郑州幼儿师范高等专科学校新校区建设项目
收益与融资自求平衡专项债

财务评估报告

豫兴审字【2023】第 GA-1030 号

河南兴润诚会计师事务所有限公司

目 录

一、项目基本情况 1
二、债券应付本息情况 2
三、评估依据和假设 7
四、评估过程 7
五、评估分析 8
六、对投资者的保护措施 19
七、项目风险及控制措施 20
八、中介机构资质审核 26
九、总体评价结论 26

财务评估报告

我们接受委托，对郑州幼儿师范高等专科学校新校区建设项目政府专项债券（以下简称“本期债券”）项目收益与融资自求平衡情况进行评价，并出具财务评估报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号——预测性财务信息的审核》。项目实施单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本报告仅供本项目申请专项债券及后续发行使用，不得用作其他任何目的。

经专项审核，我们认为，在项目实施单位对项目收益预测及所依据的各项假设前提下，本次审计的项目预期现金净流入能够合理保障偿还债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

总结审计结果如下：

一、项目基本情况

1、项目名称

郑州幼儿师范高等专科学校新校区建设项目（以下简称“本项目”）。

2、实施主体及运作模式

项目债券资金申请单位：郑州幼儿师范高等专科学校。

项目资产登记单位：郑州幼儿师范高等专科学校。

项目建设单位：郑州幼儿师范高等专科学校。

本项目资产登记单位为郑州幼儿师范高等专科学校，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形，作为本项目债券资金申请单位和资产登记单位合法合规。

项目运作模式及资金拨付：本项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给债券资金申请单位郑州幼儿师范高等专科学校。项目运营期内，郑州幼儿师范高等专科学校将项目运营产生的收益上缴财政指定账户，以保障项目收益能足够还本付息，财政部门将该资金专项用于项目的还本付息。

本项目的债券资金申请单位是郑州幼儿师范高等专科学校，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

3、项目建设期

本项目为在建工程，剩余建设内容预计建设期为 4 年。

4、项目建设地点及建设内容

根据《项目可行性研究报告》，本项目建设地点位于河南省郑州市白沙职教园区内，郑信路以东，岗李路以南，康庄路以西，郑开大道以北区域。

本项目总建筑面积 198324.36 平方米，建设内容包括：公共教学

楼 25451.16 平方米，学术交流中心 18568.58 平方米，体育馆礼堂 11750.7 平方米，1#学生宿舍 13848.5 平方米，2#学生宿舍 5945.3 平方米，3#学生宿舍浴室 8472.9 平方米，4#成教学生宿舍 19657.8 平方米，美术实验楼 16821 平方米，舞蹈音乐琴房综合楼 24532.8 平方米，图书行政综合大楼 29986.9 平方米，食堂 13475.9 平方米，看台 1259 平方米，传达室及后勤用房 75 平方米，开闭所 130.6 平方米，地下建筑面积 8348.22 平方米。

5、项目总投资及资金来源

根据《关于郑州幼儿师范高等专科学校新校区建设项目可行性研究报告的批复》（郑发改社会〔2010〕241 号文），郑州幼儿师范高等专科学校新校区建设项目总投资 44063 万元，其中工程费用 33847 万元，征地费 4390 万元，其他费用 5826 万元。根据《关于郑州幼儿师范高等专科学校新校区建设项目修正概算的批复》（郑发改设〔2018〕496 号）文，项目总投资调整为 50496 万元。

根据 2023 年 11 月 16 日郑州市发展和改革委员会《关于郑州幼儿师范高等专科学校新校区建设项日调整概算的批复》（郑发改设计〔2023〕506 号），由于规费调整、人工价格上涨、材料及设备价格上涨、设计变更及签证等原因，概算投资调整为 69318 万元(实际总投资以财政最终决算批复为准)。

结合上述概算调整以及后续计划申请债券的建设期利息，预计项目实际总投资将达到 70217.79 万元，拟安排财政预算资金 38703.02 万元，计划申请使用债券资金总额 17000.00 万元，计划银行贷款 14514.77 万元，已于 2020 年使用债券资金 4000.00 万元。项目目前已发生投资 53910.76 万元，剩余投资为 16307.03 万元。

项目投资构成如下。

表 1.1 本项目总投资构成明细表

序号	工程或费用名称	土建工程	安装工程	设备购置及安装	合计
一	工程费用				58606.31
（一）	一期单体工程				18882.47
1	1#公共教学楼				2666.08
2	2#公共教学楼				2736.07
3	学术交流中心				6499.75
	桩基工程	98.21			
	主体工程	5924.3			
	空调工程		347.24		
	电梯			130	
4	体育馆、礼堂				6980.57
	主体工程	6197.41			
	装修项目	240.35			
	钢网架屋顶	443.12			
	剧场座椅			99.69	
（二）	二期单体工程				30381.46
1	1#学生宿舍				1594.24
2	2#学生宿舍				1209.41
	主体工程	859.59			
	装修工程	347.7			
	象湖校区消防验收整修		2.12		
3	3#学生宿舍浴室				2012.03
	主体工程	1707.82			
	宿舍窗户制作安装	41.85			
	地砖、墙砖、乳胶漆工程		88.14		
	宿舍洗漱台安装		41.3		
	象湖校区澡堂改造	98.63			
	象湖校区消防验收整修		34.29		
4	4#成教学生宿舍				4577.87
	主体工程	3207.01			
	4#成教学生宿舍屋面砖 施工	18.91			
	墙面改造	80.21			
	宿舍窗户更换	46.83			
	宿舍装修	952			
	电梯采购			154.04	
	宿舍洗漱台安装		107.73		
	象湖校区消防验收整修		11.14		
5	美术实验楼				3290.63
	主体工程	3065.53			
	实验楼地板砖工程	146.98			
	象湖校区消防验收整修	25.09			
6	舞蹈音乐琴房综合楼				5002.46
	主体工程	4540.38			
	综合楼墙砖、地砖工程	320.75			
	琴房门采购	39.6			

	综合楼视频监控设备采 购		35.47		
	火灾报警系统		43.58		
	电梯采购			22.68	
7	食堂				2393.19
	主体工程	1704.35			
	装修	667.67			
	电梯采购			21.17	
8	体育场看台				527.41
	主体工程	527.41			
9	开闭所中心配				123.23
	主体工程	123.23			
10	图书行政综合大楼				9650.99
	主体土建工程	4411.8			
	内装饰工程	3012.17			
	给排水工程		67.64		
	消防工程		394.22		
	强电工程		535.72		
	弱电工程		155.49		
	暖通工程		898.95		
	电梯（17 层）			100	
	电梯（5 层）			40	
	报告厅座椅			35	
(三)	一期室外工程项目				2890.61
1	一期广场铺装				498.08
2	一期绿化				189.62
3	大门及围墙				204.45
4	一期场区工程				1515.05
	铺装	146.96			
	给水、雨污水及消防		846.92		
	强弱电及照明		521.17		
5	水井碰口				2.4
6	配电工程 1				218.6
7	配电工程 3				50
8	配电工程 4				19.4
9	土方平衡				193.01
(四)	二期室外工程				6451.77
1	室外绿化及景观				1029.81
	铺装	612.01			
	绿化	329.26			
	景观照明	88.54			
2	图书楼周围绿化及铺装				721.86
	铺装	431.96			
	绿化	208.25			
	景观照明	81.65			
3	场区强弱电工程（二期）				1476.8
	厂区电气		1087.6		
	照明路灯		27.31		
	弱电		249.48		

	消防电		112.41		
4	道路管网维修改造				35.95
5	校园管网改造				639.99
	场区道路	235.52			
	室外给水		62.01		
	室外消防		106.14		
	室外雨污水		236.32		
6	场区强弱电工程（二期）				51.2
7	场区部分管网工程				46.48
	给水及消防		13.69		
	污水		32.79		
8	消防控制室设备				26.81
9	供配电增容工程		1381.37		1381.37
10	运动场操场				597.77
11	二期围墙				132.31
12	天燃气工程				10.07
13	二期场区整理				337.3
二	工程建设其它费用				8259.71
（一）	土地征用及迁移补偿费				4796.57
（二）	前期工作费				1780.32
（三）	有关代收代缴费用				1285.04
（四）	建设单位管理费				397.78
三	基本预备费			352.18	352.18
四	建设期利息				2999.59
五	总投资				70217.79

备注：上表中的总投资比本次经批复的概算增加了 900 万元，多出的部分为本次申请债券的建设期利息。上表的中的投资与本次概算批复并不冲突，因为本次调整的概算未考虑发债因素，且批复文件中也说到了实际总投资以财政最终决算批复为准。

本项目剩余投资为 16307.03 万元，资金来源包括政府出资和专项债券资金，计划使用财政预算资金 3307.03 万元，占比 20.28%，计划申请专项债券资金 13000.00 万元，占比 79.72%。计划缴纳资本金规模 3307.03 万元，未使用专项债券用作项目资本金。

本项目资金筹措计划如下：

表 1.2 分年度投资计划表

单位：万元

序号	资金筹措	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	小计	占比
1	资本金	581.58	854.39	1071.93	799.13	3307.03	20.28%
2	债券资金	1500.00	1000.00	5000.00	5500.00	13000.00	79.72%
3	合计	2081.58	1854.39	6071.93	6299.13	16307.03	100.00%

6、项目资本金安排情况

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》(国发〔2019〕26号）等文件规定：对未设立独立法人的投资项目，项目单位应设立专门账户，规范设置和使用会计科目，按照国家有关财务制度、会计制度对拨入的资金和投资项目的资产、负债进行独立核算，并据此核定投资项目资本金的额度和比例。

根据上述规定，郑州幼儿师范高等专科学校计划缴纳资本金3307.0万元，资本金全部为政府出资，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，郑州幼儿师范高等专科学校将设立专门账户使用自有资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

7、债券资金使用合规性

本项目是具有一定收益的新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不是用于企业补贴及偿债，不是用于置换或偿还债务，不是用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息，不存在用于PPP项目、用于使用一般债券的项目等其他违规情形的。项目债券资金申请单位与项目资产登记单位为郑州幼儿师范高等专科学校，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域，本项目专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资及其他组合融资，债券资金使用符合资金使用规范性要求。

二、债券应付本息情况

本项目实施单位拟就郑州幼儿师范高等专科学校新校区建设项目计划申请使用债券资金17000.00万元，已于2020年使用债券资金4000.00万元，后续计划申请使用债券资金13000.00万元，已于2024年使用债券资金1500.00万元，已于2025年使用债券资金1000.00万

元，本次申请使用2000.00万元。债券期限为30年，假设债券票面利率4.50%；按半年支付一次利息，此前已发行债券从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。剩余未发行债券将于存续期到期后还本。

三、评估依据和假设

1、国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4、本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

5、各项成本费用等在正常范围内变动；

6、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

四、评估过程

我们依据国家、地方相关政策文件，以真实、客观、可行、独立为原则，对项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项财务评价报告。整个评价工作分为四个阶段进行：

1、与项目实施单位就本次债券申报计划、期限等相关问题协商一致，并制定出本次评价工作计划。

2、收集本次评价所需文件资料。收集与查阅项目的实施方案，对项目实施单位进行尽调，与相关人员进行访谈，听取委托方相关人员介绍，了解项目的具体情况。

3、安排专业人员进行评价，起草财务评价报告。

4、在上述工作基础上，与项目实施单位就评估结果交换意见，在全面考虑有关意见后，对报告进行修改、校正，最后出具正式财务评价报告。

五、评估分析

（一）现金流入

1、基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

2、收入预测

本项目债券募集资金投资项目的项目收益通过学费收入和住宿费收入实现，并结合郑州幼儿师范高等专科学校2020-2022年在校生人数以及收入数据进行测算。

（1）历史数据

①2020-2022年，郑州幼儿师范高等专科学校的年度在校生人数分别为9165人、9634人、10474人。根据河南省教育厅 河南省发展改革委员会《关于印发河南省部分普通高校2020年在校生发展规模的通知》（教发规〔2017〕346号），郑州幼儿师范高等专科学校2020年在校生发展规模为15000人。按照该经批准的在校生规模，则

2020-2022 年的在校生负荷分别为 61.10%、64.23%、69.83%。

② 根据郑州幼儿师范高等专科学校提供的数据，2020-2022 年的年度收入情况如下。

表 5.1　2020-2022 年收入统计表

单位：万元

序号	项目	2020 年	2021 年	2022 年
1	学费收入	4181.45	4370.34	4771.91
2	住宿费收入	425.89	452.11	490.32
3	合计	4607.34	4822.45	5262.23

（2）学费收入

根据河南省教育厅 河南省发展改革委员会《关于印发河南省部分普通高校 2020 年在校生发展规模的通知》（教发规〔2017〕346 号），郑州幼儿师范高等专科学校 2020 年在校生发展规模为 15000 人。郑州幼儿师范高等专科学校当前在校生规模为 10474 人，负荷率为 69.83%。本项目运营期第一年在校生负荷率按照 70%设定，后续年度逐年递增 5%，达到 90%的在校生负荷率时不再考虑增长。根据郑州幼儿师范高等专科学校新校区各学科目前的在校学生人数，预计运营期理工专业、文科专业和艺术专业的学生人数比例为 1：1：2。

根据河南省发展和改革委员会 河南省财政厅 河南省教育厅《关于调整公办普通高校学费标准的通知》（豫发改收费〔2020〕456 号），河南省公办普通高校专科学费标准为：文科类 3700 元/生·年，理工类 4200 元/生·年，艺术类 6000 元/生·年。

（3）住宿费收入

根据《2023 年郑州幼儿师范高等专科学校招生章程》，住宿费收费标准为 600 元/生·学年，由于部分学生不在学校住宿，按照当前实际情况，收费人数按照学费收费人数的 80%考虑。

表 5.2 债券存续期内项目收入表

单位：万元

序号	项目	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年
	在校生负荷	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1	学费收入	5223.75	5596.88	5970.00	6343.13	6716.25	6716.25	6716.25	6716.25	6716.25	6716.25	6716.25	6716.25	6716.25	6716.25
1.1	理工专业学费收入	1102.50	1181.25	1260.00	1338.75	1417.50	1417.50	1417.50	1417.50	1417.50	1417.50	1417.50	1417.50	1417.50	1417.50
	学生人数（人）	2625	2813	3000	3188	3375	3375	3375	3375	3375	3375	3375	3375	3375	3375
	收费标准（元/人/年）	4200.00	4200.00	4200.00	4200.00	4200.00	4200.00	4200.00	4200.00	4200.00	4200.00	4200.00	4200.00	4200.00	4200.00
1.2	文科专业学费收入	971.25	1040.63	1110.00	1179.38	1248.75	1248.75	1248.75	1248.75	1248.75	1248.75	1248.75	1248.75	1248.75	1248.75
	学生人数（人）	2625	2813	3000	3188	3375	3375	3375	3375	3375	3375	3375	3375	3375	3375
	收费标准（元/人/年）	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00
1.3	艺术专业学费收入	3150.00	3375.00	3600.00	3825.00	4050.00	4050.00	4050.00	4050.00	4050.00	4050.00	4050.00	4050.00	4050.00	4050.00
	学生人数（人）	5250	5625	6000	6375	6750	6750	6750	6750	6750	6750	6750	6750	6750	6750
	收费标准（元/人/年）	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00
2	住宿费收入	504.00	540.00	576.00	612.00	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00
	学生人数（人）	10500.00	11250.00	12000.00	12750.00	13500.00	13500.00	13500.00	13500.00	13500.00	13500.00	13500.00	13500.00	13500.00	13500.00
	收费标准（元/人/年）	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
	住宿率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
3	合计	5727.75	6136.88	6546.00	6955.13	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25

（续上表）

序号	项目	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年	第32年	第33年	合计
	在校生负荷	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
1	学费收入	6716.25	6716.25	6716.25	6716.25	6716.25	6716.25	6716.25	6716.25	6716.25	6716.25	6716.25	6716.25	6716.25	6716.25	6716.25	191040.00
1.1	理工专业学费收入	1417.50	1417.50	1417.50	1417.50	1417.50	1417.50	1417.50	1417.50	1417.50	1417.50	1417.50	1417.50	1417.50	1417.50	1417.50	40320.00
	学生人数（人）	3375	3375	3375	3375	3375	3375	3375	3375	3375	3375	3375	3375	3375	3375	3375	
	收费标准（元/人/年）	4200.00	4200.00	4200.00	4200.00	4200.00	4200.00	4200.00	4200.00	4200.00	4200.00	4200.00	4200.00	4200.00	4200.00	4200.00	
1.2	文科专业学费收入	1248.75	1248.75	1248.75	1248.75	1248.75	1248.75	1248.75	1248.75	1248.75	1248.75	1248.75	1248.75	1248.75	1248.75	1248.75	35520.00
	学生人数（人）	3375	3375	3375	3375	3375	3375	3375	3375	3375	3375	3375	3375	3375	3375	3375	
	收费标准（元/人/年）	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	
1.3	艺术专业学费收入	4050.00	4050.00	4050.00	4050.00	4050.00	4050.00	4050.00	4050.00	4050.00	4050.00	4050.00	4050.00	4050.00	4050.00	4050.00	115200.00
	学生人数（人）	6750	6750	6750	6750	6750	6750	6750	6750	6750	6750	6750	6750	6750	6750	6750	
	收费标准（元/人/年）	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	
2	住宿费收入	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00	18432.00
	学生人数（人）	13500.00	13500.00	13500.00	13500.00	13500.00	13500.00	13500.00	13500.00	13500.00	13500.00	13500.00	13500.00	13500.00	13500.00	13500.00	
	收费标准（元/人/年）	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	
	住宿率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	
3	合计	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	209472.01

（二）现金流出

与预期的项目经营收入相关的现金流出包括经营成本、相关税费、专项债券还本付息和其他财务费用。

1、经营成本

本项目主要成本费用包括工资福利费、外购燃料及动力费、修理费用和管理费用，并结合郑州幼儿师范高等专科学校2020-2022年在校生人数以及成本数据进行测算。根据郑州幼儿师范高等专科学校提供的数据，2020-2022年的年度成本情况如下。

表5.3　2020-2022年成本统计表

单位：万元

序号	项目	2020年	2021年	2022年
1	工资及福利费	2187.54	2227.67	2434.56
2	水费	161.88	170.94	183.22
3	电费	119.01	124.67	138.98
4	材料费	54.09	60.94	60.45
5	修理费	265.99	310.89	298.91
6	管理费用	120.88	139.99	155.94
7	合计	2909.39	3035.1	3272.06

2022年郑州幼儿师范高等专科学校的在校生负荷率为69.83%，与本项目运营期第一年设定的负荷率（70%）接近。因此，本项目运营期第一年的运营成本按照2022年相关数据取值，后续年份的运营成本随着运营负荷率的递增而递增。

表 5.4 债券存续期内项目成本表

单位：万元

序号	项目	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年
1	工资及福利费	2434.56	2608.46	2782.35	2956.25	3130.15	3130.15	3130.15	3130.15	3130.15	3130.15	3130.15	3130.15	3130.15	3130.15	3130.15
2	外购燃料及动力费	382.65	409.98	437.31	464.65	491.98	491.98	491.98	491.98	491.98	491.98	491.98	491.98	491.98	491.98	491.98
2.1	水费	183.22	196.31	209.39	222.48	235.57	235.57	235.57	235.57	235.57	235.57	235.57	235.57	235.57	235.57	235.57
2.2	电费	138.98	148.91	158.83	168.76	178.69	178.69	178.69	178.69	178.69	178.69	178.69	178.69	178.69	178.69	178.69
3	材料费	60.45	64.77	69.09	73.40	77.72	77.72	77.72	77.72	77.72	77.72	77.72	77.72	77.72	77.72	77.72
4	修理费用	298.91	320.26	341.61	362.96	384.31	384.31	384.31	384.31	384.31	384.31	384.31	384.31	384.31	384.31	384.31
5	管理费用	155.94	167.08	178.22	189.36	200.49	200.49	200.49	200.49	200.49	200.49	200.49	200.49	200.49	200.49	200.49
6	合计	3272.06	3505.78	3739.50	3973.22	4206.93	4206.93	4206.93	4206.93	4206.93	4206.93	4206.93	4206.93	4206.93	4206.93	4206.93

（续上表）

序号	项目	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年	第32年	合计
1	工资及福利费	3130.15	3130.15	3130.15	3130.15	3130.15	3130.15	3130.15	3130.15	3130.15	3130.15	3130.15	3130.15	3130.15	3130.15	89035.34
2	外购燃料及动力费	491.98	491.98	491.98	491.98	491.98	491.98	491.98	491.98	491.98	491.98	491.98	491.98	491.98	491.98	13994.06
2.1	水费	235.57	235.57	235.57	235.57	235.57	235.57	235.57	235.57	235.57	235.57	235.57	235.57	235.57	235.57	6700.62
2.2	电费	178.69	178.69	178.69	178.69	178.69	178.69	178.69	178.69	178.69	178.69	178.69	178.69	178.69	178.69	5082.70
3	材料费	77.72	77.72	77.72	77.72	77.72	77.72	77.72	77.72	77.72	77.72	77.72	77.72	77.72	77.72	2210.74
4	修理费用	384.31	384.31	384.31	384.31	384.31	384.31	384.31	384.31	384.31	384.31	384.31	384.31	384.31	384.31	10931.57
5	管理费用	200.49	200.49	200.49	200.49	200.49	200.49	200.49	200.49	200.49	200.49	200.49	200.49	200.49	200.49	5702.95
6	合计	4206.93	4206.93	4206.93	4206.93	4206.93	4206.93	4206.93	4206.93	4206.93	4206.93	4206.93	4206.93	4206.93	4206.93	119663.81

2、相关税费

增值税税金及附加：根据《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号）附件 3“营业税改征增值税试点政策”的第一条第八项规定：“从事学历教育的学校提供的教育服务免征增值税，本项目收入属于（财税〔2016〕36 号）附件 3 规定的免征增值税范围”，因此本项目免征增值税。

企业所得税：根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十六条第四项规定：“符合条件的非营利性组织的收入为免税收入”；《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第八十四条规定：“企业所得税法第二十六条第（四）项所称符合条件的非营利组织，是指同时符合下列条件的组织：（一）依法履行非营利性组织登记手续；（二）从事公益性或者非营利性活动”，本项目属于从事公益性或者非营利性活动的非营利组织收入，因此本项目免征所得税。

3、专项债券还本付息

本项目剩余总投资 16307.03 万元，拟安排财政预算资金 3307.03 万元，计划申请使用债券资金总额 13000.00 万元，已于 2024 年使用债券资金 1500.00 万元，已于 2025 年使用债券资金 1000.00 万元，本次申请使用 2000.00 万元。债券期限为 30 年，假设债券票面利率 4.50%；按半年支付一次利息，此前已发行债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。剩余未发行债券将于存续期到期后还本。

表 5.5 债券存续期内还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年		1500.00		1500.00	4.50%	67.50	67.50
第 2 年	1500.00	1000.00		2500.00	4.50%	112.50	112.50
第 3 年	2500.00	5000.00		7500.00	4.50%	337.50	337.50

第 4 年	7500.00	5500.00		13000.00	4.50%	585.00	585.00
第 5 年	13000.00			13000.00	4.50%	585.00	585.00
第 6 年	13000.00		15.00	12985.00	4.50%	585.00	600.00
第 7 年	12985.00		25.00	12960.00	4.50%	584.33	609.33
第 8 年	12960.00		25.00	12935.00	4.50%	583.20	608.20
第 9 年	12935.00		25.00	12910.00	4.50%	582.08	607.08
第 10 年	12910.00		25.00	12885.00	4.50%	580.95	605.95
第 11 年	12885.00		40.00	12845.00	4.50%	579.83	619.83
第 12 年	12845.00		50.00	12795.00	4.50%	578.03	628.03
第 13 年	12795.00		50.00	12745.00	4.50%	575.78	625.78
第 14 年	12745.00		50.00	12695.00	4.50%	573.53	623.53
第 15 年	12695.00		50.00	12645.00	4.50%	571.28	621.28
第 16 年	12645.00		50.00	12595.00	4.50%	569.03	619.03
第 17 年	12595.00		50.00	12545.00	4.50%	566.78	616.78
第 18 年	12545.00		50.00	12495.00	4.50%	564.53	614.53
第 19 年	12495.00		50.00	12445.00	4.50%	562.28	612.28
第 20 年	12445.00		50.00	12395.00	4.50%	560.03	610.03
第 21 年	12395.00		95.00	12300.00	4.50%	557.78	652.78
第 22 年	12300.00		125.00	12175.00	4.50%	553.50	678.50
第 23 年	12175.00		125.00	12050.00	4.50%	547.88	672.88
第 24 年	12050.00		125.00	11925.00	4.50%	542.25	667.25
第 25 年	11925.00		125.00	11800.00	4.50%	536.63	661.63
第 26 年	11800.00		200.00	11600.00	4.50%	531.00	731.00
第 27 年	11600.00		250.00	11350.00	4.50%	522.00	772.00
第 28 年	11350.00		250.00	11100.00	4.50%	510.75	760.75
第 29 年	11100.00		250.00	10850.00	4.50%	499.50	749.50
第 30 年	10850.00		250.00	10600.00	4.50%	488.25	738.25
第 31 年	10600.00		100.00	10500.00	4.50%	477.00	577.00
第 32 年	10500.00		5000.00	5500.00	4.50%	472.50	5472.50
第 33 年	5500.00		5500.00	0.00	4.50%	247.50	5747.50
合计	-	13000.00	13000.00	-	-	16790.70	29790.70

4、其他财务费用

（1）前期银行贷款

本项目 2018 年使用交通银行贷款 330 万元，目前已经偿还完毕；2018 年使用工商银行贷款 4182.40 万元，2019 年使用工商银行贷款 4612.37 万元，截至到 2022 年末工商银行贷款本金余额为 5274.77 万元，贷款利率为 5.15%；2021 年使用建设银行贷款 2190.00 万元，2022 年使用建设银行贷款 3200.00 万元，截至到 2022 年末建设银行贷款本金余额为 4890.00 万元，贷款利率为 4.35%。

（2）前期专项债券

2020 年，郑州幼儿师范高等专科学校获得 15 年期政府专项债券 4000.00 万元，年利率 3.45%，每年需支付利息 138 万元，到期一次性偿还本金。

（三）预期收益融资平衡分析

经上述测算，在对郑州幼儿师范高等专科学校新校区建设项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价项目债券存续期内项目收入扣除经营成本、税金、存量贷款本息后可用于偿还债券存续期全部债券本息的专项净收入为 80245.33 万元，债券存续期需偿还的全部债券本息为 35584.70 万元（包含存量债券本息 5794 万元和本次申请债券本息 29790.70 万元），本息覆盖倍数为 2.26 倍。

综上，本项目本次申请债券的存续期净收益能够确保覆盖债券及银行贷款本息，保障程度比较高。

表 5.6 债券存续期内项目收益融资平衡表

单位：万元

序号	年度	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年
一	现金流入	2081.58	1854.39	6071.93	6299.13	5727.75	6136.88	6546.00	6955.13	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25
1	资本金	581.58	854.39	1071.93	799.13													
2	债券资金	1500.00	1000.00	5000.00	5500.00													
3	经营收入					5727.75	6136.88	6546.00	6955.13	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25
二	现金流出	2081.58	1854.39	6071.93	6299.13	5278.97	5680.22	5866.30	6041.92	6382.31	4950.88	4964.76	4972.96	8970.71	4830.46	4828.21	4825.96	4823.71
1	建设投资	191.98	177.55	4217.57	4244.74													
2	经营成本					3272.06	3505.78	3739.50	3973.22	4206.93	4206.93	4206.93	4206.93	4206.93	4206.93	4206.93	4206.93	4206.93
3	存量债券还本付息	138.00	138.00	138.00	138.00	138.00	138.00	138.00	138.00	138.00	138.00	138.00	138.00	4138.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	存量贷款还本付息	1684.10	1426.34	1378.86	1331.39	1283.91	1436.44	1379.47	1322.50	1430.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	债券还本付息	67.50	112.50	337.50	585.00	585.00	600.00	609.33	608.20	607.08	605.95	619.83	628.03	625.78	623.53	621.28	619.03	616.78
三	当年现金净流入	0.00	0.00	0.00	0.00	448.78	456.66	679.70	913.21	981.94	2413.37	2399.49	2391.29	-1606.46	2533.79	2536.04	2538.29	2540.54
四	期末累计现金结余	0.00	0.00	0.00	0.00	448.78	905.44	1585.14	2498.35	3480.29	5893.66	8293.15	10684.44	9077.98	11611.77	14147.81	16686.10	19226.64
五	债券偿债覆盖率	2.26																

（续上表）

序号	年度	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年	第32年	第33年	合计
一	现金流入	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	225779.04
1	资本金																	3307.03
2	债券资金																	13000.00
3	经营收入	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	7364.25	209472.01
二	现金流出	4821.46	4819.21	4816.96	4859.71	4885.43	4879.81	4874.18	4868.56	4937.93	4978.93	4967.68	4956.43	4945.18	4783.93	9679.43	9954.43	176753.66
1	建设投资																	8831.84
2	经营成本	4206.93	4206.93	4206.93	4206.93	4206.93	4206.93	4206.93	4206.93	4206.93	4206.93	4206.93	4206.93	4206.93	4206.93	4206.93	4206.93	119663.81
3	存量债券还本付息	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00											5794.00
4	存量贷款还本付息	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12673.31
5	债券还本付息	614.53	612.28	610.03	652.78	678.50	672.88	667.25	661.63	731.00	772.00	760.75	749.50	738.25	577.00	5472.50	5747.50	29790.70
三	当年现金净流入	2542.79	2545.04	2547.29	2504.54	2478.82	2484.44	2490.07	2495.69	2426.32	2385.32	2396.57	2407.82	2419.07	2580.32	-2315.18	-2590.18	49025.38
四	期末累计现金结余	21769.43	24314.47	26861.76	29366.30	31845.12	34329.56	36819.63	39315.32	41741.64	44126.96	46523.53	48931.35	51350.42	53930.74	51615.56	49025.38	-
五	债券偿债覆盖率	2.26																

（四）结论

本项目专项债券对应项目收入对项目债券本息的覆盖倍数均符合要求，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

六、对投资者的保护措施

1、应当重点披露本地区及使用债券资金相关地区的政府性基金预算收入、专项债务风险等财政经济信息，以及债券规模、利率、期限、具体使用项目、偿债计划等债券信息、项目融资来源、项目预期收益情况、收益和融资平衡方案、潜在风险评估等信息。

2、债券存续期内，项目建设、运营情况发生重大变化或发行人发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、项目还款责任与保障按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。

4、项目资产权属当前较为清晰，不存在任何抵押或担保，不存在同一资产重复性融资的情况。在债券存续期间，项目主管单位将会定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

5、资金实施预算绩效评价，财政部门将按照中共中央国务院

印发《关于全面实施预算绩效管理的意见》中发〔2018〕34号文的要求，将专项债券资金的使用纳入到项目主管单位的绩效评价范围之内，绩效评价结果将决定债券资金的拨付额度及拨付进程及同类项目非标专项债的再次申报批复。

6、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）提出明确划清政府与企业界限，政府债务只能通过政府及其部门举借。《中共中央办公厅国务院办公厅关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）要求省级政府对专项债券依法承担全部偿还责任，项目单位依法对市场化融资承担全部偿还责任。本项目属于组合使用专项债券和市场化融资的项目，两类债务性资金的偿债主体不同，项目获取收益后将进行分账管理。项目对应的政府性基金收入和用于偿还专项债券的专项收入及时足额缴入国库，纳入政府性基金预算管理，确保专项债券还本付息资金安全；对可用于偿还银行贷款本息的专项收入于银行开立监管账户，及时足额归集至监管账户，保障银行贷款本息到期偿付。

七、项目风险及控制措施

（一）影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、来源于自然环境和施工条件的风险

风险识别：自然环境和施工条件风险主要是指恶劣的自然条件，恶劣的气候和环境，恶劣的现场条件以及不利的地理环境等。项目

存在因自然环境和施工条件的因素而形成的风险，如地震，风暴，异常恶劣的雨、雪、冰冻天气等；未能预测到的特殊地质条件，如泥石流、河塘、流沙、泉眼等；恶劣的施工现场条件或考古文物保护等都会造成工期的拖延和财产的损失。

风险控制措施：由自然环境和施工条件造成的风险最好的控制措施是通过购买保险等方式进行风险转移,转移是向保险公司投保，将项目部分风险损失转移给保险公司承担，本项目在建设期按国家规定强制购买工程一切险，本项目保险费已按规定计入项目总投资其它建设费用类，另针对地质条件政府及勘察设计单位应加强项目前期勘察论证。

2、来源于施工方的风险

风险识别：施工方的风险因素主要由施工技术不当、管理方案不完善导致。管理者及工程人员的水平和工作态度的影响；施工管理不善、发包方、承包方、监理方不能形成高效的合作机制；建筑原材料、成品、半成品质量的影响；施工所采用的技术方案、工艺流程、管理组织措施的影响。

风险控制措施：在招标和工程实施中应确保相关人员的素质和水平，特别是设计负责人和专业负责人、总监理工程师、施工项目经理、业主代表及各类管理人员，正式施工之前做好充分交底。对本项目实施所需的原材料（如水泥、机械设备、电线电缆、以及其它成品、半成品等），必须严格从招标、签定合同、出厂合格证、进

场检测、现场保管、安装调试、工程验收等各个环节把好关，杜绝不合格产品和材料用于工程建设，另要求设计方、施工单位做好项目交底。

3、来源于设计单位的风险

风险识别：设计风险主要体现在设计质量、设计变更两个方面。设计质量风险，因设计单位水平不足，导致项目设计不合理，技术方案表达不充分，质量达不到国家相关规范标准要求，或评审、验证不够充分，导致设计缺陷；设计变更会影响施工安排，会导致施工进度延误，造成承包人工期推延和经济损失。

风险控制措施：拟订规划设计大纲，明确设计质量标准。在设计阶段，设计单位应充分了解项目情况，因地制宜进行设计，要满足国家规范、标准；评审环节充分验证、符合仔细，保证设计质量。阶段设计完成后，应进行全面审核，内容包括计划投资、方案比选、文件规范、结构安全、工艺先进性、技术合理性、施工可行性。对设计变更，尽量提前实现，尽可能把设计变更控制在设计阶段初期，特别是对影响工程造价的重大设计变更，更要用先算账后变更的办法解决，使工程造价得到解决有效控制，同时保证施工进度。

4、来源于供应商的风险

风险识别：施工过程需要的材料、构配件、机具和设备等不能按期运抵施工现场或运抵后发现不符合有关标准的要求，都会影响施工进度。足够的物资投入是保证工期顺利实现的基木条件之一，

周转材料、主材、辅材、机械设备等方面应作足够的投入。周转材料供应商选择方面，在考察过的材料供应商名单中选择几家实力强、资金好的材料供应商对比分析，通过招标方式选定一家优胜者，供应商应保证质量及足够的储备量。

风险控制措施：做好合同的约束条款，把好项目所需材料进场质量检验关，保证材料供应及时、足量、质量合格。机械设备需要外租的设备提前考察选定，并签订意向租赁合同，并有适当的余量预防，万一设备出现较大故障时的应急替换，现场设备有足够的易损件和消耗材，就制定机械操作规程，严格管理，成立机修小组对机械进行保养、维修。保证机械设备充分满足施工需要。

（二）影响项目收益的风险及控制措施

1、经营风险

风险识别：本项目受整体宏观经济和市场波动、社会发展水平的影响较大。若使用率低于预期，项目投入运营后的自身收入未能达到预测值，将导致项目资金回收速度减缓，收入降低的不利局面。

风险控制措施：要求项目管理单位密切关注项目自身收入情况，结合政策变动，及时对相关政策做出反应，做好应对防范措施。同时，应提高服务意识，要按市场需求规律，合理规避市场风险因素影响，不断提高市场竞争能力。

2、市场风险

风险识别：在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

3、财务风险

风险识别：在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

风险控制措施：项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

（三）影响融资平衡结果的风险及控制措施

1、投资测算不准确风险

风险识别：投资测算不准确风险是指在项目收益测算时，基于收入标准的假设，测算结果可能与实际结果存在一定的差距；此外，

测算可能含有不可避免的人为误差。因此，投资测算不准确会影响到项目整体的收益、成本，对债券还本付息造成影响。

风险控制措施：对测算中的基本假设进行合理性评估，应当符合当地经济社会发展的现实情况，并进行压力测试；对投资测算的部分由专业的会计师事务所进行复核，尽可能的减小人为误差到可控范围。

2、利率波动风险

风险识别：利率波动风险是指因利率变动，导致附息资产（如贷款或债券）而承担价值波动的风险。由于在本项目中，融资收益平衡专项债属于固定利率债券。若未来市场利率下降，政府的融资成本相较于当时的市场利率水平则偏高，对其产生不利影响。

风险控制措施：可约定提前还债，降低利率波动带来融资成本变高的风险；若市场利率降低，可通过债券置换对冲利率风险。

3、存续债券置换不畅风险

风险识别：存续债券置换不畅风险，因债券置换有助于推动我国地方政府债务管理体制改革，有效化解地方政府存量债务风险，减轻地方政府的偿债压力，降低债务成本。债券置换过程中，可能存在操作性的风险，债权人、债务人等利益相关方不能达成一致共识，造成置换不畅的后果。

风险控制措施：不可一味用行政措施来规避操作风险，关键在

于有效提高法制化程度和水平。

八、中介机构资质审核

《郑州幼儿师范高等专科学校新校区建设项目财务评估报告》由河南兴润诚会计师事务所有限公司依法出具。河南兴润诚会计师事务所有限公司现持有郑州市市场监督管理局于2020年11月05日核发的统一社会信用代码为91410100671665492Q的《营业执照》，营业执照经营范围包含："从事会计事务所业务；税务服务；资产评估；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；法律顾问（不包括律师事务所业务）；代理记账（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）"。河南兴润诚会计师事务所有限公司为在中国境内依法设立的会计师事务所，具备为本期专项债券发行提供财务评价报告的主体资格；两名签字注册会计师均持有经注册会计师协会颁发的已经年检的《注册会计师证》，具有相应的从业资格。

九、总体评价结论

经测算，在郑州幼儿师范高等专科学校新校区建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，债券存续期内本项目累计净收益能够合理保障偿还所使用的地方专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目受益期内可以满足专项债券还本付息的要求，可以实现项目收益和融资自求平衡。

（此页无正文，仅为《郑州幼儿师范高等专科学校新校区建设项目收益与融资自求平衡专项债财务评估报告》之盖章页）

河南兴润诚会计师事务所有限公司　　中国注册会计师：

中国●郑州　　中国注册会计师：

2023 年 11 月 29 日

统一社会信用代码
91410100671665492Q

营业执照

（副 本）(1-2)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南[illegible]会计师事务所有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　[illegible]

经营范围　从事会计师事务所业务；税务服务，资产评估，信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；法律咨询（不包括律师事务所业务）；代理记账（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本　壹佰万圆整

成立日期　2008年[illegible]日

营业期限　长期

住　　所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）康平路18号2号楼1单元61号

与原件核对一致
再次复印无效

登记机关

2020 年 11 月 05 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市通主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南兴润诚会计师事务所有限公司

首席合伙人：

主任会计师：李延珍

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）康平路18号2号楼1单元61号

组织形式：有限责任

执业证书编号：41010047

批准执业文号：豫财办会〔2007〕66号

批准执业日期：2007年12月27日

证书序号 0014830

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

与原件核对一致
再次复印无效

发证机关：河南省财政厅

二〇二〇年　十月　十一日

中华人民共和国财政部制

证书编号:
No. of Certificate 410100230004

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance 2010 年 09 月 08 日

与原件核对一致
再次复印无效

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=2186224459854728

姓名 Full name 刘
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1982-10-26
工作单位 Working unit 河南中天信和会计师事务所有限公司
身份证号码 Identity card No. 410402198210266747

河南省会计师事务所有限公司

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=2186224459854728&id=615406618

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南中天信和

事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2020 年 10 月 14 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

河南兴润诚

事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2020 年 10 月 14 日

12

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 钱捷
Full name
性别 女
Sex
出生日期 1971-10-21
Date of birth
工作单位 河南兴润诚会计师事务所有限公司
Working unit
身份证号码 410102197111021252x
Identity card No.

中注协备案专用章 4101080100000

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcct/cpaAcctPrint?id=76705319284911057961077457380O

证书编号:
No. of Certificate 410100010011

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance 2000 年 10 月 16 日

与原件核对一致 再次复印无效

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcct/cpaAcctPrint?id=76705319284911057

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 /y 月 /m 日 /d

中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
China Audit Asia Pacific Certified Public Accountants LLP HeNan Branch

郑州市人民路(西大街—金水河)等15条道路老旧供水管网改造提升工程项目收益与融资自求平衡专项评价报告

中国·郑州

郑州市人民路(西大街—金水河)等 15 条道路老旧供水管网改造提升工程项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

中审亚太豫审字(2026)000631 号

郑州自来水投资控股有限公司：

我们接受郑州自来水投资控股有限公司委托，对郑州市人民路(西大街—金水河)等 15 条道路老旧供水管网改造提升工程专项债券（以下简称“本期债券”）项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号--预测性财务信息的审核》。郑州自来水投资控股有限公司对该项目收益预测及其编制依据负责，并充分披露各项预测假设。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流预测编制基础的规定进行了说明。由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经审核，我们认为，郑州市人民路(西大街—金水河)等 15 条道路老旧供水管网改造提升工程预测偿债备付率 1.69，该项目的预测收益能达到收益与融资平衡。同时，我们查阅了《郑州市人民路(西大街—金水河)等 15 条道路老旧供水管网改造提升工程可行性研究报告》、《郑州市人民路(西大街—金水河)等 15 条道路老旧供水管网改造提升工程实施方案》以及有关的基础数据，通过测算，未发现项目预测现金流的计算公式存在明显的偏差。

评价结果如下：

一、项目基本情况

（一）项目情况

1、建设地点、规模和内容

项目分别位于金水区、管城区、二七区、中原区，改造提升管道长度共计12202米。其中开挖敷设DN1000管道22米、DN800管道32米、DN500管道1826米、DN400管道4276米、DN300管道共2832米、DN200管道共1400米、DN150管道共529米、DN100管道共922米、DN50管道共337米、DN40管道共2米、DN25 管道共17米、DN20管道共7米。具体路段情况如下：

人民路（西大街-金水河）段敷设DN50-DN1000供水管道2274米。其中开挖敷设DN1000球墨铸铁管22米、DN800球墨铸铁管32米、DN500球墨铸铁管1295米、DN400球墨铸铁管80米、DN300球墨铸铁管70米、DN200球墨铸铁管387米、DN150球墨铸铁管142米、DN100球墨铸铁管132米、DN50钢塑复合管114米。

经二路（丰产路-林科路）段敷设DN100-DN400供水管道668米。其中开挖敷设DN400球墨铸铁管563米、DN300球墨铸铁管16米、DN200球墨铸铁管55米、DN100球墨铸铁管34米。

经六路（黄河路-纬三路）段敷设DN50-DN300供水管道867米。其中开挖敷设DN300球墨铸铁管596米、DN200球墨铸铁管47米、 DN150球墨铸铁管34米、DN100球墨铸铁管129米、DN50钢塑管61米。

林科路（政七街-姚寨路）段敷设DN25-DN300供水管道1690米。其中开挖敷设DN400球墨铸铁管1262米、DN300球墨铸铁管20米、DN200球墨铸铁管302米、DN150球墨铸铁管65米、DN100球墨铸铁管41米。

南阳新街（南阳路-天明路）段敷设DN50-DN400供水管道1079米。其中开挖敷设DN400球墨铸铁管751米、DN300球墨铸铁管34米、DN200球墨铸铁管60 米、DN150球墨铸铁管23米、DN100球墨铸铁管149米、DN50钢塑管62米。

秦岭路（陇海西路-汝河路）段敷设DN100-DN300供水管道295米。其中开挖敷设DN300球墨铸铁管256米、DN200球墨铸铁管4米、DN150球墨铸铁管26米、DN100球墨铸铁管9米。

勤劳街（陇海中路-汝河路）段敷设DN25-DN300供水管道446米。其中开挖敷设DN300球墨铸铁管214米、DN200球墨铸铁管81米、DN150球墨铸铁管29米、DN100球墨铸铁管116米、DN40钢塑复合管2米、DN25钢塑复合管4米。

任寨北街（健康路-经八路）段敷设DN20-DN300供水管道752米。其中开挖

敷设 DN300 球墨铸铁管 484 米、DN200 球墨铸铁管 77 米、DN150 球墨铸铁管 56 米、DN100 球墨铸铁管 99 米、DN50 钢塑管 18 米、DN25 钢塑管 11 米、DN20 钢塑管 7 米。

文劳路（园田路路-文化路）段敷设 DN100-DN400 供水管道 1230 米。其中开挖敷设 DN400 球墨铸铁管 986 米、DN300 球墨铸铁管 54 米、DN200 球墨铸铁管 88 米、DN150 球墨铸铁管 28 米、DN100 球墨铸铁管 74 米。

西站北街（金水西路-朱屯路）段敷设 DN100-DN400 供水管道 340 米。其中开挖敷设 DN400 球墨铸铁管 285 米、DN300 球墨铸铁管 19 米、DN200 球墨铸铁管 16 米、DN100 球墨铸铁管 13 米、DN50 钢塑管 7 米。

燕乐里（黑朱庄路-民航路）段敷设 DN25-DN300 供水管道 512 米。其中开挖敷设 DN300 球墨铸铁管 336 米、DN200 球墨铸铁管 48 米、DN150 球墨铸铁管 50 米、DN100 球墨铸铁管 50 米、DN50 钢塑管 26 米、DN25 钢塑管 2 米。

燕庄一街（燕庄南路-燕庄北里）段敷设 DN50-DN400 供水管道 280 米。其中开挖敷设 DN400 球墨铸铁管 131 米、DN300 球墨铸铁管 81 米、DN200 球墨铸铁管 30 米、DN150 球墨铸铁管 25 米、DN50 钢塑管 13 米。

一马路（西三马路-大同路）段敷设 DN100-DN500 供水管道 760 米。其中开挖敷设 DN500 球墨铸铁管 531 米、DN400 球墨铸铁管 39 米、DN300 球墨铸铁管 8 米、DN200 球墨铸铁管 100 米、DN150 球墨铸铁管 51 米、DN100 球墨铸铁管 31 米。

玉凤路（沈庄路-福元路）段敷设 DN100-DN400 供水管道 183 米。其中开挖敷设 DN400 球墨铸铁管 179 米、DN100 球墨铸铁管 4 米。

洛河路（伏牛路-桐柏路）段敷设 DN50-DN300 供水管道 826 米。其中开挖敷设 DN300 球墨铸铁管 644 米、DN200 球墨铸铁管 105 米、DN100 球墨铸铁管 41 米、DN50 钢塑管 36 米。

本工程共计破除市政路 18581.3 平方米，其中机动车道 15124.6 平方米、人行道 3456.7 平方米。

管网基本情况表

序号	道路名称	主路长	改造主要工程量	小计
1	人民路（西大街-金水河）	1561 米	DN1000 球墨铸铁管 22 米 DN800 球墨铸铁管 32 米	2274 米

序号	道路名称	主路长	改造主要工程量	小计
			DN500 球墨铸铁管 1295 米 DN400 球墨铸铁管 80 米 DN300 球墨铸铁管 70 米 DN200 球墨铸铁管 387 米 DN150 球墨铸铁管 142 米 DN100 球墨铸铁管 132 米 DN50 钢塑管 114 米	
2	经二路（丰产路-林科路）	577.8 米	DN400 球墨铸铁管 563 米 DN300 球墨铸铁管 16 米 DN200 球墨铸铁管 55 米 DN100 球墨铸铁管 34 米	668 米
3	经六路（黄河路-纬三路）	560 米	DN300 球墨铸铁管 596 米 DN200 球墨铸铁管 47 米 DN150 球墨铸铁管 34 米 DN100 球墨铸铁管 129 米 DN50 钢塑管 61 米	867 米
4	林科路（政七街-姚寨路）	1586 米	DN400 球墨铸铁管 1262 米 DN300 球墨铸铁管 20 米 DN200 球墨铸铁管 302 米 DN150 球墨铸铁管 65 米 DN100 球墨铸铁管 41 米	1690 米
5	南阳新街（南阳路-天明路）	776 米	DN400 球墨铸铁管 751 米 DN300 球墨铸铁管 34 米 DN200 球墨铸铁管 60 米 DN150 球墨铸铁管 23 米 DN100 球墨铸铁管 149 米 DN50 钢塑管 62 米	1079 米
6	秦岭路（陇海西路-汝河路）	418 米	DN300 球墨铸铁管 256 米 DN200 球墨铸铁管 4 米 DN150 球墨铸铁管 26 米 DN100 球墨铸铁管 9 米	295 米
7	勤劳街（陇海中路-汝河路）	417.5 米	DN300 球墨铸铁管 214 米 DN200 球墨铸铁管 81 米 DN150 球墨铸铁管 29 米 DN100 球墨铸铁管 116 米 DN40 钢塑管 2 米 DN25 钢塑管 4 米	446 米
8	任寨北街（健康路-经八路）	508 米	DN300 球墨铸铁管 484 米 DN200 球墨铸铁管 77 米 DN150 球墨铸铁管 56 米	752 米

序号	道路名称	主路长	改造主要工程量	小计
			DN100 球墨铸铁管 99 米 DN50 钢塑管 18 米 DN25 钢塑管 11 米 DN20 钢塑管 7 米	
9	文劳路（园田路-文化路）	1152.2 米	DN400 球墨铸铁管 986 米 DN300 球墨铸铁管 54 米 DN200 球墨铸铁管 88 米 DN150 球墨铸铁管 28 米 DN100 球墨铸铁管 74 米	1230 米
10	西站北街（金水西路-朱屯路）	508 米	DN400 球墨铸铁管 285 米 DN300 球墨铸铁管 19 米 DN200 球墨铸铁管 16 米 DN100 球墨铸铁管 13 米 DN50 钢塑管 7 米	340 米
11	燕乐里（黑朱庄路-民航路）	365 米	DN300 球墨铸铁管 336 米 DN200 球墨铸铁管 48 米 DN150 球墨铸铁管 50 米 DN100 球墨铸铁管 50 米 DN50 钢塑管 26 米 DN25 钢塑管 2 米	512 米
12	燕庄一街（燕庄南路-燕庄北里）	274.3 米	DN400 球墨铸铁管 131 米 DN300 球墨铸铁管 81 米 DN200 球墨铸铁管 30 米 DN150 球墨铸铁管 25 米 DN50 钢塑管 13 米	280 米
13	一马路（西三马路-大同路）	509 米	DN500 球墨铸铁管 531 米 DN400 球墨铸铁管 39 米 DN300 球墨铸铁管 8 米 DN200 球墨铸铁管 100 米 DN150 球墨铸铁管 51 米 DN100 球墨铸铁管 31 米	760 米
14	玉凤路（沈庄路-福元路）	224.3 米	DN400 球墨铸铁管 179 米 DN100 球墨铸铁管 4 米	183 米
15	洛河路（伏牛路-桐柏路）	613 米	DN300 球墨铸铁管 644 米 DN200 球墨铸铁管 105 米 DN100 球墨铸铁管 41 米 DN50 钢塑管 36 米	826 米

2、建设期

本项目建设总周期为 12 个月。

3、总投资及资金筹措

项目总投 4,638.79 万元。其中计划申请使用专项债券 3,500.00 万元，本次申请使用 2,000.00 万元；自筹资金 1,015.22 万元；财政预算资金 123.57 万元。

项目建设资金筹措计划如下：

金额单位：人民币万元

建设资金来源	金额	占比（%）
财政预算资金	123.57	2.66
地方政府专项债券资金	3,500.00	75.45
项目单位自筹资金	1,015.22	21.89
合计	4,638.79	100.00

根据项目计划建设进度资金需求，项目建设资金分年度投资计划如下：

金额单位：人民币万元

建设资金来源	2026 年	占比（%）
财政预算资金	123.57	2.66
地方政府专项债券资金	3,500.00	75.45
项目单位自筹资金	1,015.22	21.89
合计	4,638.79	100.00

4、项目投资估算

安置区建设投资估算为 4,638.79 万元，投资估算明细表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	金额	所占投资的比例（%）
一	工程费用	3,718.01	80.15
二	工程建设其它费用	598.87	12.91
三	基本预备费	215.84	4.65
四	建设期专项借款利息	106.07	2.29
五	工程总投资	4,638.79	100.00

总概算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	概算金额（万元）				合计	技术经济指标			备 注
		建筑工程	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数 量	单价价值（元/米）、（元/平方米）（元/座）	
一	工程费用	1225.16	46.71	2446.14		3718.01	米	12438.00	2989	
1	人民路（西大街-金水河）	108.58	18.58	487.43		614.59	米	2274.00	2703	
2	经二路(丰产路-林科路)	29.73	2.93	121.63		154.29	米	668.00	2310	
3	经六路(黄河路--纬三路)	35.29	1.24	151.65		188.18	米	867.00	2171	
4	林科路（政七街-东明路）	68.57	4.24	337.63		410.44	米	1690.00	2429	
5	南阳新街(南阳路-天明路)	57.34	2.58	186.95		246.87	米	1079.00	2288	
6	秦岭路(陇海西路-汝河路)	14.90	0.31	41.79		57.00	米	295.00	1932	
7	勤劳街(陇海中路-汝河路)	27.26	0.31	71.99		99.56	米	446.00	2232	
8	任寨北街(健康路-经八路)	29.41	0.62	121.51		151.54	米	752.00	2015	

序号	工程或费用名称	概算金额（万元）				合计	技术经济指标			备 注
		建筑工程	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数 量	单价价值（元/米）、（元/平方米）（元/座）	
9	文劳路（园田路—信息学院路）	46.72	3.58	325.56		375.86	米	1230.00	3056	
10	西站北街(金水西路-朱屯路)	13.53	0.96	71.72		86.21	米	340.00	2536	
11	燕乐里（黑朱庄路—民航路）	20.36	0.31	73.55		94.22	米	512.00	1840	
12	燕庄一街(燕庄南街-燕庄北里)	17.98	0.96	65.11		84.05	米	280.00	3002	
13	一马路(西三马路-大同路)	44.98	9.16	187.61		241.75	米	760.00	3181	
14	玉凤路(沈庄路-福元路)	13.90	0.00	76.97		90.87	米	419.00	2169	
15	洛河路(伏牛路-桐柏路)	21.79	0.93	125.04		147.76	米	826.00	1789	
11	道路恢复	673.09	0.00	0.00		673.09	平方米	18687.30	360	
12	雨水口破除及恢复	1.73	0.00	0.00		1.73	座	8.00	2163	
二	工程建设其它费用									

序号	工程或费用名称	概算金额（万元）				合计	技术经济指标			备 注
		建筑工程	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数 量	单价价值(元/米)、（元/平方米）（元/座）	
1	建设单位管理费	财政部财建【2016】504 号文			73.92	73.92				
2	工程勘察、设计费	依据合同计取，按工程费的 2.4%计取			89.23	89.23				
3	工程建设监理费	参考发改价格【2015】299 号，取第一部分费用的 1.2%计取			44.62	44.62				
4	工程造价服务咨询费	参照豫发改收费【2008】2510 号文件规定，并结合市场价计取			12.27	12.27				
5	招标代理服务费	参照豫发改收费【2011】627 号文规定计取			12.85	12.85				
6	保通费	结合市场价计取计算公式（万元）：保通人数*工期*每人每月工资（4000 元）/30 天*2/10000，每人每月按照 4000 元计入，保通人员按每天两班制；			157.87	157.87				

序号	工程或费用名称	概算金额（万元）				合计	技术经济指标			备 注
		建筑工程	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数 量	单价价值(元/米)、（元/平方米）（元/座）	
7	场地准备费及临时设施费	按工程费的0.3%计取			11.15	11.15				
8	选线规划费	依据合同计取			19.42	19.42				
9	涉地铁安全影响评估费	由专项设计费组成，参考中咨协政【2015】46 号文件,并结合之前类似合同及市场价计取			178.00	178.00				
	第二部分费用小计				598.87	598.87				
	第一、二部分费用合计				4316.88	4316.88				
三	基本预备费	第一、第二部分合计的 5%计			215.84	215.84				
四	建设期专项借款利息	企业自筹 65%为发债金额，发债利率为 3.6%，利息按照一年的全发债计算			106.07	106.07				
五	工程总投资	一+二+三+四			4638.79	4638.79				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

（二）项目相关主体情况

郑州自来水投资控股有限公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

单位名称	郑州自来水投资控股有限公司		
法定代表人	王建伟	**成立日期**	**1990-07-09**
注册资本	**124,681.0731** 万人民币		
社会统一信用代码	**91410100170031803N**		
注册地址	郑州市中原区中原中路 **67** 号		
经营范围	对城乡用水供给，水质监测；供排水管网及设备的铺设，管理和维修；供排水相关配套服务；房屋租赁；设备租赁；设计、制作、代理、发布国内广告业务。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）		
公司类型	国有企业		
股东及持股比例	郑州水务集团有限公司持股 **100.00%**		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的国有企业，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

（三）运营管理模式

债券资金申请单位、项目资产登记单位为：郑州自来水投资控股有限公司；

项目建设单位、项目运营单位为：郑州自来水投资控股有限公司；

项目主管单位：郑州市城市管理局。

项目主管单位负有指导、监督相关单位申报项目、规范使用和按时偿还债券资金的责任。项目运营单位将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。

（四）债券使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房

建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

本项目专项债券资金使用不存在上述情况。

二、债券应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 3,500.00 万元，本次申请使用 2,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，其中建设期为 1 年，运营期为 29 年；在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本并支付最后一期利息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第 1 年		3,500.00		3,500.00	157.50	157.50
第 2 年	3,500.00			3,500.00	157.50	157.50
第 3 年	3,500.00			3,500.00	157.50	157.50
第 4 年	3,500.00			3,500.00	157.50	157.50
第 5 年	3,500.00			3,500.00	157.50	157.50
第 6 年	3,500.00			3,500.00	157.50	157.50
第 7 年	3,500.00			3,500.00	157.50	157.50
第 8 年	3,500.00			3,500.00	157.50	157.50
第 9 年	3,500.00			3,500.00	157.50	157.50
第 10 年	3,500.00			3,500.00	157.50	157.50
第 11 年	3,500.00			3,500.00	157.50	157.50
第 12 年	3,500.00			3,500.00	157.50	157.50
第 13 年	3,500.00			3,500.00	157.50	157.50
第 14 年	3,500.00			3,500.00	157.50	157.50
第 15 年	3,500.00			3,500.00	157.50	157.50
第 16 年	3,500.00			3,500.00	157.50	157.50
第 17 年	3,500.00			3,500.00	157.50	157.50
第 18 年	3,500.00			3,500.00	157.50	157.50
第 19 年	3,500.00			3,500.00	157.50	157.50
第 20 年	3,500.00			3,500.00	157.50	157.50
第 21 年	3,500.00			3,500.00	157.50	157.50
第 22 年	3,500.00			3,500.00	157.50	157.50
第 23 年	3,500.00			3,500.00	157.50	157.50
第 24 年	3,500.00			3,500.00	157.50	157.50
第 25 年	3,500.00			3,500.00	157.50	157.50
第 26 年	3,500.00			3,500.00	157.50	157.50

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第 27 年	3,500.00			3,500.00	157.50	157.50
第 28 年	3,500.00			3,500.00	157.50	157.50
第 29 年	3,500.00			3,500.00	157.50	157.50
第 30 年	3,500.00		3,500.00		157.50	3,657.50
合计		3,500.00	3,500.00		4,725.00	8,225.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

三、基本假设条件

（一）一般假设

1、国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、对本次债券发行有影响的法律法规无重大变化；

4、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对本次债券发行造成的重大不利影响。

（二）特殊假设

1、本项目符合区域经济社会发展及行业和地区的规划，项目投资概算及工程进度计划客观反映了本项目建设的实际情况；

2、未来各营运收费标准在正常范围内变动，本项目估算的各项运营项目相关费用在未来实现时与实际情况基本相符；

3、本次债券发行拟定的各项营运收费项目以及可用于偿还债券的净收益等能够顺利执行；

4、本项目实际完成投资与概算批复无重大变更，工程建设进度与预计情况无重大变化，项目的经营计划及收益指标等合理、预计可实现。

四、项目产生的净收益

（一）项目收入

本项目收入主要为运营期居民供水收入。

1、供水量预测

根据《室外给水设计标准》（GB50013-2018）规定，居民生活用水定额和综合生活用水定额应根据当地国民经济和社会发展、水源充沛程度、用水习惯，在现有用水定额基础上，结合城镇总体规划和给水专业规划，本着节约用水的原则，综合分析确定。当缺乏实际用水资料情况下，可按下表选：

综合生活用水定额（L/（人·d））

城镇规模	特大城市		大城市		中、小城镇	
分区	最高日	平均日	最高日	平均日	最高日	平均日
一	260-410	210-340	240-390	190-310	220-370	170-280
二	190-280	150-240	170-260	130-210	150-240	100-180
三	170-270	140-230	150-250	120-200	130-230	90-170

根据公布的近三年《郑州市水资源公报》中，郑州市实际用水量为：2022年郑州市人均用水量164m³；万元GDP(当年价)用水量16.3m³，农田灌溉亩均用水量201m³，城镇综合生活人均用水212L/d，农村居民生活人均68L/d；

2023年郑州市人均用水量161m³；万元GDP(当年价)用水量15.4m³，农田灌溉亩均用水量159m³，城镇综合生活人均用水182L/d，农村居民生活人均89L/d；

2024年郑州市人均用水量160m³；万元GDP(当年价)用水量14.4m³，农田灌溉亩均用水量137m³，城镇综合生活人均用水183L/d，农村居民生活人均95L/d。

2022年城镇农村居民生活人均用水140L/d“(212L/d+68L/d)/2=140L/d”，2023年城镇农村居民生活人均用水136L/d“(182L/d+89L/d)/2=136L/d”，2024年城镇农村居民生活人均用水139L/d“(183L/d+95L/d)/2=139L/d”，3年平均城镇农村居民生活人均用水138.33L/d，依据谨慎原则，本项目最终人均用水为138L/d进行测算。

项目建设完成后可以为金水区、管城区、二七区、中原区的111个小区（分别为：工人新村、西里小区（西里路多院合并）、商阜新村、杜岭中街家属院片区、管城西街大院、法院后街院片区、清真寺街周边老旧院落、金龙小区、河南省发改委家属院(经二路北27号)、经二路北25号院、丰产路102号院、农行家属院(经二路)、丰产路中行家属院、邮政小区(邮政所家属院)、瑞奇新闻公寓、报业公寓(河南报业公寓)、中银小区、黄河路16号院、经六路5号院、黄河路24号院、黄河迎宾馆家属院、经六路4号院、经六路4号院(西)、教育厅家属

院、海通居、河南教育学院学一舍、海通苑(北 2 门)、经六路 10 号院(东门)、蔡五路 38 号院(西门)、纬三路小学住宅楼、源升府邻竹园、韦二路 12 号院、经五路 30 号院、河南省委家属院、林科院家属院、外商公寓、乾坤花园、兆邦花园、上城公馆、非常国际（一期）、明鸿新城、南阳新村小区、郑荣家属楼（群英路 21 号）、群英小区、正道和苑、群英路 19 号院、华瑞紫玉苑、中原名邸、康桥玖玺园、秦岭小区、大岗刘乡政府家属院（大岗刘 218 号院）、齐礼阎劳教所家属院（汝河路 10 号院）、卧龙花园、合盛嘉园、市热力总公司龙源住宅小区、交通银行家属院、中铁三局家属院+三公司生活区+六九家属院、文化嘉园都市、商务厅家属院（贸易厅 3 号院）、任寨北街 4 号院、河南省豫剧二团家属院、任寨北街 6 号院、任寨北街小区（经八路 14 号院）、中海锦苑、文雅小区、文化绿城、金水公安分局家属院（文劳路 9 号）、东润泰和、锦华苑、司法警官家属院（文劳路 3 号）、姜砦家属院（文劳路 12 号）、送变电家属院西区、火电二公司家属院、西十里铺南社区（河南送变电建设公司家属院）、馨怡家园社区、怡馨苑、莲花嘉园、海星花园、新田小区、省劳动厅家属院、燕乐小区、天源小区、金林公馆、燕庄一组家属院、燕庄四组家属院、燕庄四号南院、博瑞花园、凤苑小区 1 号院、中亨 1 品、大同路 3 号院、陇海大院、泰和路 88 号院、南彩小区、二道街小区、一马路 86 号小区、陇海路 8 号院、中铁七局十一号家属院、金铭苑南苑、沈庄新城社区（北区）、沈庄新城社区（南区）、大观国际居住区一期-北区、绿东村 3 号院（二砂家属院）、河南工业大学家属院（洛河路）、科技绿苑小区、二砂家属院（前进路洛河路）、洛河路 70 号院、洛河路 55 号门洞、洛河路 59 号门洞、洛河路 68 号门洞、文化宫路 20 号院、中原地税局家属院）进行供水设施改造。依据 2023 年河南统计年鉴，郑州市 2022 年常住人口为 1283 万人，前期预估数据项目所涉及区域面积为 80.15㎢,郑州市总面积 7446㎢（依据《郑州城市总体规划（2010-2020 年）》），根据所占比例 1.08%估算出约 138103 人供水（实际测算时考虑到该区域部分小区为学校等家属院，按照覆盖人口的 80%来测算，用水人口为 110000 人）。

科学依据与行业惯例：报告引用《室外给水设计标准》（GB50013-2018）的用水定额规范，结合郑州市近三年人均用水量数据（138L/d），采用人口密度法推算供水需求是市政工程常见方法。本项目所覆盖的小区均为成熟小区，入住率

高，但基于谨慎性原则，本项目的营运负荷率在运营期第 1-3 年按 90.00%测算，运营期第 4 年及以后按 95.00%进行测算。

2、收费标准

按照郑州供水网查询郑州市市区城市集中供水价格如下表。基于谨慎性原则，本项目在运营期按照 3.10 元/m³ 测算。依据如下：

郑州市市区城市集中供水价格表

单位：元/立方米

用水性质分类	基本水价	污水处理费	不征税自来水	综合水价
居民生活用水（阶梯式水价）	3.10（第一阶梯 0-180 m³）	0.95	0.35	4.40
	4.65（第二阶梯 181-300 m³）	0.95	0.35	5.95
	9.30（第三阶梯 301 m³以上）	0.95	0.35	10.60
居民生活用水（非阶梯式水价）	3.20	0.95	0.35	4.50
非居民用水	4.15	1.40	0.40	5.95
特种用水	14.75	1.40	2.00	18.15

综上：本项目计算期内（即债券存续期内）项目收入 47,062.82 万元，具体项目经营收入估算如下表所示：

项目经营收入估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	建设期	运营期								
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**运营期收入**	**47,062.82**		**1,545.86**	**1,545.86**	**1,545.86**	**1,631.74**	**1,631.74**	**1,631.74**	**1,631.74**	**1,631.74**	**1,631.74**
（一）	供水收入	**47,062.82**		1,545.86	1,545.86	1,545.86	1,631.74	1,631.74	1,631.74	1,631.74	1,631.74	1,631.74
1.1	生活用水水量（m^3/天）	**440,220.00**		15,180.00	15,180.00	15,180.00	15,180.00	15,180.00	15,180.00	15,180.00	15,180.00	15,180.00
1.2	单价（元/m^3）（含税价）			3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10
1.3	覆盖人口			110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00
1.4	运营负荷			90%	90%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%

续表：

序号	项目名称	运营期									
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**运营期收入**	**1,631.74**	**1,631.74**	**1,631.74**	**1,631.74**	**1,631.74**	**1,631.74**	**1,631.74**	**1,631.74**	**1,631.74**	**1,631.74**
（一）	供水收入	1,631.74	1,631.74	1,631.74	1,631.74	1,631.74	1,631.74	1,631.74	1,631.74	1,631.74	1,631.74
1.1	生活用水水量（m^3/天）	15,180.00	15,180.00	15,180.00	15,180.00	15,180.00	15,180.00	15,180.00	15,180.00	15,180.00	15,180.00
1.2	单价（元/m^3）（含税价）	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10
1.3	覆盖人口	110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00

序号	项目名称	运营期									
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1.4	运营负荷	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%

续表：

序号	项目名称	运营期									
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	运营期收入	1,631.74	1,631.74	1,631.74	1,631.74	1,631.74	1,631.74	1,631.74	1,631.74	1,631.74	1,631.74
（一）	供水收入	1,631.74	1,631.74	1,631.74	1,631.74	1,631.74	1,631.74	1,631.74	1,631.74	1,631.74	1,631.74
1.1	生活用水水量（m^3/天）	15,180.00	15,180.00	15,180.00	15,180.00	15,180.00	15,180.00	15,180.00	15,180.00	15,180.00	15,180.00
1.2	单价（元/m^3）（含税价）	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10
1.3	覆盖人口	110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00
1.4	运营负荷	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

（二）项目成本

本项目成本费用主要为水资源费、药剂费、燃料及动力费、工资及福利费、修理费、其他费用、设备重置费用和税费。

1、水资源费

根据豫发改价管〔2019〕400 号文规定，南水北调水资源费按 0.74 元/立方米进行收取。

2、药剂费

南水北调水源引进水厂输送给城区用户之前需要对水进行净化。净化环节使用的耗材包括聚氧化铝、盐酸、氯酸钠。出于谨慎考虑，以每五年 3%的增长率进行增长。

根据行业数据，每净化 1 万吨自来水使用的耗材如下：

序号	耗材名称	消耗量	平均单价	费用小计（元）
1	聚氧化铝	34.43kg	2.95 元/kg	101.57
2	盐酸	80.34kg	1.50 元/kg	120.51
3	氯酸钠	43.04kg	8.01 元/kg	344.75
成本合计		-	-	**566.83**

3、燃料及动力费

本项目日均综合电耗考虑取 0.40KWh/m³，年用电量为 221.63 万度，电费为 0.945 元/KWh。出于谨慎考虑，以每五年 3%的增长率进行增长。

综合电耗参考下表：

郑州本地参考单耗速查表

序号	供水类型	日均综合电耗 KWh/m³	适用地区
1	平原新建小区加压官网	0.30～0.33	郑汴路、顺河路平坦地区
2	老旧多层混合片区	0.30～0.38	二马路、操场老街城区
3	高低落差大山地/北部片区	0.38～0.42	花园路、经八路高低小区混合
4	常规地表净水厂全套	0.52～0.56	郑州通用地表水水厂均值 0.54

4、工资及福利费

本项目工作人员为 13 人，每年每人工资福利费为 4.00 万元。出于谨慎考虑，以每五年 3%的增长率进行增长。

5、修理费

本项目的修理费按每年收入的 3.00%进行测算，出于谨慎考虑，以每五年 3%

的增长率进行增长。

6、其他费用

项目的其他费用按每年收入的3.00%进行测算，出于谨慎考虑，以每五年3%的增长率进行增长。

7、设备重置费用

本项目预计在运营期第15年末进行设备重置，按工程估算（4,638.79万元）的15%进行测算，则设备重置费为695.85万元，在运营期前15年平均分摊计入成本费用。

8、税费

一般纳税人销售自来水的增值税税率为9.00%；城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加以增值税为基数计算，税率分别为7.00%、3.00%、2.00%；企业所得税税率为25.00%。

综上：本项目计算期内（即债券存续期内）项目成本33,173.34万元，具体项目经营成本估算如下表所示：

项目经营成本估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	建设期	运营期							
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
二	**运营期成本**	**33,173.34**		**1,113.61**	**1,113.61**	**1,113.61**	**1,139.43**	**1,139.43**	**1,148.34**	**1,148.34**	**1,148.34**	**1,148.34**
2.1	水资源费	**11,890.29**		410.01	410.01	410.01	410.01	410.01	410.01	410.01	410.01	410.01
2.2	药剂费	**985.68**		31.41	31.41	31.41	31.41	31.41	32.35	32.35	32.35	32.35
2.3	燃料及动力费	**6,572.59**		209.44	209.44	209.44	209.44	209.44	215.72	215.72	215.72	215.72
2.4	工资福利费	**1,631.99**		52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	53.56	53.56	53.56	53.56
2.5	修理费	**1,455.44**		46.38	46.38	46.38	46.38	46.38	47.77	47.77	47.77	47.77
2.6	其他费用	**1,455.44**		46.38	46.38	46.38	46.38	46.38	47.77	47.77	47.77	47.77
2.7	设备重置费用	**695.85**		46.39	46.39	46.39	46.39	46.39	46.39	46.39	46.39	46.39
2.8	税费（含企业所得税）	**8,486.06**		271.60	271.60	271.60	297.42	297.42	294.77	294.77	294.77	294.77

续表：

序号	项目名称	运营期									
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
二	**运营期成本**	**1,148.34**	**1,157.52**	**1,157.52**	**1,157.52**	**1,157.52**	**1,157.52**	**1,131.24**	**1,131.24**	**1,131.24**	**1,131.24**
2.1	水资源费	410.01	410.01	410.01	410.01	410.01	410.01	410.01	410.01	410.01	410.01
2.2	药剂费	32.35	33.32	33.32	33.32	33.32	33.32	34.32	34.32	34.32	34.32

序号	项目名称	运营期									
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
2.3	燃料及动力费	215.72	222.19	222.19	222.19	222.19	222.19	228.86	228.86	228.86	228.86
2.4	工资福利费	53.56	55.17	55.17	55.17	55.17	55.17	56.83	56.83	56.83	56.83
2.5	修理费	47.77	49.20	49.20	49.20	49.20	49.20	50.68	50.68	50.68	50.68
2.6	其他费用	47.77	49.20	49.20	49.20	49.20	49.20	50.68	50.68	50.68	50.68
2.7	设备重置费用	46.39	46.39	46.39	46.39	46.39	46.39				
2.8	税费（含企业所得税）	294.77	292.04	292.04	292.04	292.04	292.04	299.86	299.86	299.86	299.86

续表：

序号	项目名称	运营期									
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
二	**运营期成本**	**1,131.24**	**1,147.47**	**1,147.47**	**1,147.47**	**1,147.47**	**1,147.47**	**1,157.70**	**1,157.70**	**1,157.70**	**1,157.70**
2.1	水资源费	410.01	410.01	410.01	410.01	410.01	410.01	410.01	410.01	410.01	410.01
2.2	药剂费	34.32	36.04	36.04	36.04	36.04	36.04	37.12	37.12	37.12	37.12
2.3	燃料及动力费	228.86	240.30	240.30	240.30	240.30	240.30	247.51	247.51	247.51	247.51
2.4	工资福利费	56.83	59.67	59.67	59.67	59.67	59.67	61.46	61.46	61.46	61.46
2.5	修理费	50.68	53.21	53.21	53.21	53.21	53.21	54.81	54.81	54.81	54.81
2.6	其他费用	50.68	53.21	53.21	53.21	53.21	53.21	54.81	54.81	54.81	54.81
2.7	设备重置费用										

序号	项目名称	运营期									
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
2.8	税费（含企业所得税）	299.86	295.03	295.03	295.03	295.03	295.03	291.98	291.98	291.98	291.98

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

（三）项目净收益

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

净收益分析表

金额单位：人民币万元

年度	收入	成本	项目收益
第 2 年	1,545.86	1,113.61	432.25
第 3 年	1,545.86	1,113.61	432.25
第 4 年	1,545.86	1,113.61	432.25
第 5 年	1,631.74	1,139.43	492.31
第 6 年	1,631.74	1,139.43	492.31
第 7 年	1,631.74	1,148.34	483.40
第 8 年	1,631.74	1,148.34	483.40
第 9 年	1,631.74	1,148.34	483.40
第 10 年	1,631.74	1,148.34	483.40
第 11 年	1,631.74	1,148.34	483.40
第 12 年	1,631.74	1,157.52	474.22
第 13 年	1,631.74	1,157.52	474.22
第 14 年	1,631.74	1,157.52	474.22
第 15 年	1,631.74	1,157.52	474.22
第 16 年	1,631.74	1,157.52	474.22
第 17 年	1,631.74	1,131.24	500.50
第 18 年	1,631.74	1,131.24	500.50
第 19 年	1,631.74	1,131.24	500.50
第 20 年	1,631.74	1,131.24	500.50
第 21 年	1,631.74	1,131.24	500.50
第 22 年	1,631.74	1,147.47	484.27
第 23 年	1,631.74	1,147.47	484.27
第 24 年	1,631.74	1,147.47	484.27
第 25 年	1,631.74	1,147.47	484.27
第 26 年	1,631.74	1,147.47	484.27
第 27 年	1,631.74	1,157.70	474.04
第 28 年	1,631.74	1,157.70	474.04

年度	收入	成本	项目收益
第 29 年	1,631.74	1,157.70	474.04
第 30 年	1,631.74	1,157.70	474.04
合计	47,062.82	33,173.34	13,889.48

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

五、项目净收益覆盖融资本息情况

上经测算，预计债券募投项目相关收益在债券存续期内可以全部实现，债券存续期内累计净收益为 13,889.48 万元，应付债券本息合计 8,225.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.69 倍，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。本息覆盖倍数具体计算明细如下表:

金额单位：人民币万元

年度	偿还本金	应付利息	本息合计	项目收益
第 1 年		157.50	157.50	
第 2 年		157.50	157.50	432.25
第 3 年		157.50	157.50	432.25
第 4 年		157.50	157.50	432.25
第 5 年		157.50	157.50	492.31
第 6 年		157.50	157.50	492.31
第 7 年		157.50	157.50	483.40
第 8 年		157.50	157.50	483.40
第 9 年		157.50	157.50	483.40
第 10 年		157.50	157.50	483.40
第 11 年		157.50	157.50	483.40
第 12 年		157.50	157.50	474.22
第 13 年		157.50	157.50	474.22
第 14 年		157.50	157.50	474.22
第 15 年		157.50	157.50	474.22
第 16 年		157.50	157.50	474.22
第 17 年		157.50	157.50	500.50
第 18 年		157.50	157.50	500.50
第 19 年		157.50	157.50	500.50
第 20 年		157.50	157.50	500.50
第 21 年		157.50	157.50	500.50
第 22 年		157.50	157.50	484.27

年度	偿还本金	应付利息	本息合计	项目收益
第 23 年		157.50	157.50	484.27
第 24 年		157.50	157.50	484.27
第 25 年		157.50	157.50	484.27
第 26 年		157.50	157.50	484.27
第 27 年		157.50	157.50	474.04
第 28 年		157.50	157.50	474.04
第 29 年		157.50	157.50	474.04
第 30 年	3,500.00	157.50	3,657.50	474.04
合计	**3,500.00**	**4,725.00**	**8,225.00**	**13,889.48**
本息覆盖倍数	**1.69**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、敏感性分析

当项目净收益、专项债券利率等影响债券还本付息的因素在±5.00%范围内发生不利变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然＞1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
债券本金	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00
债券本息合计	8,225.00	8,225.00	8,225.00	8,461.25
项目净收益	13,889.48	11,536.34	12,230.82	13,889.48
覆盖倍数	1.69	1.40	1.49	1.64

总体而言，本项目通过发行专项债券可降低项目融资成本，是现阶段解决本项目融资资金问题的推荐方案。本期债券募集资金投资项目收益与融资平衡情况，符合财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的相关规定。

七、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充

足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二六年九月三日

免责声明

本评价报告仅供发行人本次发行本期债券之目的参考使用，其内容（无论整体或部分）不构成我们的鉴证意见，不得用作其他任何目的。

我们出具的评论将仅基于下列事项：

1、我们在本报告述及或引用的资料、文件、事实和假设；

2、委托方提供给我们的所有项目评价资料为准确、真实、完整和有效；

3、在该报告出具时有效的相关法律、法规和解释（“权威法规”）。这些权威法规可能会被修订，且可能具有追溯效力。我们没有义务告知报告使用者对此报告中所作分析或任何事项可能产生影响的任何变更或发展，我们亦不会对本报告出具日之后的任何事项作考虑。在报告出具之日后权威法规的任何变更亦可能会影响报告中评论的有效性；

4、报告使用者理解此报告对任何税务机构及/或司法机构并无约束效力，亦不应被视为我们就任何税务机构及/或司法机构将会同意我们的评论而作出的任何声明、保证或担保；

5、 我们不会对任何第三方承担任何义务和责任（包括但不限于疏忽引起的责任）。

营业执照

（副 本）

（1-3）

统一社会信用代码
91410100MA47M7FN30

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　特殊普通合伙企业分支机构

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询；法律、法规规定的其他业务。

负 责 人　袁德斌

成立日期　2019年11月01日

经营场所　河南省郑州市金水区金水路河南信息广场B座8层817号房间

登记机关

2024 年 03 月 26 日

仅供投标使用

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：袁德斌

经营场所：河南省郑州市金水区金水路河南信息广场B座8层817号房间

分所执业证书编号：110101704101

批准执业文号：豫财会〔2020〕5号

批准执业日期：2020年3月19日

仅供报销使用

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2024 年 4 月 12 日

中华人民共和国财政部制

姓　名 Full name 袁德斌

性　别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1975-05-17

工作单位 Working unit 河南中鹏会计师事务所有限公司

身份证号码 Identity card No. 413028197505177918

证书编号 No. of Certificate 410000080023

批准注册协会: 河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2008 年 08 月 14 日
Date of Issuance /y /m /d

仅供报告使用

河南省注册会计师协会 410105402732

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2022 年 9 月 日
/y /m /d

8

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南中鹏会 事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2023 年 3 月 17 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred in

中审众环 河南分 事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2023 年 3 月 17 日
/y /m /d

12

姓　名 Full name　王可珍

性　别 Sex　女

出生日期 Date of birth　1980-11-23

工作单位 Working unit　中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No.　410105198011230523

证书编号：110100750055

No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会

Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 05 月 30 日

Date of Issuance　/y　/m　/d

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

仅供报告使用

中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
China Audit Asia Pacific Certified Public Accountants LLP HeNan Branch

郑州市桐柏路（建设西路—中原西路）、（颍河路—淮河路）等10条道路老旧供水管网改造提升工程项目收益与融资自求平衡专项评价报告

中国·郑州

郑州市桐柏路（建设西路—中原西路）、（颍河路—淮河路）等10条道路老旧供水管网改造提升工程项目收益与融资自求平衡专项评价报告

中审亚太豫审字（2026）000629号

郑州自来水投资控股有限公司：

我们接受郑州自来水投资控股有限公司委托，对郑州市桐柏路（建设西路—中原西路）、（颍河路—淮河路）等10条道路老旧供水管网改造提升工程专项债券（以下简称“本期债券”）项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号--预测性财务信息的审核》。郑州自来水投资控股有限公司对该项目收益预测及其编制依据负责，并充分披露各项预测假设。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流预测编制基础的规定进行了说明。由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经审核，我们认为，郑州市桐柏路（建设西路—中原西路）、（颍河路—淮河路）等10条道路老旧供水管网改造提升工程预测偿债备付率2.74，该项目的预测收益能达到收益与融资平衡。同时，我们查阅了《郑州市桐柏路（建设西路—中原西路）、（颍河路—淮河路）等10条道路老旧供水管网改造提升工程可行性研究报告》、《郑州市桐柏路（建设西路—中原西路）、（颍河路—淮河路）等10条道路老旧供水管网改造提升工程实施方案》以及有关的基础数据，通过

测算，未发现项目预测现金流的计算公式存在明显的偏差。

评价结果如下：

一、项目基本情况

（一）项目情况

1、建设地点、规模和内容

项目分别位于金水区、中原区、管城区、二七区，改造提升管道长度共计8888.5米。其中开挖敷设DN800管道136米、DN500管道1883米、DN400管道 482米、DN300管道共4261米、DN200管道共929.5米、DN150管道共206米、DN100管道共707.5米、DN50管道共279.5米、DN20 管道共4米。具体路段情况如下：

桐柏路（建设西路-中原西路）、（颍河路-淮河路）段敷设DN50-DN800供水管道3249米。其中开挖敷设DN800球墨铸铁管136米、DN500球墨铸铁管1859米、DN500 TPEP钢管24米、DN400球墨铸铁管6米、DN300球墨铸铁管333米、DN200球墨铸铁管613米、DN150球墨铸铁管5米、DN100球墨铸铁管90米、DN80钢塑管79米、DN50钢塑管104米。

宋寨南街（南阳路-丰乐路）段敷设DN50-DN300供水管道286米。其中开挖敷设DN300球墨铸铁管253米、DN200球墨铸铁管2.5米、DN100球墨铸铁管28米、DN50钢塑管2.5米。

金城街（紫荆山路-二里岗街）段敷设 DN100-DN300 供水管道282.5米。其中开挖敷设DN300球墨铸铁管242米、DN200球墨铸铁管25米、DN150球墨铸铁管6米、DN100球墨铸铁管9.5米。

姜砦街（东风路-文劳路）段敷设DN50-DN400供水管道721米。其中开挖敷设DN400球墨铸铁管14米、DN300球墨铸铁管547米、DN200球墨铸铁管16米、DN150球墨铸铁管43米、DN100球墨铸铁管97米、DN50钢塑管4米。

黄莺路（德风街-航海东路）段敷设DN50-DN300供水管道668米。其中开挖敷设DN300球墨铸铁管622米、DN200球墨铸铁管16米、DN100球墨铸铁管20米、DN100 TPEP钢管8米、DN50钢塑管2米。

明月路（未来路-德信路）段敷设 DN100-DN300 供水管道499米。其中开挖敷设DN300球墨铸铁管427米、DN300 TPEP 钢管22米、DN200球墨铸铁管40米、DN100球墨铸铁管10米。

新圃西街（航海路-潘张街）段敷设DN20-DN300供水管道854米。其中开挖

敷设 DN300 球墨铸铁管 607 米、DN200 球墨铸铁管 55 米、DN150 球墨铸铁管 50 米、DN100 球墨铸铁管 130 米、DN50 钢塑管 8 米、DN20 钢塑管 4 米。

孟寨南街（铁东路-南阳路）段敷设 DN50-DN300 供水管道 740 米。其中开挖敷设 DN300 球墨铸铁管 597 米、DN200 球墨铸铁段 50 米、DN150 球墨铸铁管 27 米、DN100 球墨铸铁管 52 米、DN50 钢塑复合管 14 米。

新圃街（京广路-碧云路）段敷设 DN50-DN300 供水管道 921 米。其中开挖敷设 DN300 球墨铸铁管 611 米、DN200 球墨铸铁管 85 米、DN150 球墨铸铁管 27 米、DN100 球墨铸铁管 180 米、DN50 钢塑复合管 18 米。

二道街（西陈庄西街-铭功路）段敷设 DN50-DN400 供水管道 668 米。其中开挖敷设 DN400 球墨铸铁管 462 米、DN200 球墨铸铁管 27 米、DN150 球墨铸铁管 48 米、DN100 球墨铸铁管 83 米、DN50 钢塑管 48 米。

本工程共计破除市政路 12686 平方米，其中机动车道沥青路面 8177 平方米、非机动车道沥青路面 1773 平米、人行道方砖 2736 平方米，侧平石长度 651 米。

老旧管网基本情况表

序号	道路名称	主路长	现状主管情况	改造主要工程量	小计
1	桐柏路（建设西路-中原西路）、（颍河路-淮河路）	建设西路-中原西路 926.7 米；颍河路-淮河路 1260.5 米	DN500 砼管 1988 年 306 米 DN500 铸铁管 1996 年 748 米 DN300 铸铁管 1996 年 827 米	DN800 球墨铸铁管 136 米 DN500 球墨铸铁管 1859 米 D530×9 TPEP 钢管 24 米 DN400 球墨铸铁管 6 米 DN300 球墨铸铁管 333 米 DN200 球墨铸铁管 613 米 DN150 球墨铸铁管 5 米 DN100 球墨铸铁管 90 米 DN80 钢塑管 79 米 DN50 钢塑管 104 米	3249 米
2	宋寨南街（南阳路-丰乐路）	320 米	DN100 铸铁管 1993 年 132 米	DN300 球墨铸铁管 253 米 DN200 球墨铸铁管 2.5 米 DN100 球墨铸铁管 28 米 DN50 钢塑管 2.5 米	286 米
3	金城街（紫荆山路-二里岗街）	555 米	DN300 铸铁管 2002 年 227 米 DN300 球墨铸铁管 2002 年 318 米	DN300 球墨铸铁管 242 米 DN200 球墨铸铁管 25 米 DN150 球墨铸铁管 6 米 DN100 球墨铸铁管 9.5 米	282.5 米

序号	道路名称	主路长	现状主管情况	改造主要工程量	小计
4	姜砦街（东风路-文劳路）	625 米	DN300 铸铁管 2001 年 171 米 DN150 铸铁管 2007 年 435 米	DN400 球墨铸铁管 14 米 DN300 球墨铸铁管 547 米 DN200 球墨铸铁管 16 米 DN150 球墨铸铁管 43 米 DN100 球墨铸铁管 97 米 DN50 钢塑管 4 米	721 米
5	黄莺路（德风街-航海路）	622 米	DN200 灰口管 485 米	DN300 球墨铸铁管 622 米 DN200 球墨铸铁管 16 米 DN100 球墨铸铁管 20 米 D108×4 TPEP 钢管 8 米 DN50 钢塑管 2 米	668 米
6	明月路（未来路-德信路）	427 米	DN200 灰口管 434 米	DN300 球墨铸铁管 427 米 DN200 球墨铸铁管 40 米 DN100 球墨铸铁管 10 米 D325×8 TPEP 钢管 22 米	499 米
7	新圃西街（航海路-潘张街）	632 米	DN300 铸铁管 1996 年 100 米 DN100 铸铁管 1983、1992 年 386 米	DN300 球墨铸铁管 607 米 DN200 球墨铸铁管 55 米 DN150 球墨铸铁管 50 米 DN100 球墨铸铁管 130 米 DN50 钢塑管 8 米 DN20 钢塑管 4 米	854 米
8	孟寨南街（铁东路—南阳路）	575 米	DN300 灰口铸铁管 1995 年	DN300 球墨铸铁管 597 米 DN200 球墨铸铁段 50 米 DN150 球墨铸铁管 27 米 DN100 球墨铸铁管 52 米 DN50 钢塑复合管 14 米	740 米
9	新圃街（京广路-碧云路）	520 米	DN300 铸铁管 1995 年 150 米 DN200 铸铁管 1999 年 380 米	DN300 球墨铸铁管 611 米 DN200 球墨铸铁管 85 米 DN150 球墨铸铁管 27 米 DN100 球墨铸铁管 180 米 DN50 钢塑复合管 18 米	921 米
10	二道街（西陈庄西街-铭功路）	448.5 米	DN300 铸铁管 1996 年 400 米	DN400 球墨铸铁管 462 米 DN200 球墨铸铁管 27 米 DN150 球墨铸铁管 48 米 DN100 球墨铸铁管 83 米 DN50 钢塑管 48 米	668 米

2、建设期

本项目建设总周期为 6 个月。

3、总投资及资金筹措

项目总投 3,230.76 万元。其中计划申请使用专项债券 2,000.00 万元，本次申请使用 1,500.00 万元；自筹资金 1,099.99 万元；财政预算资金 130.77 万元。

项目建设资金筹措计划如下：

金额单位：人民币万元

建设资金来源	金额	占比（%）
财政预算资金	130.77	4.05
地方政府专项债券资金	2,000.00	61.90
项目单位自筹资金	1,099.99	34.05
合计	**3,230.76**	**100.00**

根据项目计划建设进度资金需求，项目建设资金分年度投资计划如下：

金额单位：人民币万元

建设资金来源	2026 年	占比（%）
财政预算资金	130.77	4.05
地方政府专项债券资金	2,000.00	61.90
项目单位自筹资金	1,099.99	34.05
合计	**3,230.76**	**100.00**

4、项目投资估算

安置区建设投资估算为 3,230.76 万元，投资估算明细表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	金额	所占投资的比例（%）
一	工程费用	2,543.68	78.73
二	工程建设其它费用	462.88	14.33
三	基本预备费	150.33	4.65
四	建设期专项借款利息	73.87	2.29
五	工程总投资	3,230.76	100.00

总概算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	概算金额（万元）				合计	技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用		单位	数量	单价价值（元/米）（元/平方米）（元/座）	
一	工程费用	815.55	1699.27	28.86		2543.68	米	8888.50	2861.77	
1	桐柏路（建设西路—中原西路）、（颍河路—淮河路）	136.92	708.38	15.34		860.64	米	3249.00	2648.93	
2	宋寨南街（南阳路-丰乐路）	12.02	44.32	0.57		56.91	米	286.00	1989.82	
3	金城街（紫荆山路-二里岗街）	14.00	60.83	1.13		75.96	米	282.50	2688.97	
4	姜砦街（东风路-文劳路）	27.91	116.62	1.77		146.30	米	721.00	2029.08	
5	黄莺路（德风街-航海东路）	19.79	107.73	0.00		127.53	米	668.00	1909.08	
6	明月路（未来路-德信路）	22.50	89.77	1.13		113.41	米	499.00	2272.72	
7	新圃西街(航海路-潘张街)	34.03	173.14	1.70		208.87	米	854.00	2445.74	
8	孟寨南街（铁东路-南阳路）	29.13	108.52	1.98		139.63	米	740.00	1886.95	
9	新圃街（京广路-碧云路）	39.83	169.69	2.83		212.35	米	921.00	2305.70	

序号	工程或费用名称	概算金额（万元）				合计	技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用		单位	数量	单价价值（元/米）（元/平方米）（元/座）	
10	二道街（西陈庄西街-铭功路）	23.31	120.25	2.40		145.97	米	668.00	2185.15	
11	道路恢复	449.96	0.00	0.00		449.96	平方米	12393.00	363.08	
12	雨水口破除及恢复	6.14	0.00	0.00		6.14	座	46.00	1335.79	
二	工程建设其它费用									
1	建设单位管理费	财政部财建〔2016〕504号文			52.67	52.67				
2	工程勘察、设计费	依据合同计取，按工程费的2.4%计取			61.05	61.05				
3	工程建设监理费	参考发改价格〔2015〕299号，取第一部分费用的1.2%计取			30.52	30.52				
4	工程造价服务咨询费	参照豫发改收费〔2008〕2510号文件规定，并结合市场价计取			8.97	8.97				
5	招标代理服务费	参照豫发改收费〔2011〕627号文规定按照80%计取			11.95	11.95				
6	保通费	结合市场价计取-计算公式（万元）：保通人数*工期*每人每月工资（4000元）/30天*2/10000，每人每月按照4000元计入，保通人员按每天两班制；			56.53	56.53				
7	场地准备费及临时设施费	按工程费的0.3%计取			7.63	7.63				
8	选线规划费	依据合同计取			17.56	17.56				
9	涉地铁安全影响评	由专项设计费组成 ，参考中咨协政〔2015〕46号文			216.00	216.00				

序号	工程或费用名称	概算金额（万元）				合计	技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用		单位	数量	单价价值（元/米）（元/平方米）（元/座）	
	估费	件,并结合之前类似合同及市场价计取，三段涉地铁安全影响评估费共计（17+22+33)*3=216 万元								
	第二部分费用小计				462.88	462.88				
	第一、二部分费用合计				3006.56	3006.56				
三	基本预备费	第一、第二部分合计的5%计			150.33	150.33				
四	建设期专项借款利息	年利率按照中国人民银行2024年10月21日发布的，贷款市场报价利率（LPR）计算，5年期LPR为3.6%，利息按照全年的全发债计算			73.87	73.87				
五	工程总投资	一+二+三+四			3230.76	3230.76				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

（二）项目相关主体情况

郑州自来水投资控股有限公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

单位名称	郑州自来水投资控股有限公司		
法定代表人	王建伟	**成立日期**	1990-07-09
注册资本	124,681.0731 万人民币		
社会统一信用代码	91410100170031803N		
注册地址	郑州市中原区中原中路 67 号		
经营范围	对城乡用水供给，水质监测；供排水管网及设备的铺设，管理和维修；供排水相关配套服务；房屋租赁；设备租赁；设计、制作、代理、发布国内广告业务。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）		
公司类型	国有企业		
股东及持股比例	郑州水务集团有限公司持股 100.00%		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的国有企业，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

（三）运营管理模式

债券资金申请单位、项目资产登记单位为：郑州自来水投资控股有限公司；

项目建设单位、项目运营单位为：郑州自来水投资控股有限公司；

项目主管单位：郑州市城市管理局。

项目主管单位负有指导、监督相关单位申报项目、规范使用和按时偿还债券资金的责任。项目运营单位将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。

（四）债券使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房

建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

本项目专项债券资金使用不存在上述情况。

二、债券应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额2,000.00万元，本次申请使用1,500.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，其中建设期为6个月，运营期按29年测算；在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本并支付最后一期利息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第1年		2,000.00		2,000.00	90.00	90.00
第2年	2,000.00			2,000.00	90.00	90.00
第3年	2,000.00			2,000.00	90.00	90.00
第4年	2,000.00			2,000.00	90.00	90.00
第5年	2,000.00			2,000.00	90.00	90.00
第6年	2,000.00			2,000.00	90.00	90.00
第7年	2,000.00			2,000.00	90.00	90.00
第8年	2,000.00			2,000.00	90.00	90.00
第9年	2,000.00			2,000.00	90.00	90.00
第10年	2,000.00			2,000.00	90.00	90.00
第11年	2,000.00			2,000.00	90.00	90.00
第12年	2,000.00			2,000.00	90.00	90.00
第13年	2,000.00			2,000.00	90.00	90.00
第14年	2,000.00			2,000.00	90.00	90.00
第15年	2,000.00			2,000.00	90.00	90.00
第16年	2,000.00			2,000.00	90.00	90.00
第17年	2,000.00			2,000.00	90.00	90.00
第18年	2,000.00			2,000.00	90.00	90.00
第19年	2,000.00			2,000.00	90.00	90.00
第20年	2,000.00			2,000.00	90.00	90.00
第21年	2,000.00			2,000.00	90.00	90.00
第22年	2,000.00			2,000.00	90.00	90.00
第23年	2,000.00			2,000.00	90.00	90.00
第24年	2,000.00			2,000.00	90.00	90.00
第25年	2,000.00			2,000.00	90.00	90.00
第26年	2,000.00			2,000.00	90.00	90.00

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第 27 年	2,000.00			2,000.00	90.00	90.00
第 28 年	2,000.00			2,000.00	90.00	90.00
第 29 年	2,000.00			2,000.00	90.00	90.00
第 30 年	2,000.00		2,000.00		90.00	2,090.00
合计		**2,000.00**	**2,000.00**		**2,700.00**	**4,700.00**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

三、基本假设条件

（一）一般假设

1、国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、对本次债券发行有影响的法律法规无重大变化；

4、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对本次债券发行造成的重大不利影响。

（二）特殊假设

1、本项目符合区域经济社会发展及行业和地区的规划，项目投资概算及工程进度计划客观反映了本项目建设的实际情况；

2、未来各营运收费标准在正常范围内变动，本项目估算的各项运营项目相关费用在未来实现时与实际情况基本相符；

3、本次债券发行拟定的各项营运收费项目以及可用于偿还债券的净收益等能够顺利执行；

4、本项目实际完成投资与概算批复无重大变更，工程建设进度与预计情况无重大变化，项目的经营计划及收益指标等合理、预计可实现。

四、项目产生的净收益

（一）项目收入

本项目收入主要为运营期居民供水收入。

1、供水量预测

根据《室外给水设计标准》（GB50013-2018）规定，居民生活用水定额和综合生活用水定额应根据当地国民经济和社会发展、水源充沛程度、用水习惯，在现有用水定额基础上，结合城镇总体规划和给水专业规划，本着节约用水的原则，综合分析确定。当缺乏实际用水资料情况下，可按下表选：

综合生活用水定额（L/（人·d））

城镇规模	特大城市		大城市		中、小城镇	
分区	最高日	平均日	最高日	平均日	最高日	平均日
一	260-410	210-340	240-390	190-310	220-370	170-280
二	190-280	150-240	170-260	130-210	150-240	100-180
三	170-270	140-230	150-250	120-200	130-230	90-170

根据公布的近三年《郑州市水资源公报》中，郑州市实际用水量为：2022年郑州市人均用水量164m³；万元GDP(当年价)用水量16.3m³，农田灌溉亩均用水量201m³，城镇综合生活人均用水212L/d，农村居民生活人均68L/d；

2023年郑州市人均用水量161m³；万元GDP(当年价)用水量15.4m³，农田灌溉亩均用水量159m³，城镇综合生活人均用水182L/d，农村居民生活人均89L/d；

2024年郑州市人均用水量160m³；万元GDP(当年价)用水量14.4m³，农田灌溉亩均用水量137m³，城镇综合生活人均用水183L/d，农村居民生活人均95L/d。

2022年城镇农村居民生活人均用水140L/d“(212L/d+68L/d)/2=140L/d”，2023年城镇农村居民生活人均用水136L/d“(182L/d+89L/d)/2=136L/d”，2024年城镇农村居民生活人均用水139L/d“(183L/d+95L/d)/2=139L/d”，3年平均城镇农村居民生活人均用水138.33L/d，依据谨慎原则，本项目最终人均用水为138L/d进行测算。

项目建设完成后可以为金水区、管城区、二七区、中原区的97个小区（分别为：锦艺怡心苑、国棉三厂家属院（西区）、市场街70号院（中原区委家属院）、中原中路148号院（科技绿苑）、国棉三厂家属院（东区）、中原区政府家属院、桐柏路43号院（晚报社家属院）、颍河路92号院、中原新城王府一号、升龙御玺、汝河路居住小区、淮河路36号院、颍河路小区、桐柏路219号院、淮河路20号院、启福中原、裕华文清园、南阳路三小家属院、张砦安置小区（局部）、宋砦小区一号院、饮食公司家属院、紫荆山路58号院、金城街25号院、

管城中医院家属院、二里岗街 139 号院、正商新蓝钻 E 区、金城街 16 号院、二里岗街 136 号院、金阳光居易、文劳路 9 号院（姜砦家属院）、姜砦北路 20 号家属院、化纤厂家属院（姜砦北路）、姜砦北街小区、豫教翰林居、姜砦 8 组 1 号院、东风路街道办事处家属院、金盾未来花园、永恒亲亲家园、华储佳苑、石油公司家属院、正商新蓝钻 C 区、宝景花园、黄莺路 18 号院、启元中学家属院、永丰心座、未来和枫苑、管城技术监督局家属院、清运公司家属院、富田太阳城（二期）、城市之星、龙源世纪龙城叁号院、明月路 18 号院、启元中学家属院、新圃西街 1 号院、新圃西街 5 号院、京广路小学家属院、中原大厦家属院、新圃西街 18 号院、金博大城、新圃西街 2 号院、新圃西街 6 号院、郑州铁路局材料厂家属院、新圃西街 22 号院、升龙国际中心 A 区、航海中路 77 号院、孟寨南街 2 号院、孟寨南街 6 号院、郑州肉类联合加工厂家属院、铁东路孟寨南街交叉口家属院、昌建誉峰、孟寨南街 1 号院、孟寨南街 9 号院、郑州大学第二附属医院家属院、孟寨南街 18 号院、中亨花园二号院、铁东路 35 号院、新圃街 1 号院、新圃街 4 号院、京广路小学家属院、新圃街 12 号院、绿岛港湾、新圃街 2 号院、新圃街 6 号院、郑州航院家属院（西区）、新圃街 18 号院、升龙国际中心 B 区、碧云路 55 号院、二道街 1 号院、西陈庄后街 40 号院、西彩小区、二道街二号院、中亨花园四号院、铁路局家属院、二七树脂厂家属院、二道街小区、二道街 230 号院、亚龙小区）进行供水设施改造。依据 2023 年河南统计年鉴，郑州市 2022 年常住人口为 1283 万人，前期预估数据项目所涉及区域面积为 72.12㎢,郑州市总面积 7446㎢（依据《郑州城市总体规划（2010-2020 年）》），根据所占比例 0.97%估算出约 124265 人供水（实际测算时考虑到该区域部分小区为学校等家属院，按照覆盖人口的 80%并取整来测算，用水人口为 99000 人）。

科学依据与行业惯例：报告引用《室外给水设计标准》（GB50013-2018）的用水定额规范，结合郑州市近三年人均用水量数据（138L/d），采用人口密度法推算供水需求是市政工程常见方法。本项目所覆盖的小区均为成熟小区，入住率高，但基于谨慎性原则，本项目的营运负荷率在运营期第 1-3 年按 90.00%测算，运营期第 4 年及以后按 95.00%进行测算。

2、收费标准

按照郑州供水网查询郑州市市区城市集中供水价格如下表。基于谨慎性原则，本项目在运营期按照 3.10 元/m³ 测算。依据如下：

郑州市市区城市集中供水价格表

单位：元/立方米

用水性质分类	基本水价	污水处理费	不征税自来水	综合水价
居民生活用水（阶梯式水价）	3.10（第一阶梯 0-180 m³）	0.95	0.35	4.40
	4.65（第二阶梯 181-300 m³）	0.95	0.35	5.95
	9.30（第三阶梯 301 m³以上）	0.95	0.35	10.60
居民生活用水（非阶梯式水价）	3.20	0.95	0.35	4.50
非居民用水	4.15	1.40	0.40	5.95
特种用水	14.75	1.40	2.00	18.15

综上：本项目计算期内（即债券存续期内）项目收入 42,356.37 万元，具体项目经营收入估算如下表所示：

项目经营收入估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	建设期	运营期								
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**运营期收入**	**42,356.37**		**1,391.27**	**1,391.27**	**1,391.27**	**1,468.56**	**1,468.56**	**1,468.56**	**1,468.56**	**1,468.56**	**1,468.56**
（一）	供水收入	**42,356.37**		1,391.27	1,391.27	1,391.27	1,468.56	1,468.56	1,468.56	1,468.56	1,468.56	1,468.56
1.1	生活用水水量（m^3/天）	**396,198.00**		13,662.00	13,662.00	13,662.00	13,662.00	13,662.00	13,662.00	13,662.00	13,662.00	13,662.00
1.2	单价（元/m^3）（含税价）			3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10
1.3	覆盖人口			99,000.00	99,000.00	99,000.00	99,000.00	99,000.00	99,000.00	99,000.00	99,000.00	99,000.00
1.4	运营负荷			90%	90%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%

续表：

序号	项目名称	运营期									
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**运营期收入**	**1,468.56**	**1,468.56**	**1,468.56**	**1,468.56**	**1,468.56**	**1,468.56**	**1,468.56**	**1,468.56**	**1,468.56**	**1,468.56**
（一）	供水收入	1,468.56	1,468.56	1,468.56	1,468.56	1,468.56	1,468.56	1,468.56	1,468.56	1,468.56	1,468.56
1.1	生活用水水量（m^3/天）	13,662.00	13,662.00	13,662.00	13,662.00	13,662.00	13,662.00	13,662.00	13,662.00	13,662.00	13,662.00
1.2	单价（元/m^3）（含税价）	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10
1.3	覆盖人口	99,000.00	99,000.00	99,000.00	99,000.00	99,000.00	99,000.00	99,000.00	99,000.00	99,000.00	99,000.00

序号	项目名称	运营期									
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1.4	运营负荷	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%

续表：

序号	项目名称	运营期									
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**运营期收入**	**1,468.56**	**1,468.56**	**1,468.56**	**1,468.56**	**1,468.56**	**1,468.56**	**1,468.56**	**1,468.56**	**1,468.56**	**1,468.56**
（一）	供水收入	1,468.56	1,468.56	1,468.56	1,468.56	1,468.56	1,468.56	1,468.56	1,468.56	1,468.56	1,468.56
1.1	生活用水水量（m^3/天）	13,662.00	13,662.00	13,662.00	13,662.00	13,662.00	13,662.00	13,662.00	13,662.00	13,662.00	13,662.00
1.2	单价（元/m^3）（含税价）	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10
1.3	覆盖人口	99,000.00	99,000.00	99,000.00	99,000.00	99,000.00	99,000.00	99,000.00	99,000.00	99,000.00	99,000.00
1.4	运营负荷	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

（二）项目成本

本项目成本费用主要为水资源费、药剂费、燃料及动力费、工资及福利费、修理费、其他费用、设备重置费用和税费。

1、水资源费

根据豫发改价管〔2019〕400 号文规定，南水北调水资源费按 0.74 元/立方米进行收取。

2、药剂费

南水北调水源引进水厂输送给城区用户之前需要对水进行净化。净化环节使用的耗材包括聚氧化铝、盐酸、氯酸钠。出于谨慎考虑，以每五年 3%的增长率进行增长。

根据行业数据，每净化 1 万吨自来水使用的耗材如下：

序号	耗材名称	消耗量	平均单价	费用小计（元）
1	聚氧化铝	34.43kg	2.95 元/kg	101.57
2	盐酸	80.34kg	1.50 元/kg	120.51
3	氯酸钠	43.04kg	8.01 元/kg	344.75
成本合计		-	-	**566.83**

3、燃料及动力费

本项目日均综合电耗考虑取 0.40KWh/m³，年用电量为 199.47 万度，电费为 0.945 元/KWh。出于谨慎考虑，以每五年 3%的增长率进行增长。

综合电耗参考下表：

郑州本地参考单耗速查表

序号	供水类型	日均综合电耗 KWh/m³	适用地区
1	平原新建小区加压官网	0.30～0.33	郑汴路、顺河路平坦地区
2	老旧多层混合片区	0.30～0.38	二马路、操场老街城区
3	高低落差大山地/北部片区	0.38～0.42	花园路、经八路高低小区混合
4	常规地表净水厂全套	0.52～0.56	郑州通用地表水水厂均值 0.54

4、工资及福利费

本项目工作人员为 9 人，每年每人工资福利费为 4.00 万元。出于谨慎考虑，以每五年 3%的增长率进行增长。

5、修理费

本项目的修理费按每年收入的 3.00%进行测算，出于谨慎考虑，以每五年 3%

的增长率进行增长。

6、其他费用

项目的其他费用按每年收入的3.00%进行测算，出于谨慎考虑，以每五年3%的增长率进行增长。

7、设备重置费用

本项目预计在运营期第15年末进行设备重置，按工程估算（3,230.76万元）的15%进行测算，则设备重置费约为484.65万元，在运营期前15年平均分摊计入成本费用。

8、税费

一般纳税人销售自来水的增值税税率为9.00%；城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加以增值税为基数计算，税率分别为7.00%、3.00%、2.00%；企业所得税税率为25.00%。

综上：本项目计算期内（即债券存续期内）项目成本29,485.30万元，具体项目经营成本估算如下表所示：

项目经营成本估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	建设期	运营期							
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
二	**运营期成本**	**29,485.30**		**986.64**	**986.64**	**986.64**	**1,009.88**	**1,009.88**	**1,017.65**	**1,017.65**	**1,017.65**	**1,017.65**
2.1	水资源费	**10,701.29**		369.01	369.01	369.01	369.01	369.01	369.01	369.01	369.01	369.01
2.2	药剂费	**887.10**		28.27	28.27	28.27	28.27	28.27	29.12	29.12	29.12	29.12
2.3	燃料及动力费	**5,915.05**		188.49	188.49	188.49	188.49	188.49	194.14	194.14	194.14	194.14
2.4	工资福利费	**1,129.80**		36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	37.08	37.08	37.08	37.08
2.5	修理费	**1,309.87**		41.74	41.74	41.74	41.74	41.74	42.99	42.99	42.99	42.99
2.6	其他费用	**1,309.87**		41.74	41.74	41.74	41.74	41.74	42.99	42.99	42.99	42.99
2.7	设备重置费用	**484.65**		32.31	32.31	32.31	32.31	32.31	32.31	32.31	32.31	32.31
2.8	税费（含企业所得税）	**7,747.67**		249.08	249.08	249.08	272.32	272.32	270.01	270.01	270.01	270.01

续表：

序号	项目名称	运营期									
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
二	**运营期成本**	**1,017.65**	**1,025.65**	**1,025.65**	**1,025.65**	**1,025.65**	**1,025.65**	**1,009.00**	**1,009.00**	**1,009.00**	**1,009.00**
2.1	水资源费	369.01	369.01	369.01	369.01	369.01	369.01	369.01	369.01	369.01	369.01
2.2	药剂费	29.12	29.99	29.99	29.99	29.99	29.99	30.89	30.89	30.89	30.89

序号	项目名称	运营期									
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
2.3	燃料及动力费	194.14	199.96	199.96	199.96	199.96	199.96	205.96	205.96	205.96	205.96
2.4	工资福利费	37.08	38.19	38.19	38.19	38.19	38.19	39.34	39.34	39.34	39.34
2.5	修理费	42.99	44.28	44.28	44.28	44.28	44.28	45.61	45.61	45.61	45.61
2.6	其他费用	42.99	44.28	44.28	44.28	44.28	44.28	45.61	45.61	45.61	45.61
2.7	设备重置费用	32.31	32.31	32.31	32.31	32.31	32.31				
2.8	税费（含企业所得税）	270.01	267.63	267.63	267.63	267.63	267.63	272.58	272.58	272.58	272.58

续表：

序号	项目名称	运营期									
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
二	**运营期成本**	**1,009.00**	**1,023.16**	**1,023.16**	**1,023.16**	**1,023.16**	**1,023.16**	**1,032.08**	**1,032.08**	**1,032.08**	**1,032.08**
2.1	水资源费	369.01	369.01	369.01	369.01	369.01	369.01	369.01	369.01	369.01	369.01
2.2	药剂费	30.89	32.43	32.43	32.43	32.43	32.43	33.40	33.40	33.40	33.40
2.3	燃料及动力费	205.96	216.26	216.26	216.26	216.26	216.26	222.75	222.75	222.75	222.75
2.4	工资福利费	39.34	41.31	41.31	41.31	41.31	41.31	42.55	42.55	42.55	42.55
2.5	修理费	45.61	47.89	47.89	47.89	47.89	47.89	49.33	49.33	49.33	49.33
2.6	其他费用	45.61	47.89	47.89	47.89	47.89	47.89	49.33	49.33	49.33	49.33
2.7	设备重置费用										

序号	项目名称	运营期									
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
2.8	税费（含企业所得税）	272.58	268.37	268.37	268.37	268.37	268.37	265.71	265.71	265.71	265.71

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

（三）项目净收益

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

净收益分析表

金额单位：人民币万元

年度	收入	成本	项目收益
第 2 年	1,391.27	986.64	404.63
第 3 年	1,391.27	986.64	404.63
第 4 年	1,391.27	986.64	404.63
第 5 年	1,468.56	1,009.88	458.68
第 6 年	1,468.56	1,009.88	458.68
第 7 年	1,468.56	1,017.65	450.91
第 8 年	1,468.56	1,017.65	450.91
第 9 年	1,468.56	1,017.65	450.91
第 10 年	1,468.56	1,017.65	450.91
第 11 年	1,468.56	1,017.65	450.91
第 12 年	1,468.56	1,025.65	442.91
第 13 年	1,468.56	1,025.65	442.91
第 14 年	1,468.56	1,025.65	442.91
第 15 年	1,468.56	1,025.65	442.91
第 16 年	1,468.56	1,025.65	442.91
第 17 年	1,468.56	1,009.00	459.56
第 18 年	1,468.56	1,009.00	459.56
第 19 年	1,468.56	1,009.00	459.56
第 20 年	1,468.56	1,009.00	459.56
第 21 年	1,468.56	1,009.00	459.56
第 22 年	1,468.56	1,023.16	445.40
第 23 年	1,468.56	1,023.16	445.40
第 24 年	1,468.56	1,023.16	445.40
第 25 年	1,468.56	1,023.16	445.40
第 26 年	1,468.56	1,023.16	445.40
第 27 年	1,468.56	1,032.08	436.48
第 28 年	1,468.56	1,032.08	436.48

年度	收入	成本	项目收益
第 29 年	1,468.56	1,032.08	436.48
第 30 年	1,468.56	1,032.08	436.48
合计	**42,356.37**	**29,485.30**	**12,871.07**

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

五、项目净收益覆盖融资本息情况

上经测算，预计债券募投项目相关收益在债券存续期内可以全部实现，债券存续期内累计净收益为 12,871.07 万元，应付债券本息合计 4,700.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 2.74 倍，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	偿还本金	应付利息	本息合计	项目收益
第 1 年		90.00	90.00	
第 2 年		90.00	90.00	404.63
第 3 年		90.00	90.00	404.63
第 4 年		90.00	90.00	404.63
第 5 年		90.00	90.00	458.68
第 6 年		90.00	90.00	458.68
第 7 年		90.00	90.00	450.91
第 8 年		90.00	90.00	450.91
第 9 年		90.00	90.00	450.91
第 10 年		90.00	90.00	450.91
第 11 年		90.00	90.00	450.91
第 12 年		90.00	90.00	442.91
第 13 年		90.00	90.00	442.91
第 14 年		90.00	90.00	442.91
第 15 年		90.00	90.00	442.91
第 16 年		90.00	90.00	442.91
第 17 年		90.00	90.00	459.56
第 18 年		90.00	90.00	459.56
第 19 年		90.00	90.00	459.56
第 20 年		90.00	90.00	459.56
第 21 年		90.00	90.00	459.56
第 22 年		90.00	90.00	445.40

年度	偿还本金	应付利息	本息合计	项目收益
第 23 年		90.00	90.00	445.40
第 24 年		90.00	90.00	445.40
第 25 年		90.00	90.00	445.40
第 26 年		90.00	90.00	445.40
第 27 年		90.00	90.00	436.48
第 28 年		90.00	90.00	436.48
第 29 年		90.00	90.00	436.48
第 30 年	2,000.00	90.00	2,090.00	436.48
合计	**2,000.00**	**2,700.00**	**4,700.00**	**12,871.07**
本息覆盖倍数	**2.74**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、敏感性分析

当项目净收益、专项债券利率等影响债券还本付息的因素在±5.00%范围内发生不利变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然＞1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
债券本金	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
债券本息合计	4,700.00	4,700.00	4,700.00	4,835.00
项目净收益	12,871.07	10,753.25	11,396.81	12,871.07
覆盖倍数	2.74	2.29	2.42	2.66

总体而言，本项目通过发行专项债券可降低项目融资成本，是现阶段解决本项目融资资金问题的推荐方案。本期债券募集资金投资项目收益与融资平衡情况，符合财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的相关规定。

七、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充

足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二六年九月三日

免责声明

本评价报告仅供发行人本次发行本期债券之目的参考使用，其内容（无论整体或部分）不构成我们的鉴证意见，不得用作其他任何目的。

我们出具的评论将仅基于下列事项：

1、我们在本报告述及或引用的资料、文件、事实和假设；

2、委托方提供给我们的所有项目评价资料为准确、真实、完整和有效；

3、在该报告出具时有效的相关法律、法规和解释（“权威法规”）。这些权威法规可能会被修订，且可能具有追溯效力。我们没有义务告知报告使用者对此报告中所作分析或任何事项可能产生影响的任何变更或发展，我们亦不会对本报告出具日之后的任何事项作考虑。在报告出具之日后权威法规的任何变更亦可能会影响报告中评论的有效性；

4、报告使用者理解此报告对任何税务机构及/或司法机构并无约束效力，亦不应被视为我们就任何税务机构及/或司法机构将会同意我们的评论而作出的任何声明、保证或担保；

5、 我们不会对任何第三方承担任何义务和责任（包括但不限于疏忽引起的责任）。

营业执照

（副 本）

（1-3）

统一社会信用代码
91410100MA47M7FN30

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　特殊普通合伙企业分支机构

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询；法律、法规规定的其他业务。

负 责 人　袁德斌

成立日期　2019年11月01日

经营场所　河南省郑州市金水区金水路河南信息广场B座8层817号房间

登记机关

2024 年 03 月 26 日

仅供投标使用

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：袁德斌

经营场所：河南省郑州市金水区金水路河南信息广场B座8层817号房间

分所执业证书编号：110101704101

批准执业文号：豫财会〔2020〕5号

批准执业日期：2020年3月19日

仅供报销使用

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2024 年 4 月 12 日

中华人民共和国财政部制

姓　名 Full name 袁德斌

性　别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1975-05-17

工作单位 Working unit 河南中鹏会计师事务所有限公司

身份证号码 Identity card No. 413028197505177918

证书编号 No. of Certificate 410000080023

批准注册协会: 河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2008 年 08 月 14 日
Date of Issuance /y /m /d

仅供报告使用

河南省注册会计师协会 410105402732

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2022 年 9 月 日
/y /m /d

8

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南中鹏会 事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2023 年 3 月 17 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred in

中审众环 河南分 事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2023 年 3 月 17 日
/y /m /d

12

姓　名 Full name　王可珍

性　别 Sex　女

出生日期 Date of birth　1980-11-23

工作单位 Working unit　中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No.　410105198011230523

证书编号：110100750055

No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会

Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 05 月 30 日

Date of Issuance　/y　/m　/d

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

仅供报告使用

五彩美寓（万象商业中心）保障性住房项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第091055号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年十一月四日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）项目实施依据 4
（四）投资估算与资金筹措 4
（五）专项债券形成资产 7
（六）债券资金使用合规性 11
（七）项目主体及运作模式 10
四、应付债券本息情况 11
五、经营现金流分析 15
（一）基本假设条件及依据 16
（二）项目运营收入分析 17
（三）项目运营成本分析 30
（四）项目分账管理 38
（五）净收益分析 38
（六）现金流分析 40
（七）本息覆盖倍数 44
六、总体评价结果 51
七、使用限制 52

五彩美寓（万象商业中心）保障性住房项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 091055 号

我们接受委托，对五彩美寓（万象商业中心）保障性住房项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、财政部《关于印发地方政府债券发行管理办法的通知》（财库〔2020〕43 号）、国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解五彩美寓（万象商业中心）保障性住房项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。郑州城发安居有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据郑州城发安居有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对五彩美寓（万象商业中心）保障性住房项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2025 年 11 月 4 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从郑州城发安居有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指五彩美寓（万象商业中心）保障性住房项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目位于郑州市二七区太康西路南、民主路西。

2.项目参与主体

本项目主管部门为郑州市住房保障和房地产管理局。

本项目专项债券申请单位为郑州城发安居有限公司，为郑州城市发展集团有限公司的二级全资子公司。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

名称	郑州城发安居有限公司		
法定代表人	高福岭	**成立日期**	2021-08-20
注册资本	30,000.00 万元人民币	**营业期限**	2021-08-20 至无固定期限
统一社会信用代码	91410100MA9K436U5M		
注册地址	河南省郑州市金水区九如路 51 号龙湖壹号院 3 号楼 B 座 5 层		
经营范围	一般项目：住房租赁；非居住房地产租赁；物业管理；住宅水电安装维护服务；信息系统运行维护服务；物联网技术服务；物联网技术研发；互联网销售（除销售需要许可的商品）；网络技术服务；软件开发；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；企业管理咨询；市场营销策划；销售代理；建筑材料销售；轻质建筑材料销售；日用电器修理；计算机及办公设备维修；通讯设备修理；家具安装和维修服务；日用产品修理；广告设计、代理；广告制作；广告发布；品牌管理；服装服饰批发；服装服饰零售；日用品批发；日用品销售；日用百货销售；农副产品销售；食品销售（仅销售预包装食品）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；互联网数据服务；会议及展览服务；供应链管理服务；酒店管理；洗染服		

名称	郑州城发安居有限公司
	务；租赁服务（不含许可类租赁服务）；停车场服务；人工智能行业应用系统集成服务；人工智能应用软件开发；人工智能基础软件开发；软件销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：第一类增值电信业务；第二类增值电信业务；职业中介活动；互联网信息服务；住宅室内装饰装修；在线数据处理与交易处理业务（经营类电子商务）；餐饮服务；住宿服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
股东及持股比例	郑州市人民政府国有资产监督管理委员会持股 100.00%。

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目租赁住房住宅建筑面积为 78,268.03 平方米，合计 1,750 套（1,750 间）房屋。购买后相关室内装修工作将由郑州城发安居有限公司统筹实施，室内装修包含地面装修、吊顶、墙面装修、门窗、室内给排水、室内电气等；并对智能水电表抄表系统、智能门锁等智能化设备升级改造。项目实施后可实现拎包入住。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 6 个月，开工日期 2026 年 7 月，预计完工时间 2027 年 1 月。

（三）项目实施依据

1.相关政策依据

2022 年 2 月 27 日，郑州市人民政府办公厅文件《关于加快发展保障性租赁住房的实施意见》（郑政办〔2022〕15 号）；

2023 年 3 月 30 日，郑州市人民政府办公厅文件《关于关于印发郑州市人才公寓管理暂行办法的通知》（郑政办〔2023〕11 号）；

2024 年 4 月 15 日，郑州市存量房源收购工作领导小组办公室《关于收购存量房源用于租赁住房工作的情况报告》（郑收房办〔2024〕3 号）；

2024 年 7 月 4 日，郑州市人民政府文件《关于印发郑州市配售型保障性住房管理办法（试行）的通知》（郑政〔2024〕10 号）；

2024 年 9 月 14 日，郑州市住房保障和房地产管理局文件《关于印发郑州市保障性租赁住房管理办法的通知》（郑房〔2024〕126 号）；

2025 年 3 月 29 日，住房城乡建设部和财政部文件《关于做好收购存量商品房有关工作的通知》（建保〔2025〕10 号）；

2025 年 4 月 14 日，河南省住房和城乡建设厅、河南省发展和改革委员会和河南省财政厅文件《河南省住房和城乡建设厅 河南省发展和改革委员会 河南省财政厅关于下达全省 2025 年保障性住房和棚户区（城市危旧房）改造计划的通知》（豫建住保〔2025〕74 号），本项目已纳入河南省 2025 年保障性租赁住房项目计划；

2025 年 8 月 21 日，河南省住房和城乡建设厅和河南省财政厅文件《河南省住房和城乡建设厅河南省财政厅关于做好申请专项债券收购存量商品房用作保障性住房工作的通知》（豫建住保〔2025〕170 号）；

2025 年 8 月 28 日，郑州市住房保障和房地产管理局和郑州市财政局文件《关于申请专项债券收购存量商品房用作保障性住房工作的报告》（郑房〔2025〕132 号）。

2.项目手续办理情况

本项目已依法取得收购项目所涉及相关手续：

项目已取得出让性质的国有建设用地使用权，持有合法有效的《不动产权证书》，已办理并取得《建设用地规划许可证》《建设工程规划许可证》《建筑工程施工许可证》及《商品房预售许可证》；已通

过竣工验收，取得《建筑工程竣工验收备案表》及消防验收合格证明；房屋已完成备案、预告登记及不动产首次登记，权属清晰，具备转让和使用条件，且已签订收购协议。

3.收购价格确定的方式

按照“市级政府主导、区级政府动员、国有企业实施、开发企业参与”原则，市存量房收购领导小组牵头，区级政府多方动员，开发企业积极参与，郑州城发安居有限公司综合考虑“布局合理、配套完善、手续齐全、保障品质”等因素具体实施收购用于保障性租赁住房。

房产来源：2022 年通过“公开招标”的方式开展两批次存量房收购工作，2023 年进一步加大房源收购力度，采取“公开收购”的方式，通过报纸、媒体网络广泛发布收购房源信息，结合我市房地产协会宣传、引导，按照“公开报名，不限批次，随到随报，评估定价，成熟一个，签约一个”的方式，在市内八区全域范围内高效开展存量房源收购工作。

评估价格：收购存量房按照市场化、法制化的原则，采用“市场比较法”对收购项目进行评估定价。由 5 家评估机构出具项目评估价作为项目建议价，即收购控制价。具体如下：

（1）根据河南省恒达房地产评估有限公司出具的《房地产咨询报告》（豫郑恒达评字[2023]080413G 号），确定估价对象在价值时点的平均单价为 8,860.00 元/平方米；

（2）根据河南安宏房地产资产评估有限公司出具的《房地产市场价值咨询报告》（豫郑安宏评字【2023】105953 号），确定估价对象在价值时点的房地产市场单价为 9,290.00 元/平方米；

（3）根据河南德鑫房地产评估有限公司出具的《房地产估价报告》（豫郑德鑫评字【2023】100554 号），确定估价对象在价值时点的平

均单价为 9,180.00 元/平方米；

（4）根据河南开来房地产评估咨询有限公司出具的《房地产咨询报告》（豫郑开来咨字[2023]05050035C 号），确定估价对象在价值时点的平均单价为 9,320.00 元/平方米；

（5）根据河南英信房地产资产评估咨询有限公司出具的《房地产咨询估价报告》（豫郑英信评字[2023]051207C 号），确定估价对象在价值时点的平均单价为 9,050.00 元/平方米；

收购价格：开发企业根据项目收购控制价进行自主报价，且以不高于收购控制价的报价为有效报价。郑州城发安居有限公司结合市场评估价、开发企业报价与开发企业进行磋商洽谈，确定最终收购价格。

郑州城发安居有限公司收购后，按照《郑州市闲置和低效利用的非住宅项目改建为租赁住房实施细则》（〔2024〕83 号）文件进行非改住认定，统筹进行装修，配备家具家电，开展智能化改造，达到拎包入住的条件，对外出租。

（四）投资估算与资金筹措

1.投资估算

项目总投资为 82,623.07 万元，其中购置房屋费用 71,536.98 万元，购置房屋相关税费 2,754.28 万元，装修费用 6,786.44 万元，设计费、监理费、咨询费等其他费用 59.00 万元，基本预备费 205.36 万元，建设期利息 1,281.00 万元。项目投资估算表如下：

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算价值				主要技术经济指标			备注
		购买费用	装修费用	其他费用	合计	单位	数量	单位指标	
一	购置房屋费用	71,536.98			71,536.98	㎡	78,268.03		
1	房屋购置	71,536.98			71,536.98	㎡	78,268.03	9,140.00	
二	购置房屋相关税费	2,754.28			2,754.28				
1	契税	2,625.21			2,625.21	万元	65,630.26	4.00%	购置房屋费用（不含税）
2	印花税	32.82			32.82	万元	65,630.26	0.05%	购置房屋费用（不含税）
3	权属登记费	96.25			96.25	元/户	1,750.00	550.00	非住宅类
三	装修费用		6,786.44		6,786.44				
1	室内装修及家具家电		6,261.44		6,261.44	㎡	78,268.03	800.00	
2	智能化设备		525.00		525.00	户	1,750	3,000.00	
四	设计费、监理费、咨询费等其他费用			59.00	59.00				
1	前期工作咨询费			5.00	5.00	项	1		
2	工程设计费			23.48	23.48	装修费用	6,786.44	0.35%	
3	工程监理费			19.57	19.57	装修费用	6,786.44	0.29%	

序号	项目名称	估算价值				主要技术经济指标			备注
		购买费用	装修费用	其他费用	合计	单位	数量	单位指标	
4	工程造价咨询费			10.96	10.96	装修费用	6,786.44	0.16%	
五	基本预备费			205.36	205.36	装修费用+其他费用	6,845.45	3.00%	
六	项目建设投资				81,342.07				
七	建设期利息			1,281.00	1,281.00				
八	项目总投资	74,291.27	6,786.44	1,545.36	82,623.07				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

（五）专项债券形成资产

资产类型		数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目							
固定资产	房屋及构筑物	78,268.03平方米	82,623.07	郑州城发安居有限公司	郑州城发安居有限公司	保障性住房租赁收入、物业费收入、财政补贴收入	是	82.01%

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	合计	占比
资本金	自筹资金	12,423.07	12,423.07	**15.04%**
	专项债券资金	16,500.00	16,500.00	**19.97%**
	小计	28,923.07	28,923.07	**35.01%**
建设资金	专项债券资金	20,700.00	20,700.00	**25.05%**
	市场化融资	33,000.00	33,000.00	**39.94%**
	小计	53,700.00	53,700.00	**64.99%**
合计		**82,623.07**	**82,623.07**	**100.00%**
占比		**100.00%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券用作项目资本金，本项目资本金占比 35.01%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（六）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为郑州城发安居有限公司，项目主管部门为郑州市住房保障和房地产管理局。项目资产登记单位以及资金使用单位为郑州城发安居有限公司，后续由郑州城发安居有限公司负责项目的建设与运营。

关于项目债券资金使用，由郑州城发安居有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

本项目资产登记单位为郑州城发安居有限公司、建设及运营单位为郑州城发安居有限公司。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，

在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵质押或担保等影响本项目权益的风险操作，也不会针对同一资产重复融资及其他组合融资。

关于项目收益收缴和债券本息偿付，根据《债贷组合分账管理要求》和《五彩美寓（万象商业中心）保障性住房项目偿还专项债和银行贷款收益分配比例的承诺函》，郑州城发安居有限公司负责将项目产生的收益按照约定分账管理，并到期缴纳本期应当承担的专项债和市场化融资的还本付息资金。

关于债券本息偿付，由郑州城发安居有限公司根据运营情况及时向本级财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（七）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市巨型雕塑、过度化景观改造、街区亮化等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于体育馆、文化馆、文化中心、

会展中心、市政公园、市政广场、城市水系、园林景观等商业设施本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

四、应付债券本息情况

本项目总投资 82,623.07 万元，项目组合使用专项债券资金、自筹资金和市场化融资进行项目建设资金筹措。资本金 28,923.07 万元，资本金来源于自筹资金 12,423.07 万元，专项债券资金 16,500.00 万元；项目剩余建设资金 53,700.00 万元，资金来源于专项债券资金 20,700.00 万元，市场化融资 33,000.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 28,923.07 元，占比 35.01%。资本金来源于自筹资金和专项债券资金，按照项目实际实施进度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为保障性租赁住房，符合专项债券做项目资本金的领域要求。

政策分析：

专项债券做资本金的 22 大领域：铁路、收费公路、干线和东部地区支线机场、内河航电枢纽和港口、货运综合枢纽、城市停车场、天然气管网和储气设施、煤炭储备设施、城乡电网、新能源、水利、城镇污水垃圾收集处理、城镇再生水循环利用、固体废弃物综合利用和资源循环利用、卫生健康、养老托育、供排水、供热（含供热计量改造、长距离供热管道）、供气、国家级产业园区基础设施、城镇老旧小区改造、棚户区改造、城中村改造、老旧街区改造、老旧厂区改造、保障性住房、云计算、数据中心、工业互联网、算力设备及辅助设备基础设施、铁路、港口、高速公路、机场等传统基础设施安全性、智

能化改造符合国家产业政策的重大集成电路产线及配套基础设施、信息技术、新材料、生物制造、数字经济、低空经济、量子科技、生命科学、商业航天、北斗等相关产业基础设施。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额37,200.00万元。其中，2026年计划使用37,200.00万元；**本次申请使用37,200.00万元**。假设债券票面利率4.00%，期限30年，每年付息一次，到期还本并支付最后一期利息。

3.市场化融资资金使用计划

根据项目进度及资金使用需求,本项目市场化融资33,000.00万元，中国工商银行股份有限公司郑州商都路支行于 向郑州城发安居有限公司签订借款合同用于五彩美寓（万象商业中心）保障性住房项目建设。根据《专项债券发行资料评审标准解读》文件中第八条，已签订融资合同的，市场化融资测算利率应以合同中约定为准，根据项目单位提供的贷款合同，其借款利率按以下方式确定：每笔借款利率以定价基准加浮动点数确定，其中定价基准为每笔借款提款日（提款日/合同生效日）（下称首个利率确定日）前一工作日全国银行间同业拆借中心公布的5年期以上（1年期/5年期以上）贷款市场报价利率（LPR），浮动点数为减（加/减）120个基点（一个基点为0.01%，下同）。本项目放款时5年期以上LPR为4.20%，借款利率按照不低于3.00%（4.20%-1.20%）进行计算，每12个月调整，基于谨慎性原则，本项目借款利率按照3.00%测算。

第四条 利率、利息和费用

4.1 本合同项下借款利率按以下方式确定：

每笔借款利率以定价基准加浮动点数确定，其中定价基准为每笔借款 提款日 （提款日/合同生效日）（下称首个利率确定日）前一工作日全国银行间同业拆借中心公布的 5年期以上 （1年期/5年期以上）贷款市场报价利率（LPR），浮动点数为 减 （加/减）120 个基点（一个基点为0.01%，下同）。如利率确定日前一工作日全国银行间同业拆借中心未公布相应期限的贷款市场报价利率，则以全国银行间同业拆借中心再前一工作日公布的贷款市场报价利率为准，以此类推。首个利率确定日后，不论届时是否已提款，借款利率应按下列 （1） （1/2）种方式调整：

（1）以 12 （1/3/6/12）个月为一期，一期一调整，分段计息。第二期及以后各期的利率确定日为首个利率确定日满一期后的对应日，贷款人在该日按前一工作日全国银行间同业拆借中心公布的前述期限的贷款市场报价利率和浮动点数对借款利率进行调整。如遇调整当月不存在与首个利率确定日对应的日期，则以该月最后一日为对应日。

（2）在整个借款期限内不调整。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	当年新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		37,200.00		37,200.00	4.00%	1,488.00	1,488.00
第 2 年	37,200.00			37,200.00	4.00%	1,488.00	1,488.00
第 3 年	37,200.00			37,200.00	4.00%	1,488.00	1,488.00
第 4 年	37,200.00			37,200.00	4.00%	1,488.00	1,488.00
第 5 年	37,200.00			37,200.00	4.00%	1,488.00	1,488.00
第 6 年	37,200.00			37,200.00	4.00%	1,488.00	1,488.00
第 7 年	37,200.00			37,200.00	4.00%	1,488.00	1,488.00
第 8 年	37,200.00			37,200.00	4.00%	1,488.00	1,488.00
第 9 年	37,200.00			37,200.00	4.00%	1,488.00	1,488.00
第 10 年	37,200.00			37,200.00	4.00%	1,488.00	1,488.00
第 11 年	37,200.00			37,200.00	4.00%	1,488.00	1,488.00
第 12 年	37,200.00			37,200.00	4.00%	1,488.00	1,488.00
第 13 年	37,200.00			37,200.00	4.00%	1,488.00	1,488.00
第 14 年	37,200.00			37,200.00	4.00%	1,488.00	1,488.00
第 15 年	37,200.00			37,200.00	4.00%	1,488.00	1,488.00
第 16 年	37,200.00			37,200.00	4.00%	1,488.00	1,488.00
第 17 年	37,200.00			37,200.00	4.00%	1,488.00	1,488.00

年度	期初本金余额	当年新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 18 年	37,200.00			37,200.00	4.00%	1,488.00	1,488.00
第 19 年	37,200.00			37,200.00	4.00%	1,488.00	1,488.00
第 20 年	37,200.00			37,200.00	4.00%	1,488.00	1,488.00
第 21 年	37,200.00			37,200.00	4.00%	1,488.00	1,488.00
第 22 年	37,200.00			37,200.00	4.00%	1,488.00	1,488.00
第 23 年	37,200.00			37,200.00	4.00%	1,488.00	1,488.00
第 24 年	37,200.00			37,200.00	4.00%	1,488.00	1,488.00
第 25 年	37,200.00			37,200.00	4.00%	1,488.00	1,488.00
第 26 年	37,200.00			37,200.00	4.00%	1,488.00	1,488.00
第 27 年	37,200.00			37,200.00	4.00%	1,488.00	1,488.00
第 28 年	37,200.00			37,200.00	4.00%	1,488.00	1,488.00
第 29 年	37,200.00			37,200.00	4.00%	1,488.00	1,488.00
第 30 年	37,200.00		37,200.00		4.00%	1,488.00	38,688.00
合计		**37,200.00**	**37,200.00**			**44,640.00**	**81,840.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

表 4-2　市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	当年新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付本息	应付本息
第 1 年		33,000.00		33,000.00	3.00%	990.00	990.00
第 2 年	33,000.00		1,596.94	31,403.06	3.00%	990.00	2,586.94
第 3 年	31,403.06		1,596.94	29,806.11	3.00%	942.09	2,539.03
第 4 年	29,806.11		1,596.94	28,209.17	3.00%	894.18	2,491.12
第 5 年	28,209.17		1,596.94	26,612.22	3.00%	846.28	2,443.22
第 6 年	26,612.22		1,596.94	25,015.28	3.00%	798.37	2,395.31
第 7 年	25,015.28		1,596.94	23,418.34	3.00%	750.46	2,347.40
第 8 年	23,418.34		1,596.94	21,821.39	3.00%	702.55	2,299.49
第 9 年	21,821.39		1,596.94	20,224.45	3.00%	654.64	2,251.58
第 10 年	20,224.45		1,596.94	18,627.50	3.00%	606.73	2,203.67
第 11 年	18,627.50		1,596.94	17,030.56	3.00%	558.83	2,155.77
第 12 年	17,030.56		2,129.42	14,901.14	3.00%	510.92	2,640.34

年度	期初本金余额	当年新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付本息	应付本息
第 13 年	14,901.14		2,129.42	12,771.73	3.00%	447.03	2,576.45
第 14 年	12,771.73		2,129.42	10,642.31	3.00%	383.15	2,512.57
第 15 年	10,642.31		2,129.42	8,512.89	3.00%	319.27	2,448.69
第 16 年	8,512.89		2,129.42	6,383.47	3.00%	255.39	2,384.81
第 17 年	6,383.47		2,129.42	4,254.05	3.00%	191.50	2,320.92
第 18 年	4,254.05		2,129.42	2,124.63	3.00%	127.62	2,257.04
第 19 年	2,124.63		2,124.63		3.00%	63.74	2,188.37
合计		**33,000.00**	**33,000.00**			**11,032.75**	**44,032.75**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

注：经查询，本项目放款时 5 年期以上 LPR 为 4.20%。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据《郑州市国民经济和社会发展统计公报》数据，郑州市 2021 年至 2025 年 GDP 实际增速分别为 4.30%、0.90%、7.40%、5.70%和 5.40%。其中，2022 年受疫情反复、产业链短期承压等特殊因素影响，经济增速显著低于趋势水平，属非正常波动年份。为更客观、合理地

反映郑州市经济的中长期增长趋势，在测算中剔除2022年异常值，采用其余四年（2021年、2023年、2024年、2025年）的平均增速作为参考基准。经计算，该四年GDP平均增速为：（4.30%+7.40%+5.70%+5.40%）÷4=5.70%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照5.00%的平均增长率每2年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设6个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年，收益期按照29.50年计算。

（二）项目运营收入分析

表5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	保障性租赁住房	保障性住房租赁收入	144,639.98	91.79%
2	保障性租赁住房	物业费收入	6,207.35	3.94%
3	保障性租赁住房	财政补贴收入	6,728.11	4.27%
合计			**157,575.44**	**100.00%**

（1）保障性住房出租收入

①出租面积

根据项目可行性研究报告，本项目可出租保障性租赁住房面积为78,268.03平方米。

②出租价格

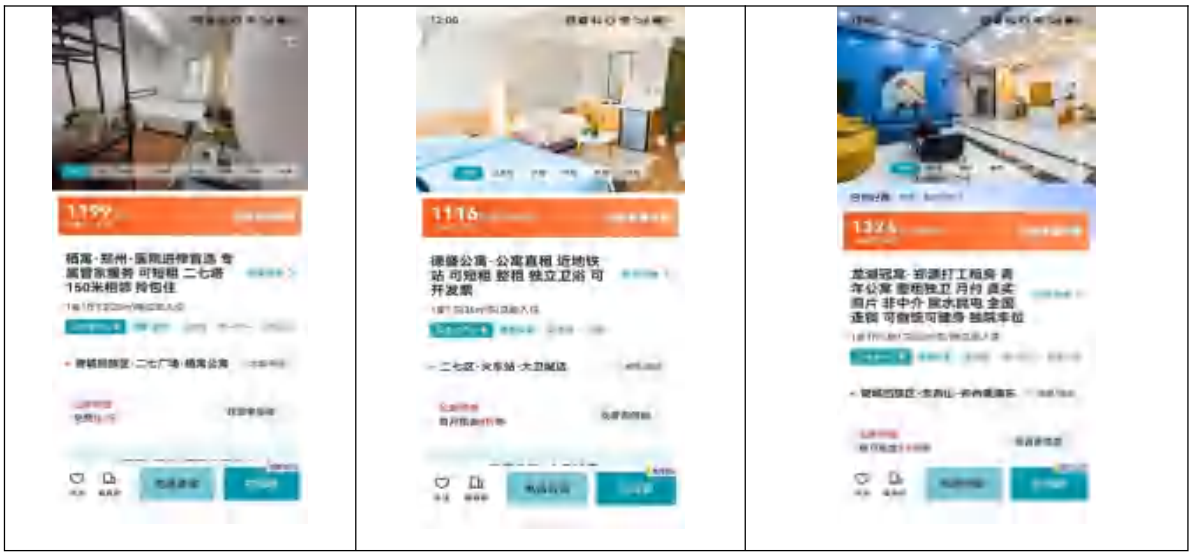
本项目租金定价严格遵循《郑州市人才公寓管理暂行办法》（郑政办〔2023〕11号）、《郑州市保障性租赁住房管理办法》（郑房〔2024〕126号）相关规定，以同区域同类型住房市场租金为基准，结合项目品质、公益属性及目标客群承受能力综合确定。

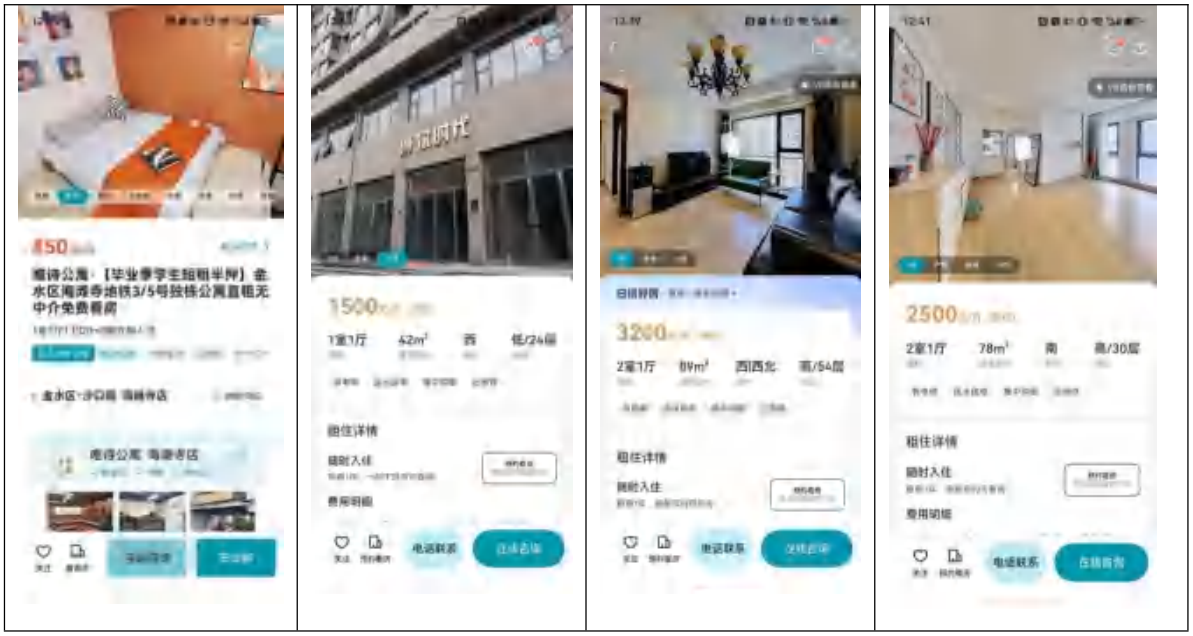
通过对项目对应面积段、同品质出租房源实际市场租金价格进行调研，项目周边出租房源市场租金均价为32.00-43.00元/㎡/月（带装

修和家具，可拎包入住），项目周边无城发已运营美寓项目，详见如下附表：

周边租金调研							
小区名称	**空置套数**	**户型**	**面积（㎡）**	**价格（元）**	**坪效（元/㎡/月）**	**距离项目距离（km）**	**备注**
栖寓（大卫城店）	3	1 室	28.00	1,199.00	43.00	0.70	集中式公寓
德盛公寓	20	1 室	35.00	1,396.00	40.00	0.40	集中式公寓
龙湖冠寓（陇海东路店）	18	1 室	32.00	1,380.00	43.00	3.30	集中式公寓
唯诗公寓	6	1 室	20.00	850.00	43.00	2.10	集中式公寓
摩尔时代	12	1 室	42	1500	36.00	3.00	住宅
华润悦府	6	2 室	89	3200	36.00	0.60	住宅
上都国际	23	2 室	78	2500	32.00	2.60	住宅
合计	/	/	/	/	**32.00-43.00**	/	

案例截图如下：





为进一步保障定价公允合规，**项目已委托河南中正房地产资产评估有限公司出具《郑州市二七区太康西路南、民主路西五彩美寓（万象商业中心）共计 1,750 套公寓保障性租赁住房房地产租赁价值咨询评估》报告。**评估机构通过周边市场调研，选取栖寓、德盛公寓、龙湖冠寓等 7 个同区域、同客群定位的租赁项目作为可比案例，案例与本项目均位于郑州市核心商业区，租赁需求以年轻上班族、商务人士为主，与本项目保障性租赁住房的目标客群（新市民、青年人）高度契合，市场化月租金单价区间为 32.00 元/㎡-43.00 元/㎡。评估机构在综合比对项目区位、品质、配套的基础上，采用比较法进行专业测算，按照同档次公寓市场租金价值的 90.00%核定，最终确定估价对象于价值时点的月租金评估值为 3,069,973.00 元，折合月平均租金为 39.22 元/㎡。

本项目装修标准升级为 3.0 版本，采用装配式装修工艺，配备全屋品牌家具家电、智能门锁及智能水电表抄表系统，实现拎包入住，居住品质优于普通存量租赁房源。同时依托“郑好办”政务平台实现一站式极速配租，运营服务标准化程度更高。综合考量保障性住房的公益属性、区域市场租金水平及专业评估结论，**本项目保障性住房租赁**

价格按低于同地段同品质市场租赁住房租金价格出租，最终确定价格为 37.00 元/平方米/月计算，低于第三方专业评估值，严格符合“不高于同地段同品质市场租赁住房租金 90.00%”的政策要求，同时与人才公寓租金形成合理梯度，兼顾了政策合规性与居住价值匹配性。

根据《郑州市国民经济和社会发展统计公报》数据，郑州市 2021 年至 2025 年 GDP 实际增速分别为 4.30%、0.90%、7.40%、5.70%和 5.40%。其中，2022 年受疫情反复、产业链短期承压等特殊因素影响，经济增速显著低于趋势水平，属非正常波动年份。为更客观、合理地反映郑州市经济的中长期增长趋势，在测算中剔除 2022 年异常值，采用其余四年（2021 年、2023 年、2024 年、2025 年）的平均增速作为参考基准。经计算，该四年 GDP 平均增速为：（4.30%+7.40%+5.70%+5.40%）÷4=5.70%。

根据以上分析，考虑物价上涨因素和经营成本逐年上涨的因素，假定项目运营期间保障性住房出租价格每两年按 5.00%增长率增长。

③负荷率

根据河南省人民政府发布，2024 年，郑州市积极应对房地产市场供求关系新变化，通过综合施策、持续发力，有力促进房地产市场平稳健康发展，止跌回稳向好态势逐步显现。

在保交房方面，郑州探索实践“一项目一方案一专班一银行一审计一法官”处置模式，运用市场化、法治化手段，率先推动房地产融资协调机制落地见效，推进保交房项目建设交付。去年，郑州市 292 个项目列入“白名单”，融资投放 261 个项目 696.46 亿元；320 个保交房项目已交付 274 个共 10.20 万套，交付率达 92.07%；142 个专项借款项目 12.80 万套全部建成交付。

截至目前，郑州累计收购存量房项目 117 个，约 14.00 万间（套）

600.00 万平方米。运营人才公寓项目 63 个 8.60 万间（套），出租率 99.00%。建设公租房近 14 万套 780 万平方米，分配入住 12.9 万套、发放货币化补贴 6,552.00 万元。在全国率先推出配售型保障性住房，目前已累计推出两期 4,324 套，成为交付入住、发放不动产登记证全国“双第一”城市。

根据以上分析，基于谨慎性原则，项目运营期第一年负荷率为 85.00%，之后负荷率每年增长 5.00%，负荷率增长至 98.00%后维持不变。

（2）物业费收入

①出租面积

根据可研报告可知，可出租保障性租赁住房面积为 78,268.03 平方米，实际可收取物业费的面积与实际出租面积一致。

②出租价格

据查询，郑州市内八区部分小区物业费价格如下：

区域	项目	均价（元/㎡）	物业费（元/m²/月）	物业公司
金水区	香千人振湖	17500	3.2	河南郑建物业管理有限公司
	康桥香赫湾	21000	小高3.6 高层4.5	康桥悦生活服务集团有限公司
	美盛教育基地	18500	3.5	河南美盛物业管理有限公司
	保利海德公园	18000	2.98	保利物业
	利基优地	15000	2.98	河南东利基物业服务有限公司
	景瑞上城	8400	2.15	景瑞物业
	名门阳园	高层 16000	3.75	郑州名门物业有限公司
	博艺金水湾	14500	2.2	郑州博艺物业
	融创翠园	22000	4.1	河南山水物业有限公司
	融创金林金水府	19000	3.75	融创物业服务集团有限公司郑州分公司
	宝龙星城	待定	2.98	郑州万科物业服务有限公司
	东润尚阳	28000	2.85	河南东大物业服务有限公司
	碧桂园翡翠天玺	25000	2.98-3.58	东润桂园物业服务股份有限公司郑州分公
	康桥东都国	20000	小高层3.5，洋房3.8	河南新康桥物业服务有限公司
	中建外滩国际	21000	暂无数据	河南新悦永物业服务有限公司

	郑建东风嘉苑	21000	暂无数据	河南彩悦采物业服务有限公司
郑东新区	融创中原壹号院	75000	7	融创物业服务集团有限公司郑州分公司
	金茂府	65000	6.9	中化金茂物业管理（北京）有限公司郑州分公司
	正弘城	45000	洋房6.8，别墅7.5	河南正弘物业管理有限公司
	永威上和院	57000	6.8	郑州市永威物业服务有限公司
	雅园乐御宾府	48000	6.5	雅莱格物业
	中海云鼎湖居	28200	暂无数据	中海物业
	建业天筑	45000	6.8	台湾怡园物业，香港王集国际
	恒大悦龙台	30000	高层：3.9，洋房：4.8	金碧物业有限公司郑州分公司
	蓝宝航源居	17500	3	河南绿城万向物业服务有限公司
	碧桂园天琴湾	待定	2.98	广东碧桂园物业服务股份有限公司
	英地金台府邸	23000	1.9	河南英地物业服务有限公司
惠济区	绿创城开中原璟院	13500	高层：3.23，洋房：3.63	融创物业服务集团有限公司郑州分公司
	万科天铂紫台	待定	2.98	武汉市万科物业服务有限公司郑州分公司
	正商家河家	13000	2.95	河南正商物业有限公司
	和昌水岸花城	12000	高层：2.2，洋房：2.6	和昌物业服务集团有限公司
	万科民安江山府	20000	暂无数据	武汉市万科物业服务有限公司郑州分公司
	中海澜庭世家	14500	2.98	中海物业管理公司
	保利海上五月花	19114	2.4	保利物业管理有限公司
	正弘府	15700	2.98	河南正弘物业管理有限公司
	锦艺四季城	14500	高层：2.2，洋房2.4	郑州锦艺物业

	正弘府	15700	2.98	河南正弘物业管理有限公司
	锦艺四季城	14500	高层：2.2，洋房2.4	郑州锦艺物业
中原区	永威西郡	14200	3	郑州市永威物业服务有限公司
	碧桂园西湖	14800	高层：2.95，洋房：3.28	广东碧桂园物业服务股份有限公司郑州分公司
	保利心语	9300	住宅：2.5，公寓：3.5	保利物业发展股份有限公司郑州分公司
	华瑞紫韵城	13900	2.4	河南睿诚物业服务有限公司
	汇景西悦城	12300	住宅：1.8，商业5	卓裕物业管理公司
	阳光城国贸公馆	12000	2.5	阳光城物业服务有限公司
	和润林湖美景	15000	2.3	河南美湖苑物业服务有限公司
	郑地理园	14300	2.39	郑州亚新物业服务有限公司
	金水世纪城	14000	2.7	河南正弘物业管理有限公司
	五建新街坊	15500	2.5	郑州建五物业服务有限公司
	世茂璀璨熙湖	16000	2.8	世茂天成物业服务有限公司
	升龙御璟	14500	高层：1.7，商业2.2，办公：3.2	河南升龙物业管理有限公司
二七区	华润悦府	复式均价24000	4.8	华润置地(北京)物业管理有限责任公司
	万科大都会	12600	2.85	武汉市万科物业服务有限公司
	建业泰宏国际城	13500	住宅：2.3，商业4.5	河南建业物业管理有限公司
	升龙城	14750	住宅：2，商业5	河南升龙物业管理有限公司
	正商城	13700	高层：1.9，商业3.5	河南正商物业管理有限公司
	亚星金运外滩	12500	一期：1.8，二期：2.4	河南盛世物业管理有限责任公司

管城区	永威城	15000	住宅：3.5，商业：5	郑州市永威物业服务有限公司
	融创城	14000	3.2	融创服务集团有限公司郑州分公司
	正商生态城	11000	3.2	河南正商物业管理有限公司
	世茂云尚城	14500	高层：3.5，洋房：4.5	世茂天成物业服务集团有限公司郑州分公司
	绿都澜湾	16000	住宅2.5，商业3.4	河南绿都物业服务有限公司
	盛澳金尊府	18500	高层：3.5，洋房：4.5	河南盛澳物业服务有限公司
高新区	正商湖西学府	11500	2.98	河南正商物业有限公司
	朗悦公园府	15500	2.8	郑州朗悦物业管理服务有限公司
	万科城	13300	住宅：2.68，公寓：3.98	郑州万科物业服务有限公司，武汉市万科物业服务有限公司郑州分公司
	郑州恒大城	14800	一期高层：2.5，二期高层2.7，洋房：3.75	恒大金碧物业
	金科城	14500	高层：2.3，多层：3，商业：5	金科物业
	朗悦公园道1号	15000	住宅：2，公寓3.6	郑州朗悦物业管理服务有限公司
经开区	美景芳华	12800	公寓：3.98	万科物业
	康桥悦荟园	19000	高层：2.9，洋房4.5	河南新康桥物业有限公司
	阳光城檀悦	20000	住宅2.9	阳光城物业服务有限公司
	华润紫云府	19000	2.86	华润置地（北京）物业管理有限责任公司郑州分公司
	万科溪望	11500	住宅：2.85-3.45	万科物业发展有限公司
	青风公园	17000	住宅：2.6，商业：5	老管家（河南）物业服务有限公司
	正弘中央公园	10300	2.68	河南正弘物业管理服务有限公司

	青风公园	17000	住宅：2.6，商业：5	老管家（河南）物业服务有限公司
航空港区	正弘中央公园	10300	2.68	河南正弘物业管理服务有限公司
	永威南樾	10800	2.5	郑州市永威物业服务有限公司
	万科美景魅力之城	10200	2.85	武汉市万科物业服务有限公司郑州分公司
	融创空港宸院	10500	3.5	融创物业服务集团有限公司
	豫发日璟源春晓	9000	2.3	河南新豫发物业服务有限公司
新郑	浩创梧桐郡	10000	2.25	浩创物业管理有限公司
	正商智慧城	9500	2.5	河南正商物业管理有限公司
	康桥那云溪	8800	2.5	郑州新康桥物业服务有限公司
	龙湖锦艺城	10500	洋房2.5；高层2.2	郑州锦艺物业有限公司
	康桥林语镇	8400	小高层2.6元，洋房3.0	河南新康桥物业服务有限公司
中牟	康桥香溪郡	11000	3	河南新康桥物业服务有限公司
	名门紫园	14000	3.3	河南名门物业管理服务有限公司
	亚新美好香颂	15500	3.5	郑州亚新物业服务有限公司
	亚新美好艺境	15000	高层3.5，洋房4	郑州亚新物业服务有限公司
	融创观澜壹号	15000	高层3.5，洋房5	融创物业服务集团有限公司郑州分公司
	龙湖天宸原著	9500	高层：2.6元 别墅：3.5	龙湖物业

根据以上数据，郑州市八区部分住宅小区物业费收费价格范围在1.70元/平方米/月-7.00元/平方米/月，本项目结合实际需求，物业费收费价格为2.30元/平方米/月，基于谨慎性原则，物业费收费价格不考虑增长。项目运营期第一年负荷率为85.00%，之后负荷率每年增长5.00%，负荷率增长至98.00%后维持不变。

（3）财政补贴收入

财政补贴的政策文件不只是《郑州市人民政府常务会议纪要》（〔2023〕5号），还有郑州市人民政府出具的《关于申请开展租赁住房贷款支持计划试点工作的函》（郑政函〔2023〕48号）。

以上财政补贴政策的请示和收款凭证，郑州城发安居有限公司已

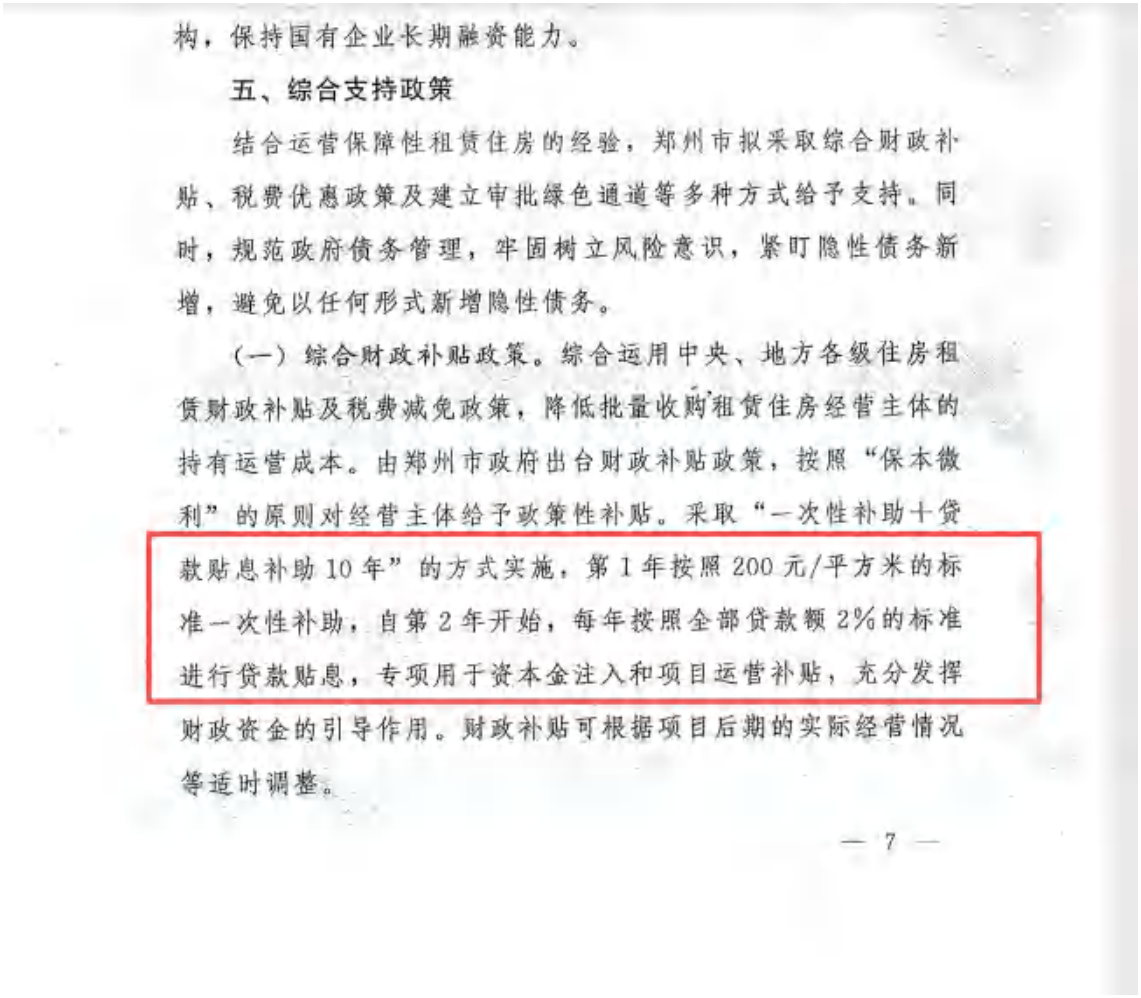
经收到同类投运的保障性租赁住房的以上财政补贴资金。所以，此财政补贴收益充分、可靠和有依据。

具体政策文件、请示和收款凭证如下：

①补贴政策文件

2023 年 4 月 3 日，《郑州市人民政府常务会议纪要》（〔2023〕5 号）；

2023 年 5 月 2 日，郑州市人民政府《关于申请开展租赁住房贷款支持计划试点工作的函》（郑政函〔2023〕48 号）；



构，保持国有企业长期融资能力。

五、综合支持政策

结合运营保障性租赁住房的经验，郑州市拟采取综合财政补贴、税费优惠政策及建立审批绿色通道等多种方式给予支持。同时，规范政府债务管理，牢固树立风险意识，紧盯隐性债务新增，避免以任何形式新增隐性债务。

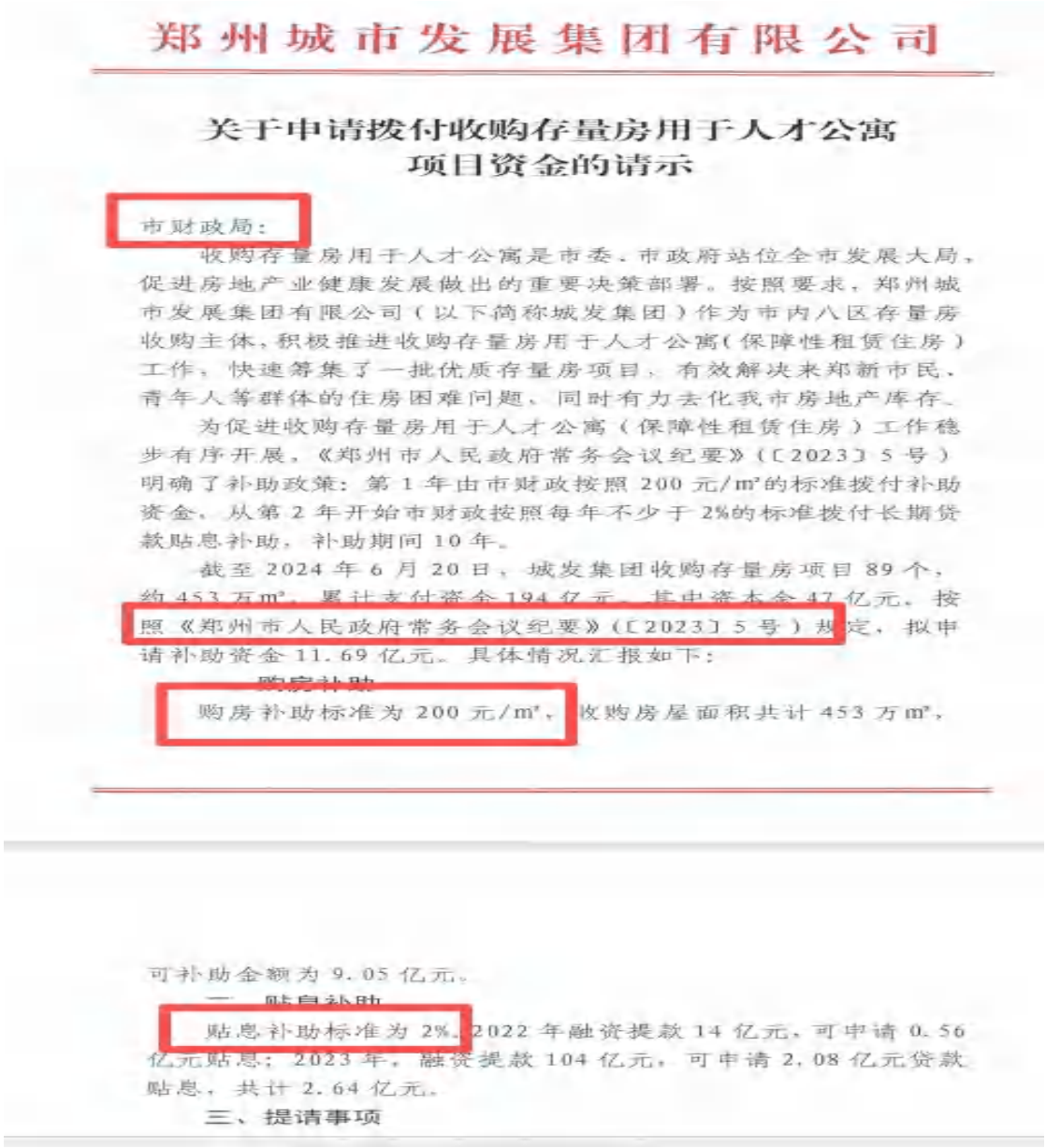
（一）综合财政补贴政策。综合运用中央、地方各级住房租赁财政补贴及税费减免政策，降低批量收购租赁住房经营主体的持有运营成本。由郑州市政府出台财政补贴政策，按照“保本微利”的原则对经营主体给予政策性补贴。采取“一次性补助+贷款贴息补助 10 年”的方式实施，第 1 年按照 200 元/平方米的标准一次性补助，自第 2 年开始，每年按照全部贷款额 2%的标准进行贷款贴息，专项用于资本金注入和项目运营补贴，充分发挥财政资金的引导作用。财政补贴可根据项目后期的实际经营情况等适时调整。

— 7 —

②请示

2024 年 6 月 24 日，向市财政局提出《关于申请拨付收购存量房用于人才公寓项目资金的请示》，依据文件即“《郑州市人民政府常务会议纪要》（〔2023〕5 号）”，补助标准即 200 元/平方米，贷款贴

息比例 2%；（详见“附件 3-关于申请拨付收购存量房用于人才公寓项目资金的请示”）



郑州城市发展集团有限公司

关于申请拨付收购存量房用于人才公寓项目资金的请示

市财政局：

收购存量房用于人才公寓是市委、市政府站位全市发展大局，促进房地产业健康发展做出的重要决策部署。按照要求，郑州城市发展集团有限公司（以下简称城发集团）作为市内八区存量房收购主体，积极推进收购存量房用于人才公寓（保障性租赁住房）工作，快速筹集了一批优质存量房项目，有效解决来郑新市民、青年人等群体的住房困难问题，同时有力去化我市房地产库存。

为促进收购存量房用于人才公寓（保障性租赁住房）工作稳步有序开展，《郑州市人民政府常务会议纪要》（〔2023〕5 号）明确了补助政策：第 1 年由市财政按照 200 元/㎡的标准拨付补助资金，从第 2 年开始市财政按照每年不少于 2%的标准拨付长期贷款贴息补助，补助期间 10 年。

截至 2024 年 6 月 20 日，城发集团收购存量房项目 89 个，约 453 万㎡，累计支付资金 194 亿元，其中资本金 47 亿元。按照《郑州市人民政府常务会议纪要》（〔2023〕5 号）规定，拟申请补助资金 11.69 亿元。具体情况汇报如下：

购房补助

购房补助标准为 200 元/㎡，收购房屋面积共计 453 万㎡，

可补助金额为 9.05 亿元。

贴息补助

贴息补助标准为 2%，2022 年融资提款 14 亿元，可申请 0.56 亿元贴息；2023 年，融资提款 104 亿元，可申请 2.08 亿元贷款贴息，共计 2.64 亿元。

三、提请事项

③下达预算通知

2025 年 10 月 14 日，郑州市住房保障和房地产管理局郑州市财政局郑州市城乡建设局出具《关于关于下达 2025 年省级财政城镇保障性安居工程补助资金预算的通知》（郑财预〔2025〕312 号），市住房保障局（市住房保障和房屋租赁中心）下达住房保障 10240 万元。（详见“附件 4-关于关于下达 2025 年省级财政城镇保障性安居工程补助资

金预算的通知”）

附件1：

郑州市2025年省级财政城镇保障性安居工程补助资金分配表

单位：万元

序号	区域	合计	住房保障	老旧小区改造	城市危旧房改造	奖励资金
郑州市		**11208**	**10240**	**88**	**34**	**846**
1	中原区	34	0		34	0
2	管城区	88	0	88	0	0
3	市住房保障局（市住房保障和房屋租赁中心）	11086	10240	0	0	846
备 注		分配市住房保障局（市住房保障和房屋租赁中心）的资金先全部预拨市城发集团收购存量房源，后期再进行清算。				

④收款凭证

2024 年 11 月 6 日，郑州市城发安居有限公司收到郑州市住房保障和房屋租赁中心的补助资金 3,161.00 万元

中信银行 CHINA CITIC BANK

客户回单

业务类型：二代支付　　交易日期：2024-11-06 11:59:25

付款人	名称	郑州市住房保障和房屋租赁中心	收款人	名称	郑州城发安居有限公司
	账号	999156011180000087		账号	8111101012601348887
	开户行名	郑州银行股份有限公司建设支行		开户行名	中信银行郑州商鼎路支行
	开户行号	313491000056		开户行号	739381
币种及金额：		人民币叁仟壹佰陆拾壹万元整　RMB31,610,000.00			
其他信息	摘要或附言：2024年中央财政城镇保障性安居工程补助资金-住房保障（马杰超）				
	付方资金分簿编号		付方资金分簿名称		
	收方资金分簿编号 321110002182000001		收方资金分簿名称 交托支付公共资账账户		

回单专用章

核心流水号：SCM71698060220

根据以上政策，**本项目获得的财政补贴测算过程如下：**

财政补贴：本项目在**运营期第一年（本项目建设期为 6 个月，运营期第一年即项目第一年）按照 200.00 元/平方米的标准一次性拨付，自第二年开始按照 2.00%的标准拨付贷款贴息补助，补助期限至运营期第十年。**

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

燃料及动力的消耗主要是水和电，计算单价均以市场价格为基础。用水及用电量测算时只考虑项目运营工作人员和办公用房部分，其余部分用水及用电量由承租人员自行承担。预计年用水量为 0.67 万吨，用水价格按照 4.50 元/吨进行测算；年用电量为 5.1875 万千瓦时，单价按照 0.56 元/千瓦时进行测算。基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，项目运营后燃料及动力费每 10 年按照 5.00%的增长率进行测算。

（2）职工及福利费

本项目劳动定员为 10 人，其中：房屋管家 5 人，物业人员包括消防专员 2 人，保洁人员 2 人，巡逻兼组长 1 人；

房屋管家人员物业管理办法按照 1:400 比例设置，本项目合计 1,750 套房屋，因此房屋管家人员按照比例标准设置为 5 人，房屋管家人员依托“郑好办”线上政务平台及智能管理系统，实现招商、服务、安防、环境等全流程需求覆盖。

结合郑州市市场的基本情况，劳动人员工资及福利费为 50,000.00 元/人/年。基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，项目运营后员工工资及福利费每 2 年按照 5.00%的增长率进行测算。

具体分工及效能支撑如下：

人员到岗流程

2025 年 4 月第三版　　城发安居-保租房运营部-037

人员到岗

岗位目标：由筹开运营组统筹负责，进行人员配置和进度铺排，确保在项目开业前 60 天店长到岗，管家在项目开业前陆续到岗，最终需要在开放日前完成团队的搭建。

步骤		操作细节和标准
岗前准备	系统准备	无
	工具准备	工作电脑
	资料准备	合作运营服务合同、工作启动指令单、服务人员到岗确认书
	自我准备	熟悉项目筹开进度和人员配置需求 了解《合作运营服务合同》的相关条款
主流程		**操作细节和标准**
确定人员需求		**1. 时间确定：**筹开运营组根据前期已经确定的开业时间，进行人员到岗时间的铺排，店长需要确保在项目开业前 60 天到岗，最终需要在开放日前完成团队的搭建 **2. 数量确定：**筹开运营组根据项目体量（房屋间数），按照管家 1:400 的人房比初步确定需派驻人员数量，后续根据项目配租情况再进行人员调配 **3. 注意事项：**每个项目安居与三方管家配比为 1:3，新开项目在集中入住前可由老店长带领一同开展项目筹开工作，帮助新店长快速上手并熟悉项目工作
启动指令编写		筹开运营组与保租房运营部负责人、分管领导沟通确定人员需求后，将《工作启动指令单》的内容填写完整，参考示例如下： 1. 编号：XX 运营服务-XX（一标段运营服务-01） 2. 单位名称：注意使用公司全称 3. 运营工作启动批次：与编号批次保持一致 4. 到岗日期：XX 年 XX 月 XX 日，需要注意根据《合作运营服务合同》的要求，根据项目配租公告时间启动指令单编辑应提前 45 天编辑，人员可提前到岗但不能晚到岗 5. 项目名称：郑州城发 XX 美寓 6. 项目地点：郑州城发 XX 美寓位于 XX 区 XX 路 7. 甲方对接人及联系电话：区域经理签字及电话、部门负责人签字 8. 服务人员类型：共分为 A 级店长、B 级店长、C 级店长、管家 4 种类型，根据实际情况填写

（3）重置成本

根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第六十条规定，除国务院财政、税务主管部门另有规定外，固定资产计算折旧的最低年限如下：**房屋、建筑物，为 20 年；家具家电的质保期限为 10 年，使用寿命 15 年；**飞机、火车、轮船、机器、机械和其他生产设备，为 10 年；与生产经营活动有关的器具、工具、家具等，为 5 年；飞机、火车、轮船以外的运输工具，为 4 年；电子设备，为 3 年。

参考上述规定，根据投资估算明细，本项目室内装修及家具家电、智能化设备合计为6,786.44万元，基于谨慎性原则，在本项目运营期间的第15年对需更新设备进行一次成本重置，故本项目第15年考虑重置成本6,786.44万元。

（4）维修费用

a.项目核心特点决定维修费用的特殊性

①装配式装修工艺的低维修属性

本项目采用装配式装修体系，核心构件（如集成墙面、模块化地面、整体卫浴、装配式吊顶等）均为工厂标准化生产、现场拼装施工，与传统湿法装修相比具有显著的**低维修优势**：

构件质量可控：工厂标准化生产过程中，构件经过严格的质量检测（如防水、耐磨、抗变形测试），材质稳定性、耐用性远超传统现场制作的装修材料（如水泥砂浆抹灰、现场铺贴瓷砖等），大幅降低因材料质量问题导致的维修概率；

装配工艺精准：现场采用干法拼装，构件拼接缝隙小、连接牢固，减少传统装修中因施工误差导致的开裂、脱落、漏水等常见问题，从根源上降低维修需求；

易损部位占比低：装配式装修的核心功能模块（如整体卫浴、集成厨房）采用一体化设计，无传统装修中的接缝、收口等易损部位，维修场景大幅减少。

②“点状性维修”模式的成本控制优势

本项目采用“哪坏修哪”的点状性维修模式，与传统装修“局部损坏需整体翻新”的维修模式存在本质区别：

维修范围精准：仅针对故障点位进行局部修复，无需牵动周边完好构件，避免了“过度维修”导致的成本浪费（如传统墙面局部开裂

需整面重新抹灰、刷漆，而装配式集成墙面仅需更换故障板块）；

维修效率高、人工成本低：装配式构件采用模块化设计，维修时可直接拆卸更换，无需复杂的现场加工工序（如切割、搅拌、养护等），人工工时仅为传统维修的 1/3-1/2，人工成本显著降低；

耗材损耗少：维修所需构件可由厂家直接供应标准化配件，无需现场裁切、调配材料，耗材损耗率几乎为零，进一步控制维修成本。

基于此，本项目年修理费用取折旧的 2.00%计算。基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，项目运营后维修费用每 2 年按照 5.00%的增长率进

行测算。

（5）其他费用

根据本项目劳动定员情况，参考同类型项目占比，每年其他费用支出按照工资福利费的5.00%计取。

（6）税费抵减财政补贴收入

税收优惠政策补贴：项目涉及房产税运营补贴。根据中华人民共和国中央人民政府发布的《关于完善住房租赁有关税收政策的公告》（财政部 税务总局 住房城乡建设部公告2021年第24号）：对企事业单位、社会团体以及其他组织向个人、专业化规模化住房租赁企业出租住房的，减按4.00%的税率征收房产税，即每年按照4.00%的房产税税率进行房产税补贴。

根据《郑州市人民政府关于租赁住房贷款支持计划试点工作方案》（二）税费优惠政策。明确税费减免政策，进一步降低运营成本。项目收购及运营中发生的税费（契税、印花税、增值税等），以保障性租赁住房运营补贴的方式全额拨付至运营主体，弥补长期经营成本缺口。经认定为保障性租赁住房，享受“保租房”相关的财税优惠政策。

项目产生的契税、城镇土地使用税、房产税、增值税，以运营补贴方式拨付至郑州城发集团。

（二）税费优惠政策。明确税费减免政策，进一步降低运营成本。项目收购及运营中发生的税费（契税、印花税、增值税等），以保障性租赁住房运营补贴的方式全额拨付至运营主体，弥补长期经营成本缺口。经认定为保障性租赁住房，享受“保租房”相关的财税优惠政策。

（三）建立审批绿色通道。政府相关部门对本次工作中涉及的房屋购买、在建工程转让等事项，开辟绿色通道、缩短审批时长、提高办结效率，将成交项目尽快过户至经营主体名下，避免因原开发企业出现经营及资金状况恶化等风险从而影响成交项目的资产安全。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市建设税暂行条例》《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税：水费按9.00%，电费、修理费、按13.00%测算，管理及其他费用按6.00%测算；增值税：住房租赁企业中的增值税一般纳税人向个人出租住房取得的全部出租收入，选择适用简易计税方法，按照5.00%的征收率减按1.50%计算缴纳增值税；销项税：物业费收入按照6.00%计算；城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加按照实际缴纳增值税的7.00%、3.00%、2.00%计算征收；

房产税：根据中华人民共和国中央人民政府发布《关于完善住房租赁有关税收政策的公告》财政部税务总局 住房和城乡建设部公告

2021 年第 24 号文：对企事业单位、社会团体以及其他组织向个人、专业化规模化住房租赁企业出租住房的，减按 4.00%的税率征收房产税；

所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

（四）项目分账管理

根据《五彩美寓（万象商业中心）保障性住房项目偿还专项债和银行贷款收益分配比例的承诺函》，本项目分账管理，其中：债券存续期第 1 年财政补贴收入的 100.00%+债券存续期第 2-19 年财政补贴收入的 100.00%和运营收益的 38.00%+债券存续期第 20-30 年全部收益的 100.00%用作专项债券的偿还;债券存续期第 1 年运营收益的 100.00%+债券存续期第 2-19 年运营收益的 62.00%用作市场化融资的偿债计划。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1.一般计税增值税											
销项税	351.28	5.20	11.00	11.62	11.98	11.98	11.98	11.98	11.98	11.98	11.98
建设期进项	6,822.09	6,822.09									
运营期进项	1,189.83	4.88	9.41	10.22	10.22	10.70	10.70	11.20	11.20	11.73	11.73
2.简易计税增值税	2,066.24	21.10	44.68	49.52	51.08	53.63	53.63	56.32	56.32	59.13	59.13
3.附加税	247.91	2.53	5.36	5.95	6.13	6.43	6.43	6.76	6.76	7.09	7.09
4.房产税	5,563.04	56.80	120.29	133.32	137.53	144.40	144.40	151.62	151.62	159.20	159.20
折旧及摊销	115,775.70	1,962.30	3,924.60	3,924.60	3,924.60	3,924.60	3,924.60	3,924.60	3,924.60	3,924.60	3,924.60
债券以及贷款利息	54,433.75	1,239.00	2,478.00	2,430.09	2,382.18	2,334.28	2,286.37	2,238.46	2,190.55	2,142.64	2,094.73
利润总额	-32,166.78	-1,703.56	-3,219.68	-2,832.50	-2,668.82	-2,449.51	-2,401.60	-2,173.52	-2,125.61	-1,888.64	-1,840.73
5.所得税	1,688.22										
6.税费合计	9,565.41	80.43	170.33	188.79	194.74	204.46	204.46	214.70	214.70	225.42	225.42

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1.一般计税增值税										
销项税	11.98	11.98	11.98	11.98	11.98	11.98	11.98	11.98	11.98	11.98

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
建设期进项										
运营期进项	12.32	12.32	12.91	12.91	794.26	13.52	14.17	14.17	14.84	14.84
2.简易计税增值税	62.09	62.09	65.19	65.19	68.45	68.45	71.87	71.87	75.46	75.46
3.附加税	7.45	7.45	7.82	7.82	8.21	8.21	8.63	8.63	9.05	9.05
4.房产税	167.16	167.16	175.52	175.52	184.30	184.30	193.50	193.50	203.17	203.17
折旧及摊销	3,924.60	3,924.60	3,924.60	3,924.60	3,924.60	3,924.60	3,924.60	3,924.60	3,924.60	3,924.60
债券以及贷款利息	2,046.83	1,998.92	1,935.03	1,871.15	1,807.27	1,743.39	1,679.50	1,615.62	1,551.74	1,488.00
利润总额	-1,594.31	-1,546.40	-1,274.03	-1,210.15	-7,713.66	-863.34	-569.76	-505.88	-200.82	-137.08
5.所得税										
6.税费合计	236.70	236.70	248.53	248.53	260.96	260.96	274.00	274.00	287.68	287.68

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1.一般计税增值税										
销项税	11.98	11.98	11.98	11.98	11.98	11.98	11.98	11.98	11.98	11.98
建设期进项										
运营期进项	15.59	15.59	16.33	16.33	17.12	17.12	17.94	17.94	18.81	18.81
2.简易计税增值税	79.24	79.24	83.19	83.19	87.35	87.35	91.71	91.71	96.30	96.30
3.附加税	9.51	9.51	9.98	9.98	10.48	10.48	11.00	11.00	11.56	11.56

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
4.房产税	213.33	213.33	223.98	223.98	235.17	235.17	246.92	246.92	259.28	259.28
折旧及摊销	3,924.60	3,924.60	3,924.60	3,924.60	3,924.60	3,924.60	3,924.60	3,924.60	3,924.60	3,924.60
债券以及贷款利息	1,488.00	1,488.00	1,488.00	1,488.00	1,488.00	1,488.00	1,488.00	1,488.00	1,488.00	1,488.00
利润总额	116.11	116.11	382.00	382.00	661.13	661.13	954.42	954.42	1,262.75	1,262.75
5.所得税	29.03	29.03	95.50	95.50	165.28	165.28	238.61	238.61	315.69	315.69
6.税费合计	331.11	331.11	412.65	412.65	498.28	498.28	588.24	588.24	682.83	682.83

（五）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、营业收入	157,575.44	3,134.09	3,982.01	4,299.69	4,383.70	4,530.32	4,498.38	4,654.22	4,622.28	4,787.31	4,755.37
1.保障性住房出租收入	144,639.98	1,476.92	3,127.59	3,466.41	3,575.88	3,754.44	3,754.44	3,942.21	3,942.21	4,139.18	4,139.18
单价（元/平方米/月）		37.00	37.00	38.85	38.85	40.79	40.79	42.83	42.83	44.97	44.97
出租面积（平方米）		78,268.03	78,268.03	78,268.03	78,268.03	78,268.03	78,268.03	78,268.03	78,268.03	78,268.03	78,268.03
月份（个）		6	12	12	12	12	12	12	12	12	12

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
2.物业费收入	6,207.35	91.81	194.42	205.22	211.70	211.70	211.70	211.70	211.70	211.70	211.70
单价（元/平方米/月）		2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30
面积（平方米）		78,268.03	78,268.03	78,268.03	78,268.03	78,268.03	78,268.03	78,268.03	78,268.03	78,268.03	78,268.03
月份（个）		6	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
3.补贴收入	6,728.11	1,565.36	660.00	628.06	596.12	564.18	532.24	500.31	468.37	436.43	404.49
二、成本支出	12,556.75	68.46	133.73	143.49	143.49	150.34	150.34	157.61	157.61	165.19	165.19
1.燃料及动力费	180.93	2.96	2.73	5.93	5.93	5.93	5.93	5.93	5.93	5.93	5.93
2.职工及福利费	2,134.00	25.00	50.00	52.50	52.50	55.10	55.10	57.90	57.90	60.80	60.80
3.重置成本	6,786.44										
4.修理费用	3,348.61	39.25	78.50	82.43	82.43	86.55	86.55	90.88	90.88	95.42	95.42
5.其他费用	106.77	1.25	2.50	2.63	2.63	2.76	2.76	2.90	2.90	3.04	3.04
6.税费抵减财政补贴收入	-9,565.41	-80.43	-170.33	-188.79	-194.74	-204.46	-204.46	-214.70	-214.70	-225.42	-225.42
7.税费	9,565.41	80.43	170.33	188.79	194.74	204.46	204.46	214.70	214.70	225.42	225.42
三、净收益	145,018.69	3,065.63	3,848.28	4,156.20	4,240.21	4,379.98	4,348.04	4,496.61	4,464.67	4,622.12	4,590.18
偿还债券资金收益	99,794.87	1,565.36	1,871.55	1,968.75	1,980.87	2,014.18	1,982.24	2,018.90	1,986.96	2,026.99	1,995.05
偿还贷款资金收益	45,223.82	1,500.27	1,976.73	2,187.45	2,259.34	2,365.80	2,365.80	2,477.71	2,477.71	2,595.13	2,595.13

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、营业收入	4,930.53	4,557.98	4,775.20	4,775.20	5,003.47	5,003.47	5,242.78	5,242.78	5,494.06	5,494.06
1.保障性住房出租收入	4,346.28	4,346.28	4,563.50	4,563.50	4,791.77	4,791.77	5,031.08	5,031.08	5,282.36	5,282.36
单价（元/平方米/月）	47.22	47.22	49.58	49.58	52.06	52.06	54.66	54.66	57.39	57.39
出租面积（平方米）	78,268.03	78,268.03	78,268.03	78,268.03	78,268.03	78,268.03	78,268.03	78,268.03	78,268.03	78,268.03
月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
2.物业费收入	211.70	211.70	211.70	211.70	211.70	211.70	211.70	211.70	211.70	211.70
单价（元/平方米/月）	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30
面积（平方米）	78,268.03	78,268.03	78,268.03	78,268.03	78,268.03	78,268.03	78,268.03	78,268.03	78,268.03	78,268.03
月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
3.补贴收入	372.55									
二、成本支出	173.41	173.41	181.78	181.78	6,977.05	190.61	199.81	199.81	209.49	209.49
1.燃料及动力费	6.23	6.23	6.23	6.23	6.23	6.23	6.23	6.23	6.23	6.23
2.职工及福利费	63.80	63.80	67.00	67.00	70.40	70.40	73.90	73.90	77.60	77.60
3.重置成本					6,786.44					
4.修理费用	100.19	100.19	105.20	105.20	110.46	110.46	115.98	115.98	121.78	121.78
5.其他费用	3.19	3.19	3.35	3.35	3.52	3.52	3.70	3.70	3.88	3.88
6.税费抵减财政补贴收入	-236.70	-236.70	-248.53	-248.53	-260.96	-260.96	-274.00	-274.00	-287.68	-287.68

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
7.税费	236.70	236.70	248.53	248.53	260.96	260.96	274.00	274.00	287.68	287.68
三、净收益	4,757.12	4,384.57	4,593.42	4,593.42	-1,973.58	4,812.86	5,042.97	5,042.97	5,284.57	5,284.57
偿还债券资金收益	2,038.69	1,666.14	1,745.50	1,745.50	-749.96	1,828.89	1,916.33	1,916.33	2,008.14	5,284.57
偿还贷款资金收益	2,718.43	2,718.43	2,847.92	2,847.92	-1,223.62	2,983.97	3,126.64	3,126.64	3,276.43	

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、营业收入	5,758.22	5,758.22	6,035.27	6,035.27	6,326.13	6,326.13	6,631.71	6,631.71	6,952.94	6,952.94
1.保障性住房出租收入	5,546.52	5,546.52	5,823.57	5,823.57	6,114.43	6,114.43	6,420.01	6,420.01	6,741.24	6,741.24
单价（元/平方米/月）	60.26	60.26	63.27	63.27	66.43	66.43	69.75	69.75	73.24	73.24
出租面积（平方米）	78,268.03	78,268.03	78,268.03	78,268.03	78,268.03	78,268.03	78,268.03	78,268.03	78,268.03	78,268.03
月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
2.物业费收入	211.70	211.70	211.70	211.70	211.70	211.70	211.70	211.70	211.70	211.70
单价（元/平方米/月）	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30
面积（平方米）	78,268.03	78,268.03	78,268.03	78,268.03	78,268.03	78,268.03	78,268.03	78,268.03	78,268.03	78,268.03
月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
3.补贴收入										
二、成本支出	220.00	220.00	230.69	230.69	241.92	241.92	253.69	253.69	266.03	266.03

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1.燃料及动力费	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55
2.职工及福利费	81.50	81.50	85.60	85.60	89.90	89.90	94.40	94.40	99.10	99.10
3.重置成本										
4.修理费用	127.87	127.87	134.26	134.26	140.97	140.97	148.02	148.02	155.42	155.42
5.其他费用	4.08	4.08	4.28	4.28	4.50	4.50	4.72	4.72	4.96	4.96
6.税费抵减财政补贴收入	-331.11	-331.11	-412.65	-412.65	-498.28	-498.28	-588.24	-588.24	-682.83	-682.83
7.税费	331.11	331.11	412.65	412.65	498.28	498.28	588.24	588.24	682.83	682.83
三、净收益	5,538.22	5,538.22	5,804.58	5,804.58	6,084.21	6,084.21	6,378.02	6,378.02	6,686.91	6,686.91
偿还债券资金收益	5,538.22	5,538.22	5,804.58	5,804.58	6,084.21	6,084.21	6,378.02	6,378.02	6,686.91	6,686.91
偿还贷款资金收益										

（六）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
经营活动收入	157,575.44	3,134.09	3,982.01	4,299.69	4,383.70	4,530.32	4,498.38	4,654.22	4,622.28	4,787.31	4,755.37
经营活动支出（含税费）	12,556.75	68.46	133.73	143.49	143.49	150.34	150.34	157.61	157.61	165.19	165.19
经营活动产生的现金净额	145,018.69	3,065.63	3,848.28	4,156.20	4,240.21	4,379.98	4,348.04	4,496.61	4,464.67	4,622.12	4,590.18
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	82,623.07	82,623.07									
投资活动产生的现金净额	-82,623.07	-82,623.07									
三、筹资活动产生的现金											
自筹资金	12,423.07	12,423.07									
债券资金	37,200.00	37,200.00									
银行借款	33,000.00	33,000.00									
偿还债券本金	37,200.00										
偿还银行借款本金	33,000.00		1,596.94	1,596.94	1,596.94	1,596.94	1,596.94	1,596.94	1,596.94	1,596.94	1,596.94
支付运营期债券利息	43,896.00	744.00	1,488.00	1,488.00	1,488.00	1,488.00	1,488.00	1,488.00	1,488.00	1,488.00	1,488.00
支付银行借款利息	10,537.75	495.00	990.00	942.09	894.18	846.28	798.37	750.46	702.55	654.64	606.73
融资活动产生的现金净额	-42,010.68	81,384.07	-4,074.94	-4,027.03	-3,979.12	-3,931.22	-3,883.31	-3,835.40	-3,787.49	-3,739.58	-3,691.67

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
四、净现金流量	20,384.94	1,826.63	-226.66	129.17	261.09	448.76	464.73	661.21	677.18	882.54	898.51
五、累计现金流量	20,384.94	1,826.63	1,599.97	1,729.13	1,990.22	2,438.97	2,903.70	3,564.91	4,242.08	5,124.62	6,023.12

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	4,930.53	4,557.98	4,775.20	4,775.20	5,003.47	5,003.47	5,242.78	5,242.78	5,494.06	5,494.06
经营活动支出（含税费）	173.41	173.41	181.78	181.78	6,977.05	190.61	199.81	199.81	209.49	209.49
经营活动产生的现金净额	4,757.12	4,384.57	4,593.42	4,593.42	-1,973.58	4,812.86	5,042.97	5,042.97	5,284.57	5,284.57
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
自筹资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金										
偿还银行借款本金	1,596.94	2,129.42	2,129.42	2,129.42	2,129.42	2,129.42	2,129.42	2,129.42	2,124.63	
支付运营期债券利息	1,488.00	1,488.00	1,488.00	1,488.00	1,488.00	1,488.00	1,488.00	1,488.00	1,488.00	1,488.00
支付银行借款利息	558.83	510.92	447.03	383.15	319.27	255.39	191.50	127.62	63.74	

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
融资活动产生的现金净额	-3,643.77	-4,128.34	-4,064.45	-4,000.57	-3,936.69	-3,872.81	-3,808.92	-3,745.04	-3,676.37	-1,488.00
四、净现金流量	1,113.35	256.23	528.97	592.85	-5,910.27	940.05	1,234.05	1,297.93	1,608.20	3,796.57
五、累计现金流量	7,136.47	7,392.70	7,921.68	8,514.53	2,604.26	3,544.31	4,778.36	6,076.29	7,684.49	11,481.06

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	5,758.22	5,758.22	6,035.27	6,035.27	6,326.13	6,326.13	6,631.71	6,631.71	6,952.94	6,952.94
经营活动支出（含税费）	220.00	220.00	230.69	230.69	241.92	241.92	253.69	253.69	266.03	266.03
经营活动产生的现金净额	5,538.22	5,538.22	5,804.58	5,804.58	6,084.21	6,084.21	6,378.02	6,378.02	6,686.91	6,686.91
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
自筹资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金										37,200.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	1,488.00	1,488.00	1,488.00	1,488.00	1,488.00	1,488.00	1,488.00	1,488.00	1,488.00	1,488.00

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-1,488.00	-1,488.00	-1,488.00	-1,488.00	-1,488.00	-1,488.00	-1,488.00	-1,488.00	-1,488.00	-38,688.00
四、净现金流量	4,050.22	4,050.22	4,316.58	4,316.58	4,596.21	4,596.21	4,890.02	4,890.02	5,198.91	-32,001.09
五、累计现金流量	15,531.28	19,581.50	23,898.08	28,214.66	32,810.87	37,407.08	42,297.10	47,187.12	52,386.03	20,384.94

（七）本息覆盖倍数

经测算，在五彩美寓（万象商业中心）保障性住房项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 145,018.69 万元，融资本息 125,872.75 万元。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.03 倍。具体如下：

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第 1 年财政补贴收入的 100.00%+债券存续期第 2-19 年财政补贴收入的 100.00%和运营收益的 38.00%+债券存续期第 20-30 年全部收益的 100.00%用作专项债券的偿还	99,794.87	37,200.00	81,840.00	1.22
市场化融资	债券存续期第 1 年运营收益的 100.00%+债券存续期第 2-19 年运营收益的 62.00%用作市场化融资的偿债计划	45,223.82	33,000.00	44,032.75	1.03
合计		145,018.69	70,200.00	125,872.75	1.15

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 99,794.87 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.22。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-8 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付	项目收益

	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		1,488.00	1,488.00	1,565.36
第 2 年		1,488.00	1,488.00	1,871.55
第 3 年		1,488.00	1,488.00	1,968.75
第 4 年		1,488.00	1,488.00	1,980.87
第 5 年		1,488.00	1,488.00	2,014.18
第 6 年		1,488.00	1,488.00	1,982.24
第 7 年		1,488.00	1,488.00	2,018.90
第 8 年		1,488.00	1,488.00	1,986.96
第 9 年		1,488.00	1,488.00	2,026.99
第 10 年		1,488.00	1,488.00	1,995.05
第 11 年		1,488.00	1,488.00	2,038.69
第 12 年		1,488.00	1,488.00	1,666.14
第 13 年		1,488.00	1,488.00	1,745.50
第 14 年		1,488.00	1,488.00	1,745.50
第 15 年		1,488.00	1,488.00	-749.96
第 16 年		1,488.00	1,488.00	1,828.89
第 17 年		1,488.00	1,488.00	1,916.33
第 18 年		1,488.00	1,488.00	1,916.33
第 19 年		1,488.00	1,488.00	2,008.14
第 20 年		1,488.00	1,488.00	5,284.57
第 21 年		1,488.00	1,488.00	5,538.22
第 22 年		1,488.00	1,488.00	5,538.22
第 23 年		1,488.00	1,488.00	5,804.58
第 24 年		1,488.00	1,488.00	5,804.58
第 25 年		1,488.00	1,488.00	6,084.21
第 26 年		1,488.00	1,488.00	6,084.21
第 27 年		1,488.00	1,488.00	6,378.02
第 28 年		1,488.00	1,488.00	6,378.02
第 29 年		1,488.00	1,488.00	6,686.91
第 30 年	37,200.00	1,488.00	38,688.00	6,686.91
合计	**37,200.00**	**44,640.00**	**81,840.00**	**99,794.87**
本息覆盖倍数	**1.22**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，由自筹资

金进行支付。

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 45,223.82 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.03。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-9 市场化融资还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		990.00	990.00	1,500.27
第 2 年	1,596.94	990.00	2,586.94	1,976.73
第 3 年	1,596.94	942.09	2,539.03	2,187.45
第 4 年	1,596.94	894.18	2,491.12	2,259.34
第 5 年	1,596.94	846.28	2,443.22	2,365.80
第 6 年	1,596.94	798.37	2,395.31	2,365.80
第 7 年	1,596.94	750.46	2,347.40	2,477.71
第 8 年	1,596.94	702.55	2,299.49	2,477.71
第 9 年	1,596.94	654.64	2,251.58	2,595.13
第 10 年	1,596.94	606.73	2,203.67	2,595.13
第 11 年	1,596.94	558.83	2,155.77	2,718.43
第 12 年	2,129.42	510.92	2,640.34	2,718.43
第 13 年	2,129.42	447.03	2,576.45	2,847.92
第 14 年	2,129.42	383.15	2,512.57	2,847.92
第 15 年	2,129.42	319.27	2,448.69	-1,223.62
第 16 年	2,129.42	255.39	2,384.81	2,983.97
第 17 年	2,129.42	191.50	2,320.92	3,126.64
第 18 年	2,129.42	127.62	2,257.04	3,126.64
第 19 年	2,124.63	63.74	2,188.37	3,276.43
合计	**33,000.00**	**11,032.75**	**44,032.75**	**45,223.82**
本息覆盖倍数	**1.03**			

六、总体评价结果

经测算，在五彩美寓（万象商业中心）保障性住房项目收益预测及其依据的各项假设前提下，偿还专项债券的收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍；偿还市场化融资的收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.03 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为五彩美寓（万象商业中心）保障性住房项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年十一月四日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

本附件仅供业务报告与验资使用 复印无效

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001620149
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2010 年 07 月 02 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年8月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 李变利
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-03-02
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410725198503020045

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4107055360

本附件仅供收益与融资目录平衡专项评价报告使用 复印无效

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

李变利

会员编号 110001620149

最后年检时间	年检结果
2026年04月	通过

历年记录

2025年	2025-05-10	通过
2024年	2024-04-30	通过
2023年	2023-05-17	通过
2022年	2022-05-23	通过

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　名 Full name 张瑞芳

性　别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1980-09-12

工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 411102198009125662

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388559

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

张瑞芳 370100010296

年 /y　月 /m　日 /d

证书编号：
No. of Certificate 370100010296

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 2024 /y 01 /m 25 /d

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用　复印无效

14:41
cmis.cicpa.org.cn

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

张瑞芳

会员编号 370100010296

最后年检时间	年检结果
2026年04月	通过

历年记录

2025年

通过

2025-05-08

枫杨美寓（保利文化广场三期7号楼）保障性住房项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第091057号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年十一月七日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）项目实施依据 4
（四）投资估算与资金筹措 7
（五）专项债券形成资产 7
（六）债券资金使用合规性 8
（七）项目主体及运作模式 9
四、应付债券本息情况 11
五、经营现金流分析 15
（一）基本假设条件及依据 16
（二）项目运营收入分析 17
（三）项目运营成本分析 30
（四）项目分账管理 36
（五）净收益分析 36
（六）现金流分析 38
（七）本息覆盖倍数 43
六、总体评价结果 49
七、使用限制 51

枫杨美寓（保利文化广场三期7号楼）保障性住房项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第091057号

我们接受委托，对枫杨美寓（保利文化广场三期7号楼）保障性住房项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、财政部《关于印发地方政府债券发行管理办法的通知》（财库〔2020〕43号）、国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解枫杨美寓（保利文化广场三期7号楼）保障性住房项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。郑州城发安居有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据郑州城发安居有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对枫杨美寓（保利文化广场三期7号楼）保障性住房项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，

不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2025 年 11 月 7 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从郑州城发安居有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指枫杨美寓（保利文化广场三期 7 号楼）保障性住房项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位

提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目位于郑州市科学大道北、银屏路西。

2.项目参与主体

本项目主管部门为郑州市住房保障和房地产管理局。

本项目专项债券申请单位为郑州城发安居有限公司，为郑州城市发展集团有限公司的二级全资子公司。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

名称	郑州城发安居有限公司		
法定代表人	高福岭	**成立日期**	2021-08-20
注册资本	30,000.00 万元人民币	**营业期限**	2021-08-20 至无固定期限
统一社会信用代码	91410100MA9K436U5M		
注册地址	河南省郑州市金水区九如路 51 号龙湖壹号院 3 号楼 B 座 5 层		
经营范围	一般项目：住房租赁；非居住房地产租赁；物业管理；住宅水电安装维护服务；信息系统运行维护服务；物联网技术服务；物联网技术研发；互联网销售（除销售需要许可的商品）；网络技术服务；软件开发；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；企业管理咨询；市场营销策划；销售代理；建筑材料销售；轻质建筑材料销售；日用电器修理；计算机及办公设备维修；通讯设备修理；家具安装和维修服务；日用产品修理；广告设计、代理；广告制作；广告发布；品牌管理；服装服饰批发；服装服饰零售；日用品批发；日用品销售；日用百货销售；农副产品销售；食品销售（仅销售预包装食品）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；互联网数据服		

名称	郑州城发安居有限公司
	务；会议及展览服务；供应链管理服务；酒店管理；洗染服务；租赁服务（不含许可类租赁服务）；停车场服务；人工智能行业应用系统集成服务；人工智能应用软件开发；人工智能基础软件开发；软件销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：第一类增值电信业务；第二类增值电信业务；职业中介活动；互联网信息服务；住宅室内装饰装修；在线数据处理与交易处理业务（经营类电子商务）；餐饮服务；住宿服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
股东及持股比例	郑州市人民政府国有资产监督管理委员会持股 100.00%。

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目租赁住房住宅建筑面积为 54,436.89 平方米，合计 697 套（1,095 间）房屋。购买后相关室内装修工作将由郑州城发安居有限公司统筹实施，主要包含室内装修、家具家电购置及智能化设备安装等。室内装修包含：地面装修、吊顶、墙面装修、门窗、室内给排水、室内电气等；家具家电购置包含：厨卫设施、家电、家具等，项目实施后可实现拎包入住。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 6 个月，开工日期 2026 年 7 月，预计完工时间 2027 年 1 月。

（三）项目实施依据

1.相关政策依据

2022 年 2 月 27 日，郑州市人民政府办公厅文件《关于加快发展保障性租赁住房的实施意见》（郑政办〔2022〕15 号）；

2023 年 3 月 30 日，郑州市人民政府办公厅文件《关于关于印发郑州市人才公寓管理暂行办法的通知》（郑政办〔2023〕11 号）；

2024 年 4 月 15 日，郑州市存量房源收购工作领导小组办公室《关于收购存量房源用于租赁住房工作的情况报告》（郑收房办〔2024〕3 号）；

2024 年 7 月 4 日，郑州市人民政府文件《关于印发郑州市配售型保障性住房管理办法（试行）的通知》（郑政〔2024〕10 号）；

2024 年 9 月 14 日，郑州市住房保障和房地产管理局文件《关于印发郑州市保障性租赁住房管理办法的通知》（郑房〔2024〕126 号）；

2025 年 3 月 29 日，住房城乡建设部和财政部文件《关于做好收购存量商品房有关工作的通知》（建保〔2025〕10 号）；

2025 年 8 月 21 日，河南省住房和城乡建设厅和河南省财政厅文件《河南省住房和城乡建设厅河南省财政厅关于做好申请专项债券收购存量商品房用作保障性住房工作的通知》（豫建住保〔2025〕170 号）；

2025 年 8 月 28 日，郑州市住房保障和房地产管理局和郑州市财政局文件《关于申请专项债券收购存量商品房用作保障性住房工作的报告》（郑房〔2025〕132 号）。

2.项目手续办理情况

本项目已依法取得收购项目所涉及相关手续：

项目已取得出让性质的国有建设用地使用权，持有合法有效的《不动产权证书》，已办理并取得《建设用地规划许可证》《建设工程规划许可证》《建筑工程施工许可证》及《商品房预售许可证》；已通过竣工验收，取得《建筑工程竣工验收备案表》及消防验收合格证明；房屋已完成备案、预告登记及不动产首次登记，权属清晰，具备转让和使用条件，且已签订收购协议。

3.收购价格确定的方式（房产来源、房产用途、评估价格与收购价格的逻辑关系）

按照“市级政府主导、区级政府动员、国有企业实施、开发企业参与”原则，市存量房收购领导小组牵头，区级政府多方动员，开发企业积极参与，郑州城发安居有限公司综合考虑“布局合理、配套完善、手续齐全、保障品质”等因素具体实施收购用于保障性租赁住房。

房产来源：2022 年通过“公开招标”的方式开展两批次存量房收购工作，2023 年进一步加大房源收购力度，采取“公开收购”的方式，通过报纸、媒体网络广泛发布收购房源信息，结合我市房地产协会宣传、引导，按照“公开报名，不限批次，随到随报，评估定价，成熟一个，签约一个”的方式，在市内八区全域范围内高效开展存量房源收购工作。

评估价格：收购存量房按照市场化、法制化的原则，采用“市场比较法”对收购项目进行评估定价。在“收购存量房源用于租赁住房评估机构库”的 20 家评估机构中，随机抽取 5 家评估机构开展评估工作，去除异常价格数据后，取有效数据的平均值作为项目收购控制价。具体如下：

（1）根据河南兴茂房地产评估咨询服务有限公司出具的《房地产咨询报告》（豫郑兴茂评字[2023]100204 号），确定估价对象在价值时点的平均单价为 7,000.00 元/平方米；

（2）根据河南康鑫源房地产估价咨询有限公司出具的《房地产估价报告》（豫郑康鑫源评字【2023】第 103089 号），确定估价对象在价值时点的房地产市场单价为 7,060.00 元/平方米；

（3）根据河南丰源房地产资产评估咨询有限公司出具的《房地产估价报告》（豫郑丰源评字[2023]1003746D 号），确定估价对象在价

值时点的平均单价为 7,000.00 元/平方米；

（4）根据河南省豫通房地产评估咨询有限公司出具的《房地产咨询报告》（豫郑豫通咨字[2023]10041 号），确定估价对象在价值时点的平均单价为 7,400.00 元/平方米；

（5）根据河南润广达房地产评估咨询有限公司出具的《房地产估价报告》（豫郑润广达评字〔2023〕X 第 100105C 号），确定估价对象在价值时点的平均单价为 6,540.00 元/平方米；

收购价格：开发企业根据项目收购控制价进行自主报价，且以不高于收购控制价的报价为有效报价。郑州城发安居有限公司结合市场评估价、开发企业报价与开发企业进行磋商洽谈，确定最终收购价格。

郑州城发安居有限公司收购后，按照《郑州市闲置和低效利用的非住宅项目改建为租赁住房实施细则》（〔2024〕83 号）文件进行非改住认定，统筹进行装修，配备家具家电，开展智能化改造，达到拎包入住的条件，对外出租。

（四）投资估算与资金筹措

1.投资估算

项目总投资为 45,051.08 万元，其中购置房屋费用 38,105.82 万元，购置房屋相关税费 1,454.19 万元，装修费用 4,564.05 万元，设计费、监理费、咨询费等其他费用 79.58 万元，基本预备费 139.32 万元，装修期利息 708.12 万元。项目投资估算表如下：

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算价值				主要技术经济指标		
		购买费用	装修费用	其他费用	合计	单位	数量	单位指标
一	购置房屋费用	38,105.82			38,105.82	m^2	54,436.89	
1	房屋购置	38,105.82			38,105.82	m^2	54,436.89	7,000.00
二	购置房屋相关税费	1,454.19			1,454.19			
1	契税	1,398.38			1,398.38	万元	34,959.47	4.00%
2	印花税	17.48			17.48	万元	34,959.47	0.05%
3	权属登记费	38.34			38.34	元/户	697	550
三	装修费用		4,564.05		4,564.05			
1	室内装修及家具家电		4,354.95		3,810.58	㎡	54,436.89	700
2	智能化设备		209.1		209.1	户	697	3,000.00
四	设计费、监理费、咨询费等其他费用			79.58	79.58			
1	前期工作咨询费			5	5			
2	工程设计费			34.3	34.3			
3	工程监理费			27.22	27.22			
4	工程造价咨询费			13.06	13.06			
五	基本预备费			139.32	139.32			

序号	项目名称	估算价值				主要技术经济指标		
		购买费用	装修费用	其他费用	合计	单位	数量	单位指标
六	建设期利息			708.12	708.12			
七	项目总投资	39,560.01	4,564.05	927.02	45,051.08			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

（五）专项债券形成资产

资产类型		数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目							
固定资产	房屋及构筑物	54,436.89平方米	45,051.08	郑州城发安居有限公司	郑州城发安居有限公司	保障性住房租赁收入、物业费收入、广告位收入、财政补贴收入	是	81.49%

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	合计	占比
资本金	自筹资金	6,181.08	6,181.08	13.72%
	专项债券资金	10,300.00	10,300.00	22.86%
	小计	16,481.08	16,481.08	36.58%
建设资金	专项债券资金	5,300.00	5,300.00	11.76%
	市场化融资	23,270.00	23,270.00	51.65%
	小计	28,570.00	28,570.00	63.42%
合计		45,051.08	45,051.08	100.00%
占比		100.00%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券用作项目资本金，本项目资本金占比 36.58%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（六）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为郑州城发安居有限公司，项目主管部门为郑州市住房保障和房地产管理局。项目资产登记单位以及资金使用单位为郑州城发安居有限公司，后续由郑州城发安居有限公司负责项目的建设与运营。

关于项目债券资金使用，由郑州城发安居有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

本项目资产登记单位为郑州城发安居有限公司、建设及运营单位为郑州城发安居有限公司。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，

在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵质押或担保等影响本项目权益的风险操作，也不会针对同一资产重复融资及其他组合融资。

关于项目收益收缴和债券本息偿付，根据《债贷组合分账管理要求》和《枫杨美寓（保利文化广场三期7号楼）保障性住房项目偿还专项债和银行贷款收益分配比例的承诺函》，郑州城发安居有限公司负责将项目产生的收益按照约定分账管理，并到期缴纳本期应当承担的专项债和市场化融资的还本付息资金。

关于债券本息偿付，由郑州城发安居有限公司根据运营情况及时向本级财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（七）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市巨型雕塑、过度化景观改造、街区亮化等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于体育馆、文化馆、文化中心、

会展中心、市政公园、市政广场、城市水系、园林景观等商业设施本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

四、应付债券本息情况

本项目总投资 45,051.08 万元，项目组合使用专项债券资金、自筹资金和市场化融资进行项目建设资金筹措。资本金 16,481.08 万元，资本金来源于自筹资金 6,181.08 万元，专项债券资金 10,300.00 万元；项目剩余建设资金 28,570.00 万元，资金来源于专项债券资金 5,300.00 万元，市场化融资 23,270.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 16,481.08 元，占比 36.58%。资本金来源于自筹资金和专项债券资金，按照项目实际实施进度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为保障性租赁住房，符合专项债券做项目资本金的领域要求。

政策分析：

专项债券做资本金的 22 大领域：铁路、收费公路、干线和东部地区支线机场、内河航电枢纽和港口、货运综合枢纽、城市停车场、天然气管网和储气设施、煤炭储备设施、城乡电网、新能源、水利、城镇污水垃圾收集处理、城镇再生水循环利用、固体废弃物综合利用和资源循环利用、卫生健康、养老托育、供排水、供热（含供热计量改造、长距离供热管道）、供气、国家级产业园区基础设施、城镇老旧小区改造、棚户区改造、城中村改造、老旧街区改造、老旧厂区改造、保障性住房、云计算、数据中心、工业互联网、算力设备及辅助设备基础设施、铁路、港口、高速公路、机场等传统基础设施安全性、智

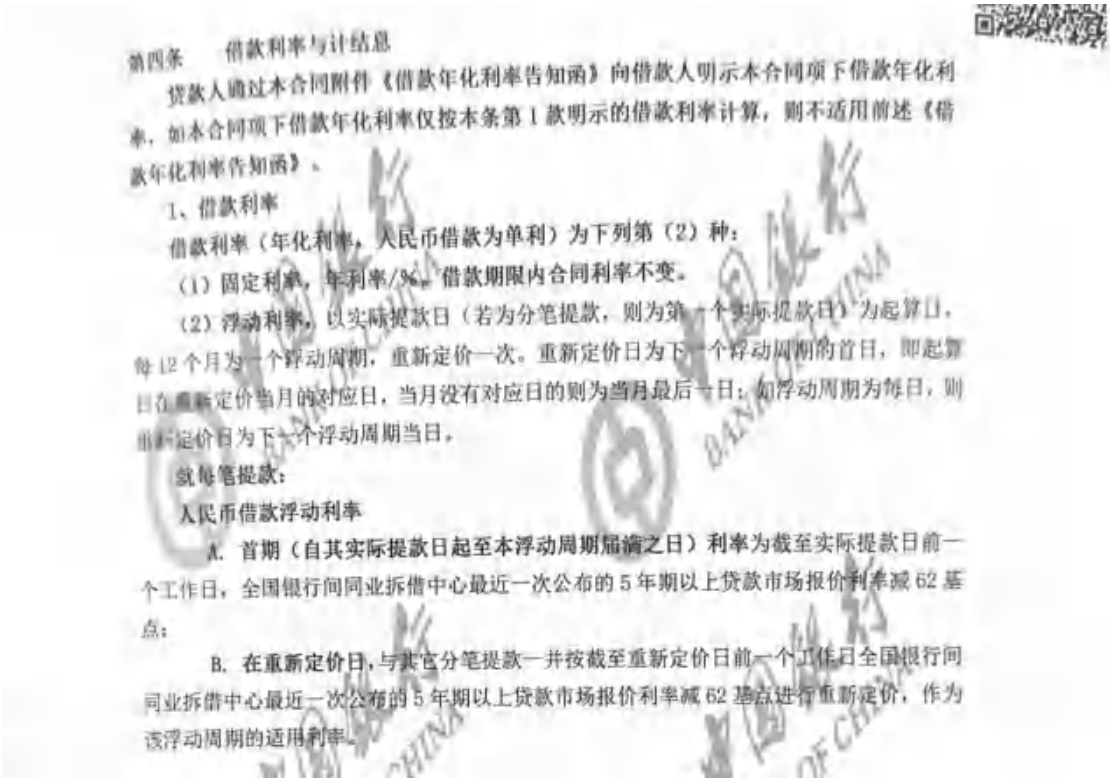
能化改造符合国家产业政策的重大集成电路产线及配套基础设施、信息技术、新材料、生物制造、数字经济、低空经济、量子科技、生命科学、商业航天、北斗等相关产业基础设施。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额15,600.00万元。其中，2026年计划使用15,600.00万元；**本次申请使用15,600.00万元**。假设债券票面利率4.00%，期限30年，每年付息一次，到期还本并支付最后一期利息。

3.市场化融资资金使用计划

根据项目进度及资金使用需求,本项目市场化融资23,270.00万元，中国银行股份有限公司郑州高新技术开发区支行于向郑州城发安居有限公司签订借款合同用于枫杨美寓（保利文化广场三期7号楼）保障性住房项目建设。根据《专项债券发行资料评审标准解读》文件中第八条，已签订融资合同的，市场化融资测算利率应以合同中约定为准，根据项目单位提供的贷款合同，其借款利率按以下方式确定：每笔借款利率以定价基准加浮动点数确定，其中定价基准为每笔借款提款日（提款日/合同生效日）（下称首个利率确定日）前一工作日全国银行间同业拆借中心公布的5年期以上（1年期/5年期以上）贷款市场报价利率（LPR），浮动点数为减（加/减）62个基点（一个基点为0.01%，下同）。本项目放款时5年期以上LPR为3.60%，借款利率为2.98%（3.60%-0.62%），每12个月调整，基于谨慎性原则，本项目借款利率按照2.98%测算。



第四条　借款利率与计结息

贷款人通过本合同附件《借款年化利率告知函》向借款人明示本合同项下借款年化利率，如本合同项下借款年化利率仅按本条第1款明示的借款利率计算，则不适用前述《借款年化利率告知函》。

1、借款利率

借款利率（年化利率，人民币借款为单利）为下列第（2）种：

（1）固定利率，年利率/%，借款期限内合同利率不变。

（2）浮动利率，以实际提款日（若为分笔提款，则为第一个实际提款日）为起算日，每12个月为一个浮动周期，重新定价一次。重新定价日为下一个浮动周期的首日，即起算日在重新定价当月的对应日，当月没有对应日的则为当月最后一日；如浮动周期为每日，则重新定价日为下一个浮动周期当日。

就每笔提款：

人民币借款浮动利率

A. 首期（自其实际提款日起至本浮动周期届满之日）利率为截至实际提款日前一个工作日，全国银行间同业拆借中心最近一次公布的5年期以上贷款市场报价利率减62基点；

B. 在重新定价日，与其它分笔提款一并按截至重新定价日前一个工作日全国银行间同业拆借中心最近一次公布的5年期以上贷款市场报价利率减62基点进行重新定价，作为该浮动周期的适用利率。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	当年新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		15,600.00		15,600.00	4.00%	624.00	624.00
第 2 年	15,600.00			15,600.00	4.00%	624.00	624.00
第 3 年	15,600.00			15,600.00	4.00%	624.00	624.00
第 4 年	15,600.00			15,600.00	4.00%	624.00	624.00
第 5 年	15,600.00			15,600.00	4.00%	624.00	624.00
第 6 年	15,600.00			15,600.00	4.00%	624.00	624.00
第 7 年	15,600.00			15,600.00	4.00%	624.00	624.00
第 8 年	15,600.00			15,600.00	4.00%	624.00	624.00
第 9 年	15,600.00			15,600.00	4.00%	624.00	624.00
第 10 年	15,600.00			15,600.00	4.00%	624.00	624.00
第 11 年	15,600.00			15,600.00	4.00%	624.00	624.00
第 12 年	15,600.00			15,600.00	4.00%	624.00	624.00
第 13 年	15,600.00			15,600.00	4.00%	624.00	624.00
第 14 年	15,600.00			15,600.00	4.00%	624.00	624.00

年度	期初本金余额	当年新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 15 年	15,600.00			15,600.00	4.00%	624.00	624.00
第 16 年	15,600.00			15,600.00	4.00%	624.00	624.00
第 17 年	15,600.00			15,600.00	4.00%	624.00	624.00
第 18 年	15,600.00			15,600.00	4.00%	624.00	624.00
第 19 年	15,600.00			15,600.00	4.00%	624.00	624.00
第 20 年	15,600.00			15,600.00	4.00%	624.00	624.00
第 21 年	15,600.00			15,600.00	4.00%	624.00	624.00
第 22 年	15,600.00			15,600.00	4.00%	624.00	624.00
第 23 年	15,600.00			15,600.00	4.00%	624.00	624.00
第 24 年	15,600.00			15,600.00	4.00%	624.00	624.00
第 25 年	15,600.00			15,600.00	4.00%	624.00	624.00
第 26 年	15,600.00			15,600.00	4.00%	624.00	624.00
第 27 年	15,600.00			15,600.00	4.00%	624.00	624.00
第 28 年	15,600.00			15,600.00	4.00%	624.00	624.00
第 29 年	15,600.00			15,600.00	4.00%	624.00	624.00
第 30 年	15,600.00		15,600.00		4.00%	624.00	16,224.00
合计		**15,600.00**	**15,600.00**			**18,720.00**	**34,320.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

表 4-2　市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	当年新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付本息	应付本息
第 1 年		23,270.00	538.06	22,731.94	2.98%	693.45	1,231.51
第 2 年	22,731.94		739.78	21,992.16	2.98%	677.41	1,417.19
第 3 年	21,992.16		739.78	21,252.39	2.98%	655.37	1,395.15
第 4 年	21,252.39		739.78	20,512.61	2.98%	633.32	1,373.10
第 5 年	20,512.61		672.56	19,840.05	2.98%	611.28	1,283.84
第 6 年	19,840.05		672.56	19,167.49	2.98%	591.23	1,263.79
第 7 年	19,167.49		739.78	18,427.71	2.98%	571.19	1,310.97
第 8 年	18,427.71		739.78	17,687.94	2.98%	549.15	1,288.93
第 9 年	17,687.94		739.78	16,948.16	2.98%	527.10	1,266.88

年度	期初本金余额	当年新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付本息	应付本息
第 10 年	16,948.16		807.06	16,141.10	2.98%	505.06	1,312.12
第 11 年	16,141.10		807.06	15,334.04	2.98%	481.00	1,288.06
第 12 年	15,334.04		672.56	14,661.48	2.98%	456.95	1,129.51
第 13 年	14,661.48		672.56	13,988.93	2.98%	436.91	1,109.47
第 14 年	13,988.93		672.56	13,316.37	2.98%	416.87	1,089.43
第 15 年	13,316.37		672.56	12,643.81	2.98%	396.83	1,069.39
第 16 年	12,643.81		672.56	11,971.25	2.98%	376.79	1,049.35
第 17 年	11,971.25		672.56	11,298.69	2.98%	356.74	1,029.30
第 18 年	11,298.69		672.56	10,626.13	2.98%	336.70	1,009.26
第 19 年	10,626.13		739.78	9,886.35	2.98%	316.66	1,056.44
第 20 年	9,886.35		807.06	9,079.29	2.98%	294.61	1,101.67
第 21 年	9,079.29		807.06	8,272.24	2.98%	270.56	1,077.62
第 22 年	8,272.24		807.06	7,465.18	2.98%	246.51	1,053.57
第 23 年	7,465.18		874.31	6,590.87	2.98%	222.46	1,096.77
第 24 年	6,590.87		874.31	5,716.56	2.98%	196.41	1,070.72
第 25 年	5,716.56		941.56	4,775.00	2.98%	170.35	1,111.91
第 26 年	4,775.00		941.56	3,833.45	2.98%	142.30	1,083.86
第 27 年	3,833.45		1,008.81	2,824.64	2.98%	114.24	1,123.05
第 28 年	2,824.64		1,076.06	1,748.58	2.98%	84.17	1,160.23
第 29 年	1,748.58		1,076.06	672.53	2.98%	52.11	1,128.17
第 30 年	672.53		672.53		2.98%	20.04	692.57
合计		**23,270.00**	**23,270.00**			**11,403.77**	**34,673.77**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

注：经查询，放款时 5 年期以上 LPR 为 3.60%。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或

国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据《郑州市国民经济和社会发展统计公报》数据，郑州市2021年至2025年GDP实际增速分别为4.30%、0.90%、7.40%、5.70%和5.40%。其中，2022年受疫情反复、产业链短期承压等特殊因素影响，经济增速显著低于趋势水平，属非正常波动年份。为更客观、合理地反映郑州市经济的中长期增长趋势，在测算中剔除2022年异常值，采用其余四年（2021年、2023年、2024年、2025年）的平均增速作为参考基准。经计算，该四年GDP平均增速为：（4.30%+7.40%+5.70%+5.40%）÷4=5.70%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照5.00%的平均增长率每2年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设6个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年，收益期按照29.50年计算。

（二）项目运营收入分析

表5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	保障性租赁住房	保障性住房租赁收入	73,414.13	87.55%
2	保障性租赁住房	物业费收入	4,317.28	5.15%
3	保障性租赁住房	广告位收入	1,137.96	1.36%

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
4	保障性租赁住房	财政补贴收入	4,982.76	5.94%
合计			83,852.13	100.00%

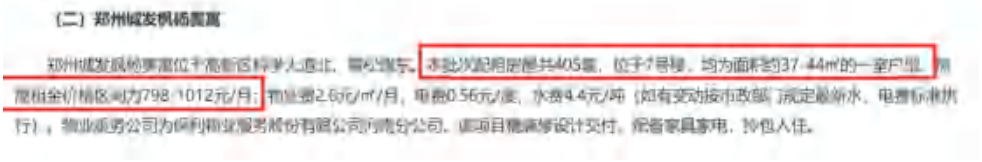
（1）保障性住房出租收入

①出租面积

根据项目可行性研究报告，本项目可出租保障性租赁住房面积为54,436.89 平方米。

②出租价格

根据郑州市住房保障和房地产管理局官网发布的《2024 年郑州市第九批人才公寓配租方案》（网址：https://zfbzj.zhengzhou.gov.cn/zwdt/8755967.jhtml），其中“郑州城发枫杨美寓”项目提供的一室户型面积为 37.00-44.00 ㎡，月租金区间为 798.00-1,012.00 元，**郑州城发枫杨美寓人才公寓租金坪效为 21.73 元/平方米/月**。

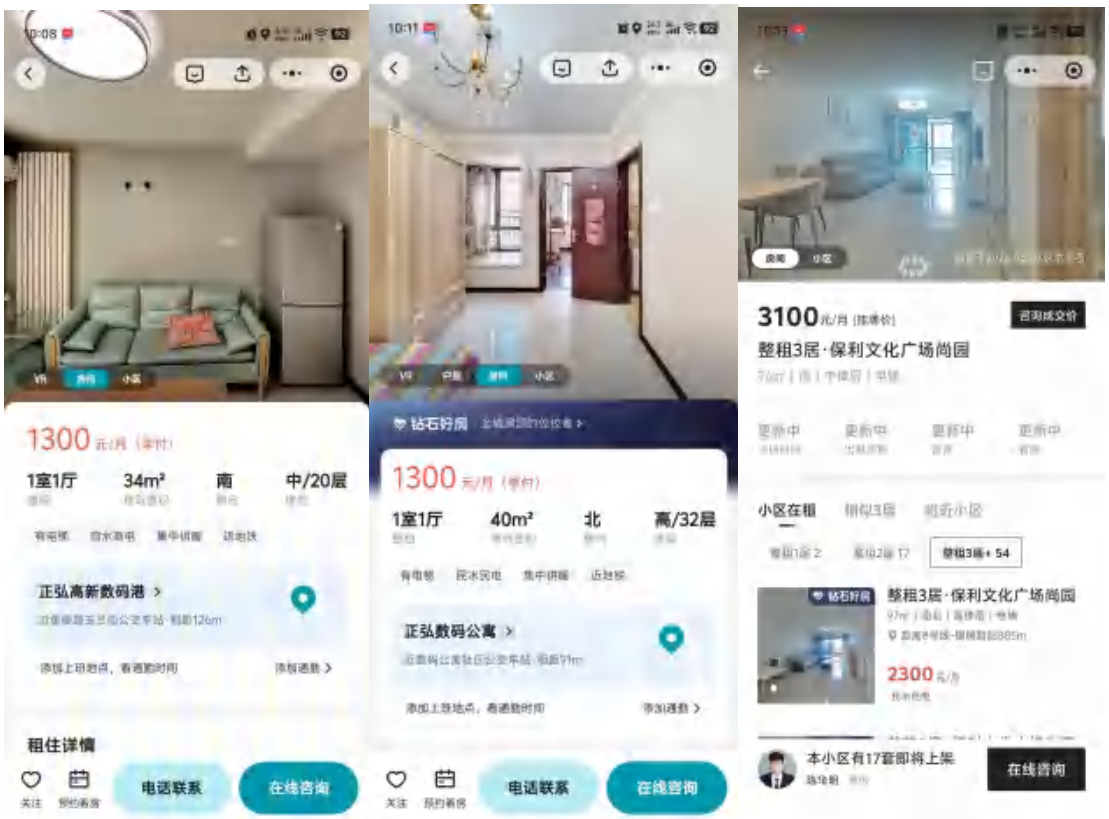

（二）郑州城发枫杨美寓

郑州城发枫杨美寓位于高新区科学大道北，靠近地铁。本批次配租房屋共405套，位于7号楼，均为面积约37-44㎡的一室户型，房屋租金价格区间为798-1012元/月；物业费2.6元/㎡/月，电费0.56元/度，水费4.4元/吨（如有变动按市政部门规定最新水、电费标准执行），物业服务公司为保利物业服务股份有限公司河南分公司。项目精装修设计交付，配备家具家电，拎包入住。

同时，根据《郑州市发布人才公寓管理暂行办法》文件规定：人才公寓租金原则上按照不高于同区域同类型住房市场租金 70.00%的标准确定。郑州市住房保障和房地产管理局关于印发《郑州市保障性租赁住房管理办法》（郑房〔2024〕126 号）的通知，**保障性租赁住房租金原则上按照不高于同区域同类型住房市场租金 90.00%的标准确定**，租金价格按照房屋建筑面积计算。同一项目内，保障性租赁住房的租金标准不低于人才公寓。**因此可知本项目租金最低为 21.73 元/平方米/月。**

根据项目周边市场调研数据同类型出租价格如下：

小区	贝壳 挂盘量	58 挂盘量	户型	面积	价格	坪效	距离项目 距离 （KM）
WE＋空间	29	347	1 室	38	1200	31.58	0.8
龙湖冠寓 （郑州大学店）	27	16	1 室	27	1000	37	0.3
保利文化广场公寓	56	5	1 室	41	1400	34.15	0.3
正弘数码港	25	39	1 室	34	1200	35.29	1
正弘数码公寓	22	24	1 厅	40	1300	32.5	1
保利文化广场尚园	63	31	3 室 1 厅	96	3100	32.29	0.6



为进一步保障定价公允合规，**项目已委托河南创泓房地产资产评估有限公司出具《**郑州市高新技术产业开发区科学大道北、银屏路西枫杨美寓（保利文化广场三期 7 号楼）项目 697 套保障性租赁住房住宅房地产市场租金咨询评估**》报告。**评估机构通过周边市场调研，选取 WE+空间、龙湖冠寓、保利文化广场公寓等 6 个同区域、同客群定位的租赁项目作为可比案例，该批项目均位于郑州市核心商业区，目标客群以年轻上班族、商务人士为主，与本项目保障性租赁住房客群高度匹配，市场化月租金单价区间为 31.58 元/㎡-37.00 元/㎡。评估机构在综合比对项目区位、品质、配套的基础上，采用比较法进行专业测算，按照同档次公寓市场租金价值的 90.00%核定，最终确定估价对象于价值时点的月租金评估值为 1,599,521.00 元，折合月平均租金为 29.38 元/㎡。

本项目装修标准升级为 3.0 版本，采用装配式装修工艺，配备全屋品牌家具家电、智能门锁及智能水电表抄表系统，实现拎包入住，居住品质优于普通存量租赁房源；同时依托“郑好办”政务平台实现一

站式极速配租，运营服务标准化程度更高。综合考量保障性住房的公益属性、区域市场租金水平及专业评估结论，本项目最终确定保障性住房租赁价格为27.00元/㎡/月，低于第三方专业评估值，严格符合“不高于同地段同品质市场租赁住房租金90.00%”的政策要求，同时与人才公寓租金形成合理梯度，兼顾了政策合规性与居住价值匹配性。

根据《郑州市国民经济和社会发展统计公报》数据，郑州市2021年至2025年GDP实际增速分别为4.30%、0.90%、7.40%、5.70%和5.40%。其中，2022年受疫情反复、产业链短期承压等特殊因素影响，经济增速显著低于趋势水平，属非正常波动年份。为更客观、合理地反映郑州市经济的中长期增长趋势，在测算中剔除2022年异常值，采用其余四年（2021年、2023年、2024年、2025年）的平均增速作为参考基准。经计算，该四年GDP平均增速为：（4.30%+7.40%+5.70%+5.40%）÷4=5.70%。

根据以上分析，考虑物价上涨因素和经营成本逐年上涨的因素，假定项目运营期间保障性住房出租价格每2年按照5.00%的增长率增长。

③负荷率

根据河南省人民政府发布，2024年，郑州市积极应对房地产市场供求关系新变化，通过综合施策、持续发力，有力促进房地产市场平稳健康发展，止跌回稳向好态势逐步显现。

在保交房方面，郑州探索实践“一项目一方案一专班一银行一审计一法官”处置模式，运用市场化、法治化手段，率先推动房地产融资协调机制落地见效，推进保交房项目建设交付。去年，郑州市292个项目列入“白名单”，融资投放261个项目696.46亿元；320个保交房项目已交付274个共10.20万套，交付率达92.07%；142个专项借

款项目 12.80 万套全部建成交付。

截至目前，郑州累计收购存量房项目 117 个，约 14.00 万间（套）600.00 万平方米。运营人才公寓项目 63 个 8.60 万间（套），出租率 99.00%。建设公租房近 14 万套 780 万平方米，分配入住 12.9 万套、发放货币化补贴 6,552.00 万元。在全国率先推出配售型保障性住房，目前已累计推出两期 4,324 套，成为交付入住、发放不动产登记证全国“双第一”城市。

根据以上分析，基于谨慎性原则，项目运营期第一年负荷率为 85.00%，之后负荷率每年增长 5.00%，负荷率增长至 98.00%后维持不变。

（2）物业费收入

①出租面积

根据可研报告可知，可出租保障性租赁住房面积为 54,436.89 平方米，实际可收取物业费的面积与实际出租面积一致。

②出租价格

物业费标准亦参照已经运行的保利文化广场·宜园 7 号楼人才公寓项目（郑州城发银屏美寓）实际收费标准（物业费 2.60 元/平方米/月），并结合本项目物业服务内容（含公共区域维护、安保、智能化管理等）进行重新核定，本项目物业费收费价格为 2.30 元/平方米/月，未超出区域合理水平。

银屏美寓项目物业服务合同

第一章 总则

第一条 本合同当事人

委托方（以下简称甲方）：郑州城发安居有限公司

统一社会信用代码：91410100MA9K436U5M

注册地址：河南省郑州市郑东新区九如路51号龙湖壹号院3号楼B座5层

联系电话：0371-55366166

受托方（以下简称乙方）：保利物业服务股份有限公司河南分公司

统一社会信用代码：91410102597603452J

注册地址：郑州市中原区建设西路198号院B座8层3-5号

联系电话：13083719993

根据有关法律、法规，在自愿、平等、协商一致的基础上，甲方将持有的银屏美寓人才公寓项目房屋物业委托乙方实行物业管理，订立本合同。

第二条 物业基本状况

物业名称：保利文化广场·宜园7号楼

物业类型：公寓

坐落位置：郑州市高新区国槐街31号7号楼

四至：东至银屏路、南至科学大道、西至桃花里、北至国槐街

建筑面积：54497.36平方米

第三条 乙方提供服务的受益人为甲方和承租甲方物业的承租方（以

保利®物业

合同审核

七、消防管理：

1、定期开展消防设施设备安全检查及维修养护，确保消防设施完好；

2、积极维护消防通道的畅通；

3、消防标识明显、消防设施和器材完好有效。

八、其他服务：无

第六章 物业管理服务费用及其他费用

第二十条 收费标准及缴费周期

1、费用标准：

（1）本物业管理区域物业服务收费标准为：2.6 元/月/平方米。

（2）本物业管理区域水费 4.4 元/吨，电费 0.56 元/度，暖气费 0.19 元/平方米。合同履行期间如发生政府调价，则按政府调价执行，乙方不得溢价收取水电气暖费用。

2、费用结算及支付

（1）物业服务费：

a. 甲方于自各批次承租人集中入住次日起开始缴纳对应批次房屋建筑面积的物业服务费。

b. 每季度结束后的第一月度 15 日前甲乙双方核对上季度物业服务费金额，双方核对无误后甲方向乙方支付上季度对应物业服务费，甲方付款前乙方应向甲方开具合法合规足额的增值税专用发票。

c. 乙方按照上述标准收取物业服务费用后按本合同约定的服务内容和质量等级标准提供服务，盈余或亏损由乙方享有或承担。

d. 乙方同意给予甲方共计人民币 425079.41 元（大写：肆拾贰万伍仟零柒拾玖元肆角壹分）物业服务费免交额度，该免交额度系乙方给予甲方的优惠，甲方于免交额度使用完毕后，按照本合同第二十条第 2

10

保利®物业

合同审核

（3）广告位收入

①数量

本项目共设置 11 处广告位，其中，电梯广告 6 处，入户门厅 2 处，

庭院广告 2 处，出入口道闸 1 处，具体规格尺寸如下表所示：

位置	数量	规格、尺寸
电梯广告	6	42cm*57cm
入户门厅	2	80cm*120cm
庭院广告	2	120cm*150cm
出入口道闸	1	98cm*300cm

②价格

经网络（http://www.51ebo.com/）查询，郑州市社区内部广告出租案例以及截图如下：

位置	规格	出租价格（元/平方厘米/月）
电梯广告位		
郑州社区	385mm*580mm	1.22
郑州社区电梯广告	424mm*570mm	1.79
郑州社区电梯广告	423mm*570mm	1.16
平均值		**1.39**
本项目定价		**1.25**

根据以上信息，经查询，项目区附近的居住小区电梯广告位出租价格范围为 1.16 元/平方厘米/月-1.79 元/平方厘米/月，平均值为 1.39 元/平方厘米/月。

本项目结合实际需求及价格，本项目广告位出租价格为 3,000.00 元/处/月，即 1.25 元/平方厘米/月。基于谨慎性原则，广告位出租价格不考虑增长。

项目运营期第一年负荷率为 85.00%，之后负荷率每年增长 5.00%，负荷率增长至 98.00%后维持不变。

（4）财政补贴收入

财政补贴的政策文件不只是《郑州市人民政府常务会议纪要》（〔2023〕5 号），还有郑州市人民政府出具的《关于申请开展租赁住房贷款支持计划试点工作的函》（郑政函〔2023〕48 号）。

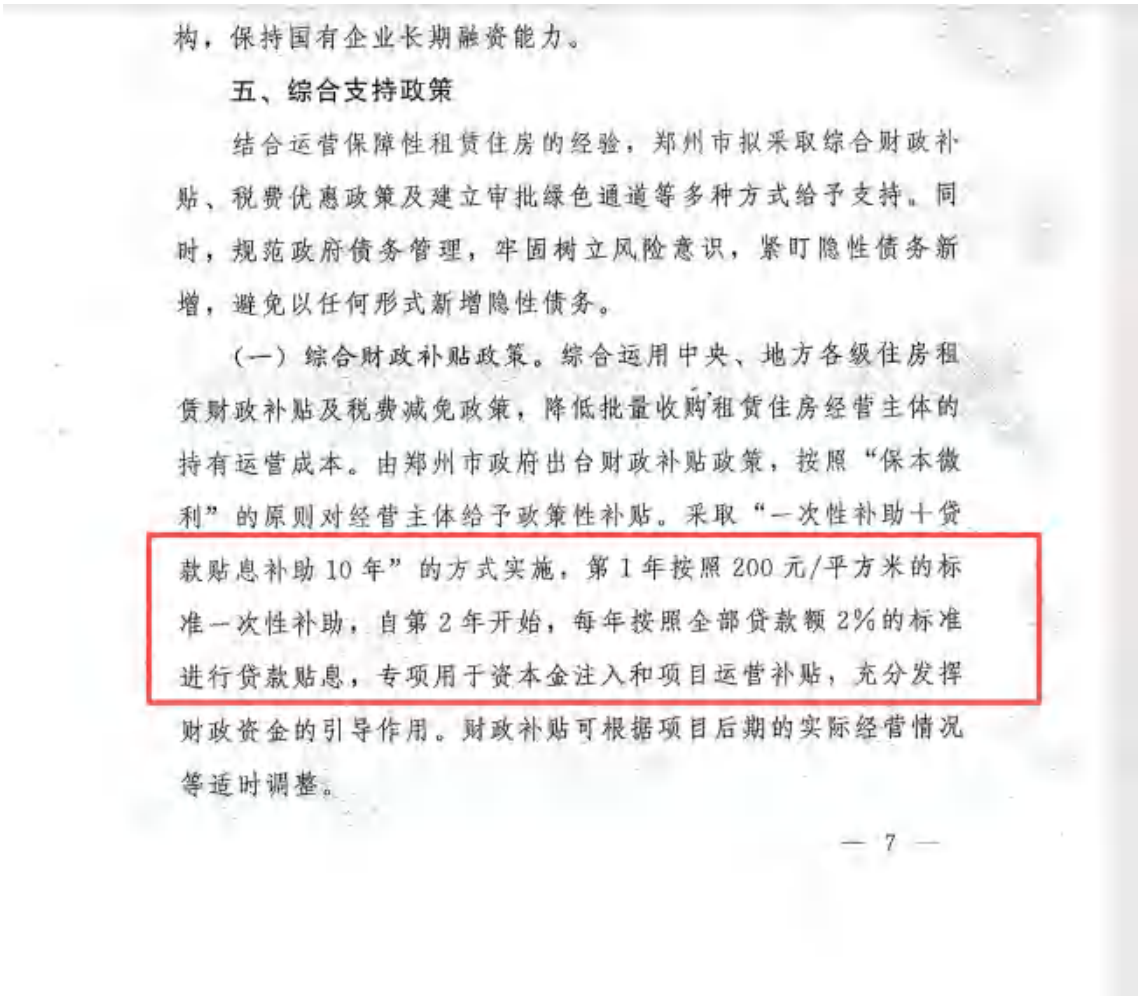
以上财政补贴政策的请示和收款凭证，郑州城发安居有限公司已经收到同类投运的保障性租赁住房的以上财政补贴资金。所以，此财政补贴收益充分、可靠和有依据。

具体政策文件、请示和收款凭证如下：

①补贴政策文件

2023 年 4 月 3 日，《郑州市人民政府常务会议纪要》（〔2023〕5 号）；

2023 年 5 月 2 日，郑州市人民政府《关于申请开展租赁住房贷款支持计划试点工作的函》（郑政函〔2023〕48 号）；



构，保持国有企业长期融资能力。

五、综合支持政策

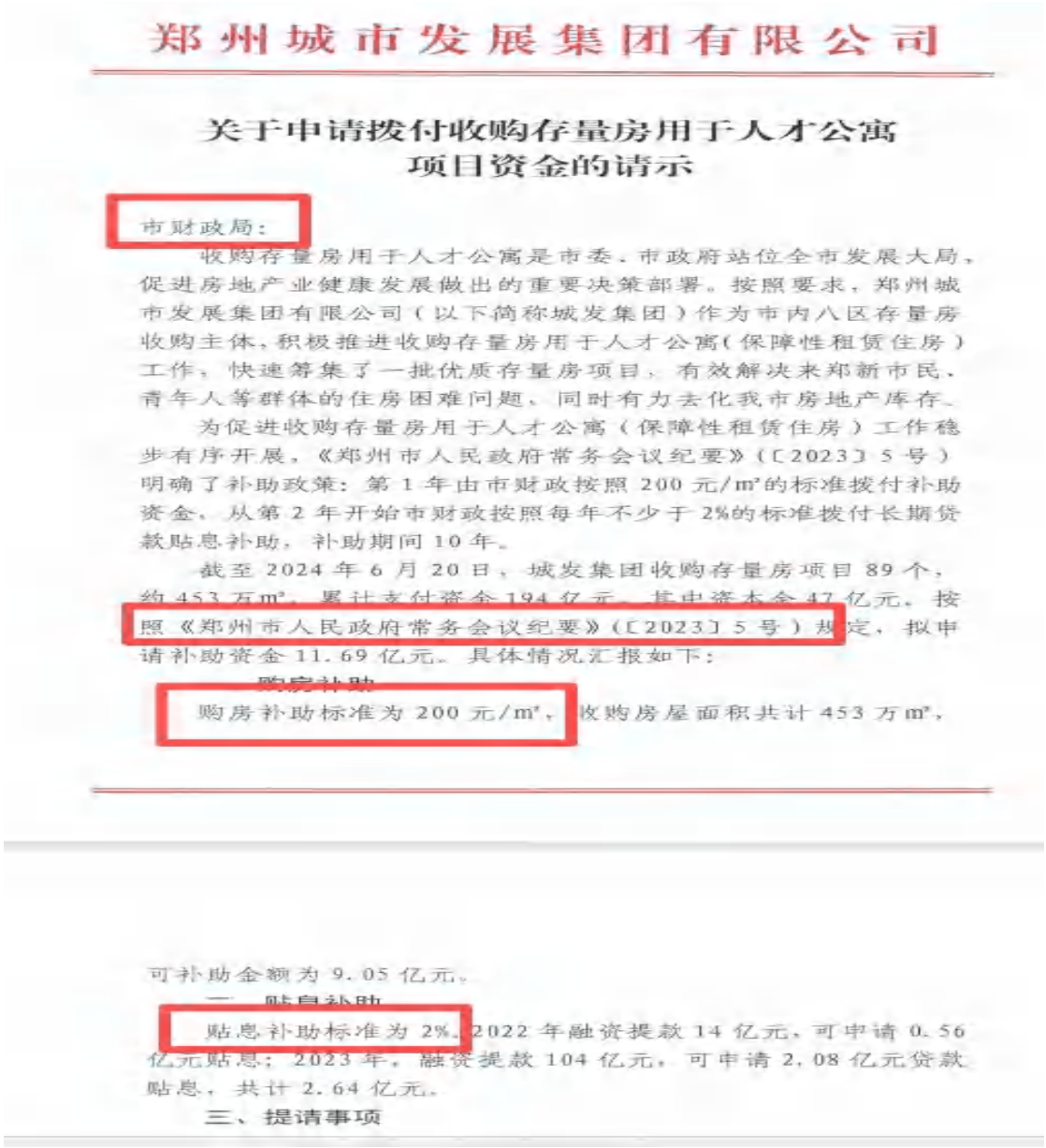
结合运营保障性租赁住房的经验，郑州市拟采取综合财政补贴、税费优惠政策及建立审批绿色通道等多种方式给予支持。同时，规范政府债务管理，牢固树立风险意识，紧盯隐性债务新增，避免以任何形式新增隐性债务。

（一）综合财政补贴政策。综合运用中央、地方各级住房租赁财政补贴及税费减免政策，降低批量收购租赁住房经营主体的持有运营成本。由郑州市政府出台财政补贴政策，按照“保本微利”的原则对经营主体给予政策性补贴。采取“一次性补助+贷款贴息补助10年”的方式实施，第1年按照200元/平方米的标准一次性补助，自第2年开始，每年按照全部贷款额2%的标准进行贷款贴息，专项用于资本金注入和项目运营补贴，充分发挥财政资金的引导作用。财政补贴可根据项目后期的实际经营情况等适时调整。

— 7 —

②请示

2024年6月24日，向市财政局提出《关于申请拨付收购存量房用于人才公寓项目资金的请示》，依据文件即“《郑州市人民政府常务会议纪要》（〔2023〕5号）”，补助标准即200元/平方米，贷款贴息比例2%；（详见“附件3-关于申请拨付收购存量房用于人才公寓项目资金的请示”）



郑州城市发展集团有限公司

关于申请拨付收购存量房用于人才公寓项目资金的请示

市财政局：

收购存量房用于人才公寓是市委、市政府站位全市发展大局，促进房地产业健康发展做出的重要决策部署。按照要求，郑州城市发展集团有限公司（以下简称城发集团）作为市内八区存量房收购主体，积极推进收购存量房用于人才公寓（保障性租赁住房）工作，快速筹集了一批优质存量房项目，有效解决来郑新市民、青年人等群体的住房困难问题，同时有力去化我市房地产库存。

为促进收购存量房用于人才公寓（保障性租赁住房）工作稳步有序开展，《郑州市人民政府常务会议纪要》〔2023〕5号）明确了补助政策：第1年由市财政按照200元/㎡的标准拨付补助资金，从第2年开始市财政按照每年不少于2%的标准拨付长期贷款贴息补助，补助期间10年。

截至2024年6月20日，城发集团收购存量房项目89个，约453万㎡，累计支付资金194亿元，其中资本金47亿元。按照《郑州市人民政府常务会议纪要》〔2023〕5号）规定，拟申请补助资金11.69亿元。具体情况汇报如下：

一、购房补助

购房补助标准为200元/㎡，收购房屋面积共计453万㎡，

可补助金额为9.05亿元。

二、贴息补助

贴息补助标准为2%，2022年融资提款14亿元，可申请0.56亿元贴息；2023年，融资提款104亿元，可申请2.08亿元贷款贴息，共计2.64亿元。

三、提请事项

③下达预算通知

2025年10月14日，郑州市住房保障和房地产管理局郑州市财政局郑州市城乡建设局出具《关于关于下达2025年省级财政城镇保障性安居工程补助资金预算的通知》（郑财预〔2025〕312号），市住房保障局（市住房保障和房屋租赁中心）下达住房保障10240万元。（详见“附件4-关于关于下达2025年省级财政城镇保障性安居工程补助资金预算的通知”）

附件1：

郑州市2025年省级财政城镇保障性安居工程补助资金分配表

单位：万元

序号	区域	合计	住房保障	老旧小区改造	城市危旧房改造	奖励资金
郑州市		**11208**	**10240**	**88**	**34**	**846**
1	中原区	34	0		34	0
2	管城区	88	0	88	0	0
3	市住房保障局（市住房保障和房屋租赁中心）	11086	10240	0	0	846
备 注		分配市住房保障局（市住房保障和房屋租赁中心）的资金先全部预拨市城发集团收购存量房源，后期再进行清算。				

④收款凭证

2024 年 11 月 6 日，郑州市城发安居有限公司收到郑州市住房保障和房屋租赁中心的补助资金 3,161.00 万元

中信银行 CHINA CITIC BANK

客户回单

业务类型：二代支付　　交易日期：2024-11-06 11:59:25

付款人	名称	郑州市住房保障和房屋租赁中心	收款人	名称	郑州城发安居有限公司
	账号	999156011180000087		账号	8111101012601348887
	开户行名	郑州银行股份有限公司建设支行		开户行名	中信银行郑州商鼎路支行
	开户行号	313491000056		开户行号	739381
币种及金额：	人民币叁仟壹佰陆拾壹万元整　RMB31,610,000.00				
其他信息	摘要或附言：2024年中央财政城镇保障性安居工程补助资金-住房保障（马杰超） 付方资金分簿编号　　付方资金分簿名称 收方资金分簿编号 321110002182000001　　收方资金分簿名称 交易支付公共调账账户				

回单专用章

核心流水号：SCM71698060220

根据以上政策，**本项目获得的财政补贴测算过程如下：**

财政补贴：本项目在**运营期第一年（本项目建设期为 6 个月，运营期第一年即项目第一年）按照 200.00 元/平方米的标准一次性拨付，自第二年开始按照 2.00%的标准拨付贷款贴息补助，补助期限至运营期第十年。**

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

燃料及动力的消耗主要是水和电，计算单价均以市场价格为基础。用水及用电量测算时只考虑项目运营工作人员和办公用房部分，其余部分用水及用电量由承租人员自行承担。预计年用水量为 0.377 万吨，用水价格按照 4.50 元/吨进行测算；年用电量为 2.383 万千瓦时，单价按照 0.56 元/千瓦时进行测算。基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，项目运营后燃料及动力费每 10 年按照 5.00%的增长率进行测算。

（2）职工及福利费

房屋管家人员物业管理办法按照 1:400 比例设置，本项目合计 1,095 间房屋，因此房屋管家人员按照比例标准设置为 3 人，物业人员包括消防专员 2 人，保洁人员 2 人，巡逻兼组长 1 人；房屋管家人员依托“郑好办”线上政务平台及智能管理系统，实现招商、服务、安防、环境等全流程需求覆盖。

结合郑州市市场的基本情况，劳动人员工资及福利费为 50,000.00 元/人/年。基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，项目运营后员工工资及福利费每 2 年按照 5.00%的增长率进行测算。

具体分工及效能支撑如下：

人员到岗流程

2025 年 4 月第三版　　城发安居-保租房运营部-037

人员到岗

岗位目标：由筹开运营组统筹负责，进行人员配置和进度铺排，确保在项目开业前 60 天店长到岗，管家在项目开业前陆续到岗，最终需要在开放日前完成团队的搭建。

步骤		操作细节和标准
岗前准备	系统准备	无
	工具准备	工作电脑
	资料准备	合作运营服务合同、工作启动指令单、服务人员到岗确认书
	自我准备	熟悉项目筹开进度和人员配置需求 了解《合作运营服务合同》的相关条款
主流程		操作细节和标准
确定人员需求		**1. 时间确定：**筹开运营组根据前期已经确定的开业时间，进行人员到岗时间的铺排，店长需要确保在项目开业前 60 天到岗，最终需要在开放日前完成团队的搭建 **2. 数量确定：**筹开运营组根据项目体量（房屋间数），按照管家 1:400 的人房比初步确定需派驻人员数量，后续根据项目配租情况再进行人员调配 **3. 注意事项：**每个项目安居与三方管家配比为 1:3，新开项目在集中入住前可由老店长带领一同开展项目筹开工作，帮助新店长快速上手并熟悉项目工作
启动指令编写		筹开运营组与保租房运营部负责人、分管领导沟通确定人员需求后，将《工作启动指令单》的内容填写完整，参考示例如下： 1. 编号：XX 运营服务-XX（一标段运营服务-01） 2. 单位名称：注意使用公司全称 3. 运营工作启动批次：与编号批次保持一致 4. 到岗日期：XX 年 XX 月 XX 日，需要注意根据《合作运营服务合同》的要求，根据项目配租公告时间启动指令单编辑应提前 45 天编辑，人员可提前到岗但不能晚到岗 5. 项目名称：郑州城发 XX 美寓 6. 项目地点：郑州城发 XX 美寓位于 XX 区 XX 路 7. 甲方对接人及联系电话：区域经理签字及电话，部门负责人签字 8. 服务人员类型：共分为 A 级店长、B 级店长、C 级店长、管家 4 种类型，根据实际情况填写

（3）维修费用

本项目年修理费用取折旧的 1.00%计算。基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，项目运营后维修费用每 2 年按照 5.00%的增长率进行测算。

（4）其他费用

根据本项目劳动定员情况，参考同类型项目占比，每年其他费用支出按照工资福利费的 5.00%计取。

（5）重置成本

根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第六十条规定，

除国务院财政、税务主管部门另有规定外，固定资产计算折旧的最低年限如下：**房屋、建筑物，为 20 年；家具家电的质保期限为 10 年，使用寿命 15 年；**飞机、火车、轮船、机器、机械和其他生产设备，为 10 年；与生产经营活动有关的器具、工具、家具等，为 5 年；飞机、火车、轮船以外的运输工具，为 4 年；电子设备，为 3 年。

参考上述规定，根据投资估算明细，本项目室内装修及家具家电、智能化设备合计为 1,454.19 万元，基于谨慎性原则，在本项目运营期间的第 15 年对需更新设备进行一次成本重置，故本项目第 15 年考虑重置成本 1,454.19 万元。

（6）税费抵减财政补贴收入

税收优惠政策补贴：项目涉及房产税运营补贴。根据中华人民共和国中央人民政府发布的《关于完善住房租赁有关税收政策的公告》（财政部 税务总局 住房城乡建设部公告 2021 年第 24 号）：对企事业单位、社会团体以及其他组织向个人、专业化规模化住房租赁企业出租住房的，减按 4.00%的税率征收房产税，即每年按照 4.00%的房产税税率进行房产税补贴。

根据《郑州市人民政府关于租赁住房贷款支持计划试点工作方案》（二）税费优惠政策。明确税费减免政策，进一步降低运营成本。项目收购及运营中发生的税费（契税、印花税、增值税等），以保障性租赁住房运营补贴的方式全额拨付至运营主体，弥补长期经营成本缺口。经认定为保障性租赁住房，享受“保租房”相关的财税优惠政策。

项目产生的契税、城镇土地使用税、房产税、增值税，以运营补贴方式拨付至郑州城发集团。

（二）税费优惠政策。明确税费减免政策，进一步降低运营成本。项目收购及运营中发生的税费（契税、印花税、增值税等），以保障性租赁住房运营补贴的方式全额拨付至运营主体，弥补长期经营成本缺口。经认定为保障性租赁住房，享受“保租房”相关的财税优惠政策。

（三）建立审批绿色通道。政府相关部门对本次工作中涉及的房屋购买、在建工程转让等事项，开辟绿色通道、缩短审批时长、提高办结效率，将成交项目尽快过户至经营主体名下，避免因原开发企业出现经营及资金状况恶化等风险从而影响成交项目的资产安全。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市建设税暂行条例》《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税：水费按 9.00%，电费、修理费、按 13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；增值税：住房租赁企业中的增值税一般纳税人向个人出租住房取得的全部出租收入，选择适用简易计税方法，按照 5.00%的征收率减按 1.50%计算缴纳增值税；销项税：广告位收入按照 9.00%，物业费收入按照 6.00%计算；城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加按照实际缴纳增值税的 7.00%、3.00%、2.00%计算征收；

房产税：根据中华人民共和国中央人民政府发布《关于完善住房租赁有关税收政策的公告》财政部税务总局 住房和城乡建设部公告 2021 年第 24 号文：对企事业单位、社会团体以及其他组织向个人、专

业化规模化住房租赁企业出租住房的，减按4.00%的税率征收房产税；

所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

（四）项目分账管理

根据《枫杨美寓（保利文化广场三期7号楼）保障性住房项目偿还专项债和银行贷款收益分配比例的承诺函》，本项目分账管理，其中：债券存续期第1-30年财政补贴收入的100.00%和运营收益的50.00%用作专项债券的偿还；债券存续期第1-30年运营收益的50.00%用作市场化融资的偿债计划。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1.一般计税增值税											
销项税	338.37	5.00	10.60	11.19	11.54	11.54	11.54	11.54	11.54	11.54	11.54
建设期进项	3,719.81	3,719.81									
运营期进项	326.05	1.90	3.74	3.98	3.98	4.16	4.16	4.36	4.36	4.56	4.56
2.简易计税增值税	1,048.79	10.71	22.68	25.13	25.93	27.23	27.23	28.59	28.59	30.02	30.02
3.附加税	125.85	1.28	2.72	3.01	3.12	3.27	3.27	3.43	3.43	3.60	3.60
4.房产税	2,823.63	28.83	61.05	67.67	69.80	73.30	73.30	76.97	76.97	80.81	80.81
折旧及摊销	43,536.40	737.91	1,475.81	1,475.81	1,475.81	1,475.81	1,475.81	1,475.81	1,475.81	1,475.81	1,475.81
债券以及贷款利息	29,465.05	658.73	1,301.41	1,279.37	1,257.32	1,235.28	1,215.23	1,195.19	1,173.15	1,151.10	1,129.06
利润总额	1,142.12	-604.93	-1,095.95	-896.62	-813.43	-704.36	-684.31	-573.03	-550.99	-433.39	-411.35
5.所得税	2,539.05										
6.税费合计	6,537.32	40.82	86.45	95.81	98.85	103.80	103.80	108.99	108.99	114.43	114.43

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1.一般计税增值税										
销项税	11.54	11.54	11.54	11.54	11.54	11.54	11.54	11.54	11.54	11.54

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
建设期进项										
运营期进项	4.79	4.79	5.01	5.01	172.54	5.25	5.49	5.49	5.75	5.75
2.简易计税增值税	31.52	31.52	33.09	33.09	34.74	34.74	36.48	36.48	38.30	38.30
3.附加税	3.79	3.79	3.97	3.97	4.16	4.16	4.37	4.37	4.60	4.60
4.房产税	84.85	84.85	89.08	89.08	93.54	93.54	98.22	98.22	103.12	103.12
折旧及摊销	1,475.81	1,475.81	1,475.81	1,475.81	1,475.81	1,475.81	1,475.81	1,475.81	1,475.81	1,475.81
债券以及贷款利息	1,105.00	1,080.95	1,060.91	1,040.87	1,020.83	1,000.79	980.74	960.70	940.66	918.61
利润总额	-286.96	-262.91	-137.51	-117.47	-1,440.77	33.46	169.91	189.95	331.87	353.92
5.所得税						8.37	42.48	47.49	82.97	88.48
6.税费合计	120.16	120.16	126.14	126.14	132.44	140.81	181.55	186.56	228.99	234.50

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1.一般计税增值税										
销项税	11.54	11.54	11.54	11.54	11.54	11.54	11.54	11.54	11.54	11.54
建设期进项										
运营期进项	6.04	6.04	6.33	6.33	6.63	6.63	6.94	6.94	7.27	7.27
2.简易计税增值税	40.21	40.21	42.22	42.22	44.34	44.34	46.55	46.55	48.88	48.88
3.附加税	4.82	4.82	5.07	5.07	5.32	5.32	5.59	5.59	5.87	5.87

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
4.房产税	108.26	108.26	113.68	113.68	119.37	119.37	125.33	125.33	131.61	131.61
折旧及摊销	1,475.81	1,475.81	1,475.81	1,475.81	1,475.81	1,475.81	1,475.81	1,475.81	1,475.81	1,475.81
债券以及贷款利息	894.56	870.51	846.46	820.41	794.35	766.30	738.24	708.17	676.11	644.04
利润总额	505.82	529.87	688.67	714.72	882.27	910.32	1,086.61	1,116.68	1,304.98	1,337.05
5.所得税	126.46	132.47	172.17	178.68	220.57	227.58	271.65	279.17	326.25	334.26
6.税费合计	279.75	285.76	333.14	339.65	389.60	396.61	449.12	456.64	512.61	520.62

（五）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、营业收入	83,852.13	1,919.02	2,212.88	2,379.54	2,426.00	2,502.11	2,488.66	2,570.60	2,555.80	2,640.87	2,626.07
1.保障性住房出租收入	73,414.13	749.60	1,587.38	1,759.35	1,814.90	1,905.81	1,905.81	2,001.20	2,001.20	2,101.06	2,101.06
单价（元/平方米/月）		27.00	27.00	28.35	28.35	29.77	29.77	31.26	31.26	32.82	32.82
出租面积（平方米）		54,436.89	54,436.89	54,436.89	54,436.89	54,436.89	54,436.89	54,436.89	54,436.89	54,436.89	54,436.89
月份（个）		6	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
2.物业费收入	4,317.28	63.85	135.22	142.73	147.24	147.24	147.24	147.24	147.24	147.24	147.24
单价（元/平方米/月）		2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30
面积（平方米）		54,436.89	54,436.89	54,436.89	54,436.89	54,436.89	54,436.89	54,436.89	54,436.89	54,436.89	54,436.89
月份（个）		6	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
3.广告位收入	1,137.96	16.83	35.64	37.62	38.81	38.81	38.81	38.81	38.81	38.81	38.81
数量（处）		11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00
收费标准（元/处/月）		3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
月份（个）		6	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
3.补贴收入	4,982.76	1,088.74	454.64	439.84	425.05	410.25	396.80	383.35	368.55	353.76	338.96
二、成本支出	4,599.95	37.29	74.25	78.13	78.13	81.86	81.86	85.85	85.85	89.99	89.99
1.燃料及动力费	93.90	1.53	2.73	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03
2.职工及福利费	1,707.20	20.00	40.00	42.00	42.00	44.08	44.08	46.32	46.32	48.64	48.64
3.修理费用	1,259.30	14.76	29.52	31.00	31.00	32.55	32.55	34.18	34.18	35.89	35.89
4.其他费用	85.36	1.00	2.00	2.10	2.10	2.20	2.20	2.32	2.32	2.43	2.43
5.重置成本	1,454.19										
6.税费抵减财政补贴收入	-6,537.32	-40.82	-86.45	-95.81	-98.85	-103.80	-103.80	-108.99	-108.99	-114.43	-114.43
7.税费	6,537.32	40.82	86.45	95.81	98.85	103.80	103.80	108.99	108.99	114.43	114.43

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
三、净收益	79,252.18	1,881.73	2,138.63	2,301.41	2,347.87	2,420.25	2,406.80	2,484.75	2,469.95	2,550.88	2,536.08
偿还债券资金收益	42,117.47	1,485.24	1,296.64	1,370.63	1,386.46	1,415.25	1,401.80	1,434.05	1,419.25	1,452.32	1,437.52
偿还贷款资金收益	37,134.71	396.50	842.00	930.79	961.41	1,005.00	1,005.00	1,050.70	1,050.70	1,098.56	1,098.56

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、营业收入	2,714.92	2,392.10	2,502.21	2,502.21	2,618.09	2,618.09	2,739.72	2,739.72	2,867.11	2,867.11
1.保障性住房出租收入	2,206.05	2,206.05	2,316.16	2,316.16	2,432.04	2,432.04	2,553.67	2,553.67	2,681.06	2,681.06
单价（元/平方米/月）	34.46	34.46	36.18	36.18	37.99	37.99	39.89	39.89	41.88	41.88
出租面积（平方米）	54,436.89	54,436.89	54,436.89	54,436.89	54,436.89	54,436.89	54,436.89	54,436.89	54,436.89	54,436.89
月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
2.物业费收入	147.24	147.24	147.24	147.24	147.24	147.24	147.24	147.24	147.24	147.24
单价（元/平方米/月）	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30
面积（平方米）	54,436.89	54,436.89	54,436.89	54,436.89	54,436.89	54,436.89	54,436.89	54,436.89	54,436.89	54,436.89
月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
3.广告位收入	38.81	38.81	38.81	38.81	38.81	38.81	38.81	38.81	38.81	38.81
数量（处）	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00
收费标准（元/处/月）	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
3.补贴收入	322.82									
二、成本支出	94.46	94.46	99.03	99.03	1,558.06	103.87	108.89	108.89	114.17	114.17
1.燃料及动力费	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19
2.职工及福利费	51.04	51.04	53.60	53.60	56.32	56.32	59.12	59.12	62.08	62.08
3.修理费用	37.68	37.68	39.56	39.56	41.54	41.54	43.62	43.62	45.80	45.80
4.其他费用	2.55	2.55	2.68	2.68	2.82	2.82	2.96	2.96	3.10	3.10
5.重置成本					1,454.19					
6.税费抵减财政补贴收入	-120.16	-120.16	-126.14	-126.14	-132.44	-140.81	-181.55	-186.56	-228.99	-234.50
7.税费	120.16	120.16	126.14	126.14	132.44	140.81	181.55	186.56	228.99	234.50
三、净收益	2,620.46	2,297.64	2,403.18	2,403.18	1,060.03	2,514.22	2,630.83	2,630.83	2,752.94	2,752.94
偿还债券资金收益	1,471.64	1,148.82	1,201.59	1,201.59	530.02	1,257.11	1,315.42	1,315.42	1,376.47	1,376.47
偿还贷款资金收益	1,148.82	1,148.82	1,201.59	1,201.59	530.02	1,257.11	1,315.42	1,315.42	1,376.47	1,376.47

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、营业收入	3,000.91	3,000.91	3,141.75	3,141.75	3,289.63	3,289.63	3,444.56	3,444.56	3,607.80	3,607.80
1.保障性住房出租收入	2,814.86	2,814.86	2,955.70	2,955.70	3,103.58	3,103.58	3,258.51	3,258.51	3,421.75	3,421.75
单价（元/平方米/月）	43.97	43.97	46.17	46.17	48.48	48.48	50.90	50.90	53.45	53.45

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
出租面积（平方米）	54,436.89	54,436.89	54,436.89	54,436.89	54,436.89	54,436.89	54,436.89	54,436.89	54,436.89	54,436.89
月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
2.物业费收入	147.24	147.24	147.24	147.24	147.24	147.24	147.24	147.24	147.24	147.24
单价（元/平方米/月）	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30
面积（平方米）	54,436.89	54,436.89	54,436.89	54,436.89	54,436.89	54,436.89	54,436.89	54,436.89	54,436.89	54,436.89
月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
3.广告位收入	38.81	38.81	38.81	38.81	38.81	38.81	38.81	38.81	38.81	38.81
数量（处）	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00
收费标准（元/处/月）	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
3.补贴收入										
二、成本支出	119.90	119.90	125.74	125.74	131.88	131.88	138.31	138.31	145.03	145.03
1.燃料及动力费	3.35	3.35	3.35	3.35	3.35	3.35	3.35	3.35	3.35	3.35
2.职工及福利费	65.20	65.20	68.48	68.48	71.92	71.92	75.52	75.52	79.28	79.28
3.修理费用	48.09	48.09	50.49	50.49	53.01	53.01	55.66	55.66	58.44	58.44
4.其他费用	3.26	3.26	3.42	3.42	3.60	3.60	3.78	3.78	3.96	3.96

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
5.重置成本										
6.税费抵减财政补贴收入	-279.75	-285.76	-333.14	-339.65	-389.60	-396.61	-449.12	-456.64	-512.61	-520.62
7.税费	279.75	285.76	333.14	339.65	389.60	396.61	449.12	456.64	512.61	520.62
三、净收益	2,881.01	2,881.01	3,016.01	3,016.01	3,157.75	3,157.75	3,306.25	3,306.25	3,462.77	3,462.77
偿还债券资金收益	1,440.51	1,440.51	1,508.01	1,508.01	1,578.88	1,578.88	1,653.13	1,653.13	1,731.39	1,731.39
偿还贷款资金收益	1,440.51	1,440.51	1,508.01	1,508.01	1,578.88	1,578.88	1,653.13	1,653.13	1,731.39	1,731.39

（六）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	83,852.13	1,919.02	2,212.88	2,379.54	2,426.00	2,502.11	2,488.66	2,570.60	2,555.80	2,640.87	2,626.07
经营活动支出（含税费）	4,599.95	37.29	74.25	78.13	78.13	81.86	81.86	85.85	85.85	89.99	89.99
经营活动产生的现金	79,252.18	1,881.73	2,138.63	2,301.41	2,347.87	2,420.25	2,406.80	2,484.75	2,469.95	2,550.88	2,536.08

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
净额											
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	45,051.08	45,051.08									
投资活动产生的现金净额	-45,051.08	-45,051.08									
三、筹资活动产生的现金											
自筹资金	6,181.08	6,181.08									
债券资金	15,600.00	15,600.00									
银行借款	23,270.00	23,270.00									
偿还债券本金	15,600.00										
偿还银行借款本金	23,270.00	538.06	739.78	739.78	739.78	672.56	672.56	739.78	739.78	739.78	807.06
支付运营期债券利息	18,408.00	312.00	624.00	624.00	624.00	624.00	624.00	624.00	624.00	624.00	624.00
支付银行借款利息	11,057.05	346.73	677.41	655.37	633.32	611.28	591.23	571.19	549.15	527.10	505.06
融资活动产生的现金净额	-23,283.97	43,854.29	-2,041.19	-2,019.15	-1,997.10	-1,907.84	-1,887.79	-1,934.97	-1,912.93	-1,890.88	-1,936.12
四、净现金流量	10,917.14	684.94	97.44	282.26	350.77	512.41	519.01	549.78	557.02	660.00	599.96
五、累计现金流量	10,917.14	684.94	782.39	1,064.65	1,415.42	1,927.84	2,446.85	2,996.63	3,553.65	4,213.66	4,813.62

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	2,714.92	2,392.10	2,502.21	2,502.21	2,618.09	2,618.09	2,739.72	2,739.72	2,867.11	2,867.11
经营活动支出（含税费）	94.46	94.46	99.03	99.03	1,558.06	103.87	108.89	108.89	114.17	114.17
经营活动产生的现金净额	2,620.46	2,297.64	2,403.18	2,403.18	1,060.03	2,514.22	2,630.83	2,630.83	2,752.94	2,752.94
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
自筹资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金										
偿还银行借款本金	807.06	672.56	672.56	672.56	672.56	672.56	672.56	672.56	739.78	807.06
支付运营期债券利息	624.00	624.00	624.00	624.00	624.00	624.00	624.00	624.00	624.00	624.00
支付银行借款利息	481.00	456.95	436.91	416.87	396.83	376.79	356.74	336.70	316.66	294.61
融资活动产生的现金净额	-1,912.06	-1,753.51	-1,733.47	-1,713.43	-1,693.39	-1,673.35	-1,653.30	-1,633.26	-1,680.44	-1,725.67
四、净现金流量	708.40	544.13	669.71	689.75	-633.36	840.87	977.53	997.57	1,072.50	1,027.27
五、累计现金流量	5,522.02	6,066.15	6,735.86	7,425.61	6,792.25	7,633.12	8,610.65	9,608.22	10,680.73	11,708.00

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	3,000.91	3,000.91	3,141.75	3,141.75	3,289.63	3,289.63	3,444.56	3,444.56	3,607.80	3,607.80
经营活动支出（含税费）	119.90	119.90	125.74	125.74	131.88	131.88	138.31	138.31	145.03	145.03
经营活动产生的现金净额	2,881.01	2,881.01	3,016.01	3,016.01	3,157.75	3,157.75	3,306.25	3,306.25	3,462.77	3,462.77
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
自筹资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金										15,600.00
偿还银行借款本金	807.06	807.06	874.31	874.31	941.56	941.56	1,008.81	1,076.06	1,076.06	672.53
支付运营期债券利息	624.00	624.00	624.00	624.00	624.00	624.00	624.00	624.00	624.00	624.00
支付银行借款利息	270.56	246.51	222.46	196.41	170.35	142.30	114.24	84.17	52.11	20.04
融资活动产生的现金净额	-1,701.62	-1,677.57	-1,720.77	-1,694.72	-1,735.91	-1,707.86	-1,747.05	-1,784.23	-1,752.17	-16,916.57
四、净现金流量	1,179.39	1,203.44	1,295.24	1,321.29	1,421.84	1,449.89	1,559.20	1,522.02	1,710.60	-13,453.80
五、累计现金流量	12,887.39	14,090.83	15,386.07	16,707.37	18,129.21	19,579.10	21,138.30	22,660.33	24,370.93	10,917.14

（七）本息覆盖倍数

经测算，在枫杨美寓（保利文化广场三期 7 号楼）保障性住房项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 79,252.18 万元，融资本息 68,993.77 万元。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.07 倍。具体如下：

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第 1-30 年财政补贴收入的 100.00%和运营收益的 50.00%用作专项债券的偿还	42,117.47	15,600.00	34,320.00	1.23
市场化融资	债券存续期第 1-30 年运营收益的 50.00%用作市场化融资的偿债计划	37,134.71	23,270.00	34,673.77	1.07
合计		79,252.18	38,870.00	68,993.77	1.15

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 42,117.47 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.23。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-8 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		624.00	624.00	1,485.24
第 2 年		624.00	624.00	1,296.64
第 3 年		624.00	624.00	1,370.63
第 4 年		624.00	624.00	1,386.46
第 5 年		624.00	624.00	1,415.25
第 6 年		624.00	624.00	1,401.80
第 7 年		624.00	624.00	1,434.05
第 8 年		624.00	624.00	1,419.25
第 9 年		624.00	624.00	1,452.32
第 10 年		624.00	624.00	1,437.52
第 11 年		624.00	624.00	1,471.64
第 12 年		624.00	624.00	1,148.82
第 13 年		624.00	624.00	1,201.59
第 14 年		624.00	624.00	1,201.59
第 15 年		624.00	624.00	530.02
第 16 年		624.00	624.00	1,257.11
第 17 年		624.00	624.00	1,315.42
第 18 年		624.00	624.00	1,315.42
第 19 年		624.00	624.00	1,376.47
第 20 年		624.00	624.00	1,376.47
第 21 年		624.00	624.00	1,440.51
第 22 年		624.00	624.00	1,440.51

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 23 年		624.00	624.00	1,508.01
第 24 年		624.00	624.00	1,508.01
第 25 年		624.00	624.00	1,578.88
第 26 年		624.00	624.00	1,578.88
第 27 年		624.00	624.00	1,653.13
第 28 年		624.00	624.00	1,653.13
第 29 年		624.00	624.00	1,731.39
第 30 年	15,600.00	624.00	16,224.00	1,731.39
合计	15,600.00	18,720.00	34,320.00	42,117.47
本息覆盖倍数	1.23			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，由自筹资金进行支付。

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 37,134.71 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.07。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-9 市场化融资还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	538.06	693.45	1,231.51	396.50
第 2 年	739.78	677.41	1,417.19	842.00
第 3 年	739.78	655.37	1,395.15	930.79
第 4 年	739.78	633.32	1,373.10	961.41
第 5 年	672.56	611.28	1,283.84	1,005.00
第 6 年	672.56	591.23	1,263.79	1,005.00
第 7 年	739.78	571.19	1,310.97	1,050.70
第 8 年	739.78	549.15	1,288.93	1,050.70

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 9 年	739.78	527.10	1,266.88	1,098.56
第 10 年	807.06	505.06	1,312.12	1,098.56
第 11 年	807.06	481.00	1,288.06	1,148.82
第 12 年	672.56	456.95	1,129.51	1,148.82
第 13 年	672.56	436.91	1,109.47	1,201.59
第 14 年	672.56	416.87	1,089.43	1,201.59
第 15 年	672.56	396.83	1,069.39	530.02
第 16 年	672.56	376.79	1,049.35	1,257.11
第 17 年	672.56	356.74	1,029.30	1,315.42
第 18 年	672.56	336.70	1,009.26	1,315.42
第 19 年	739.78	316.66	1,056.44	1,376.47
第 20 年	807.06	294.61	1,101.67	1,376.47
第 21 年	807.06	270.56	1,077.62	1,440.51
第 22 年	807.06	246.51	1,053.57	1,440.51
第 23 年	874.31	222.46	1,096.77	1,508.01
第 24 年	874.31	196.41	1,070.72	1,508.01
第 25 年	941.56	170.35	1,111.91	1,578.88
第 26 年	941.56	142.30	1,083.86	1,578.88
第 27 年	1,008.81	114.24	1,123.05	1,653.13
第 28 年	1,076.06	84.17	1,160.23	1,653.13
第 29 年	1,076.06	52.11	1,128.17	1,731.39
第 30 年	672.53	20.04	692.57	1,731.39
合计	23,270.00	11,403.77	34,673.77	37,134.71
本息覆盖倍数	1.07			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，由自筹资金进行支付。

六、总体评价结果

经测算，在枫杨美寓（保利文化广场三期 7 号楼）保障性住房项目收益预测及其依据的各项假设前提下，偿还专项债券的收益对债券本

息的覆盖倍数为 1.23 倍；偿还市场化融资的收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.07 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为枫杨美寓（保利文化广场三期7号楼）保障性住房项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年十一月七日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

本附件仅供业务报告与验资使用 复印无效

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001620149
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2010 年 07 月 02 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年8月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 李变利
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-03-02
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410725198503020045

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4107055360

本附件仅供收益与融资目录平衡专项评价报告使用 复印无效

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

李变利

会员编号 110001620149

最后年检时间	年检结果
2026年04月	通过

历年记录

2025年	2025-05-10	通过
2024年	2024-04-30	通过
2023年	2023-05-17	通过
2022年	2022-05-23	通过

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　名 Full name 张瑞芳

性　别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1980-09-12

工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 411102198009125662

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388559

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

张瑞芳 370100010296

年 /y　月 /m　日 /d

证书编号：
No. of Certificate 370100010296

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 2024 /y 01 /m 25 /d

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用　复印无效

14:41
cmis.cicpa.org.cn

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

张瑞芳

会员编号 370100010296

最后年检时间	年检结果
2026年04月	通过

历年记录

2025年

通过

2025-05-08

福元美寓（银基风尚大厦）保障性住房项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2026）第 090222 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二六年六月十四日

目 录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 5
（三）投资估算与资金筹措 5
（四）债券资金使用合规性 8
（五）项目资金保障措施 9
（六）项目主体及运作模式 10
四、应付债券本息情况 11
五、经营现金流分析 13
（一）基本假设条件及依据 14
（二）项目运营收入分析 15
（三）项目运营成本分析 27
（四）项目分账管理 27
（五）净收益分析 38
（六）现金流分析 44
（七）本息覆盖倍数 48
六、总体评价结果 48
七、使用限制 51

福元美寓（银基风尚大厦）保障性住房项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2026）第 090222 号

我们接受委托，对福元美寓（银基风尚大厦）保障性住房项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、财政部《关于印发地方政府债券发行管理办法的通知》（财库〔2020〕43 号）、国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解福元美寓（银基风尚大厦）保障性住房项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。郑州城发安居有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据郑州城发安居有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对福元美寓（银基风尚大厦）保障性住房项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另作解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2026 年 6 月 14 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从郑州城发安居有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指福元美寓（银基风尚大厦）保障性住房项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另作解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位

提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目位于燕庄新区南院东、建业路西、福元路南、天平花园小区北。

2.项目参与主体

本项目主管部门为郑州市住房保障和房地产管理局。

本项目专项债券申请单位为郑州城发安居有限公司。

表 3-1 项目单位基本信息一览表

名称	郑州城发安居有限公司		
法定代表人	高福岭	**成立日期**	2021-08-20
注册资本	30,000.00 万元人民币	**营业期限**	2021-08-20 至无固定期限
统一社会信用代码	91410100MA9K436U5M		
注册地址	河南省郑州市金水区九如路 51 号龙湖壹号院 3 号楼 B 座 5 层		
经营范围	一般项目：住房租赁；非居住房地产租赁；物业管理；住宅水电安装维护服务；信息系统运行维护服务；物联网技术服务；物联网技术研发；互联网销售（除销售需要许可的商品）；网络技术服务；软件开发；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；企业管理咨询；市场营销策划；销售代理；建筑材料销售；轻质建筑材料销售；日用电器修理；计算机及办公设备维修；通讯设备修理；家具安装和维修服务；日用产品修理；广告设计、代理；广告制作；广告发布；品牌管理；服装服饰批发；服装服饰零售；日用品批发；日用品销售；日用百货销售；农副产品销售；食品销售（仅销售预包装食品）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；互联网数据服务；会议及展览服务；供应链管理服务；酒店管理；洗染服务；租赁服务（不含许可类租赁服务）；停车场服务；人工智能行业应用系统集成服务；人工智能应用软件开发；人工智能基础软件开发；软件销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：第一类增值电信业务；第二类增值电信业务；职业中介活动；互联网信息服务；住宅室内装饰装修；在线数据处理与交易处理业务（经营类电子商务）；餐饮服务；住宿服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）		
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		
股东及持股比例	郑州市人民政府国有资产监督管理委员会持股 100.00%。		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目涉及保障性租赁住房面积 22,233.22 ㎡，合计 462 套（473 间）房屋。购买后由郑州城发安居有限公司负责室内装修，室内装修包含地面装修、吊顶、墙面装修、门窗、室内给排水、室内电气等；并对智能水电表抄表系统、智能门锁等智能化设备升级改造。项目实

施后可实现拎包入住。

表 3-2 项目概况一览表

序号	项目概况表	
1	项目名称	福元美寓（银基风尚大厦）保障性住房项目
2	项目标识码	41010025ZW00000000042
3	收购小区名称	银基风尚大厦
4	收购主体	郑州城发安居有限公司
5	收购用途	配租型保障性住房
6	套数	462
7	住宅面积	22,233.22 ㎡

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 6 个月，开工日期 2026 年 8 月，预计完工时间 2027 年 1 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

项目总投资为 22,018.15 万元，其中购置房屋费用 18,909.35 万元（**收购合同价格 18,909.35 万元**），购置房屋相关税费 728.01 万元，装修费用 1,917.26 万元，设计费、监理费、咨询费等其他费用 51.47 万元，基本预备费 59.06 万元，建设期利息 353.00 万元。项目投资估算表如下：

表 3-2 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额				技术经济指标		
		购买费用	装修费用	其他费用	合计	单位	数量	指标（元）
一	购置房屋费用	18,909.35			18,909.35			
1	房屋购置	18,909.35			18,909.35	㎡	22,233.22	8,505.00
二	购置房屋相关税费	728.01			728.01			
1	契税	693.92			693.92			
2	印花税	8.67			8.67			
3	权属登记费	25.41			25.41	元/户	462	550.00
三	装修费用		1,917.26		1,917.26			
1	室内装修及家具家电		1,778.66		1,778.66	㎡	22,233.22	800.00
2	智能化设备		138.60		138.60	户	462	3,000.00
四	设计费、监理费、咨询费等其他费用			51.47	51.47			
1	前期工作咨询费			5.00	5.00			
2	工程设计费			23.34	23.34			
3	工程监理费			17.79	17.79			
4	工程造价咨询费			5.34	5.34			
五	基本预备费			59.06	59.06			
六	建设期利息			353.00	353.00			

序号	工程或费用名称	估算金额				技术经济指标		
		购买费用	装修费用	其他费用	合计	单位	数量	指标（元）
七	总投资	19,637.36	1,917.26	463.53	22,018.15			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

本项目总投资22,018.15万元，项目组合使用自筹资金、专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措。资本金7,318.15万元，资本金来源于自筹资金（自有资金）2,818.15万元、专项债券资金4,500.00万元;项目剩余建设资金14,700.00万元,来源于专项债券资金5,500.00万元、市场化融资9,200.00万元。

表3-3项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第1年	合计	占比
资本金	自筹资金	2,818.15	2,818.15	12.80%
	专项债券资金	4,500.00	4,500.00	20.44%
	小计	7,318.15	7,318.15	33.24%
建设资金	专项债券资金	5,500.00	5,500.00	24.98%
	市场化融资	9,200.00	9,200.00	41.78%
	小计	14,700.00	14,700.00	66.76%
合计		22,018.15	22,018.15	100.00%
占比		100.00%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及PPP及其他融资安排。

本项目申请的专项债券用作项目资本金，本项目资本金占比33.24%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27号）第一条，《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或完全无收益的项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房、党校（行政学院）、培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院、其

他各类楼堂馆所等各类楼堂馆所，不得用于城市巨型雕塑、过度化的景观提升和街区亮化工程等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般竞争性产业项目，不得用于文化中心、会展中心等场馆类项目和城市水系、市政公园、市政广场、园林景观等项目，不得用于高风险地区禁止类项目清单项目。债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等，不得用于补偿等不形成实物工作量的支出，不得重复融资。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.项目分账管理办法

根据《项目融资管理办法》，福元美寓（银基风尚大厦）保障性住房项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于福元美寓（银基风尚大厦）保障性住房项目。

根据《福元美寓（银基风尚大厦）保障性住房项目偿还专项债和银行贷款收益分配比例的承诺函》，本项目分账管理，其中：债券存续期第 1-30 年全部财政补贴+债券存续期第 1-3 年全部收益（不含财政补贴）的 17.00%+第 4-25 年全部收益（不含财政补贴）的 50.00%+第 26-30 年全部收益（不含财政补贴）用作专项债券的偿还；债券存续期第 1-3 年全部收益（不含财政补贴）的 83.00%+第 4-25 年全部收益（不含财政补贴）的 50.00%用作市场化融资的偿债计划。

2.主管部门职责

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理和使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。郑州城发安居有限公司按照《地方政府债务信息公开办法》（财预〔2018〕209号）等规定组织实施专项债券信息公开工作，指导、监督和协调项目实施主体做好专项债券信息公开工作，切实增强专项债券信息透明度，主动接受监督。

（六）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为郑州城发安居有限公司，项目主管部门为郑州市住房保障和房地产管理局。项目资产登记单位以及资金使用单位为郑州城发安居有限公司，后续由郑州城发安居有限公司负责项目的建设与运营。

关于项目债券资金使用，由郑州城发安居有限公司按照建设进度，通过主管部门，向当地财政局申请，经审核后拨付。

本项目资产登记单位为郑州城发安居有限公司、建设及运营单位为郑州城发安居有限公司。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵质押或担保等影响本项目权益的风险操作，也不会针对同一资产重复融资及其他组合融资。

关于项目收益收缴和债券本息偿付，根据《债贷组合分账管理要求》和《福元美寓（银基风尚大厦）保障性住房项目偿还专项债和银行贷款收益分配比例的承诺函》，郑州城发安居有限公司负责将项目产生的收益按照约定分账管理，并到期缴纳本期应当承担的专项债和市场化融资的还本付息资金。

关于债券本息偿付，由郑州城发安居有限公司根据运营情况及时

向本级财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目总投资 22,018.15 万元，项目组合使用自筹资金、专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措。资本金 7,318.15 万元，资本金来源于自筹资金（自有资金）2,818.15 万元、专项债券资金 4,500.00 万元；项目剩余建设资金 14,700.00 万元，来源于专项债券资金 5,500.00 万元、市场化融资 9,200.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 7,318.15 元，占比 33.24%。资本金来源于自筹资金和专项债券资金，按照项目实际实施进度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为保障性租赁住房，符合专项债券做项目资本金的领域要求。

政策分析：

专项债券做资本金的 22 大领域：铁路，收费公路，干线和东部地区支线机场，内河航电枢纽和港口，货运综合枢纽，城市停车场，天然气管网和储气设施，煤炭储备设施，城乡电网，新能源，水利，城

镇污水垃圾收集处理、城镇再生水循环利用、固体废弃物综合利用和资源循环利用，卫生健康，养老托育，供排水，供热（含供热计量改造、长距离供热管道），供气，国家级产业园区基础设施，城市更新，保障性住房，新型基础设施，前瞻性、战略性新兴产业基础设施。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额10,000.00万元。其中，2026年计划使用10,000.00万元；本次申请使用10,000.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，每半年付息一次，到期还本并支付最后一期利息。

表4-1专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	当年新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第1年		10,000.00		10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第2年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第3年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第4年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第5年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第6年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第7年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第8年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第9年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第10年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第11年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第12年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第13年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第14年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第15年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第16年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第17年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第18年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第19年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00

年度	期初本金余额	当年新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 20 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 21 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 22 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 23 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 24 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 25 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 26 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 27 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 28 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 29 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 30 年	10,000.00		10,000.00		4.00%	400.00	10,400.00
合计		10,000.00	10,000.00			12,000.00	22,000.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

3.市场化融资资金使用计划

已经取得中国银行股份有限公司郑州高新技术开发区支行用于银基风尚大厦保障性租赁住房项目的购置和装修等相关费用支出的授信并签合同，将按照实施方案计划提款 9200 万元。

根据《专项债券发行资料评审标准解读》文件第八条，已签订融资合同的，市场化融资测算利率应以合同中约定为准，本项目借款利率为 3.00%，借款期限 25 年。用于本项目的银行贷款的还本付息情况如下：

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	当年新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		9,200.00	55.42	9,144.58	3.00%	276.00	331.42
第 2 年	9,144.58		55.42	9,089.16	3.00%	274.34	329.76
第 3 年	9,089.16		55.42	9,033.73	3.00%	272.67	328.09

年度	期初本金余额	当年新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 4 年	9,033.73		55.42	8,978.31	3.00%	271.01	326.43
第 5 年	8,978.31		166.27	8,812.05	3.00%	269.35	435.62
第 6 年	8,812.05		166.27	8,645.78	3.00%	264.36	430.63
第 7 年	8,645.78		166.27	8,479.52	3.00%	259.37	425.64
第 8 年	8,479.52		332.53	8,146.99	3.00%	254.39	586.92
第 9 年	8,146.99		332.53	7,814.46	3.00%	244.41	576.94
第 10 年	7,814.46		332.53	7,481.93	3.00%	234.43	566.96
第 11 年	7,481.93		332.53	7,149.40	3.00%	224.46	556.99
第 12 年	7,149.40		332.53	6,816.87	3.00%	214.48	547.01
第 13 年	6,816.87		443.37	6,373.49	3.00%	204.51	647.88
第 14 年	6,373.49		443.37	5,930.12	3.00%	191.20	634.57
第 15 年	5,930.12		443.37	5,486.75	3.00%	177.90	621.27
第 16 年	5,486.75		443.37	5,043.37	3.00%	164.60	607.97
第 17 年	5,043.37		443.37	4,600.00	3.00%	151.30	594.67
第 18 年	4,600.00		554.22	4,045.78	3.00%	138.00	692.22
第 19 年	4,045.78		554.22	3,491.57	3.00%	121.37	675.59
第 20 年	3,491.57		554.22	2,937.35	3.00%	104.75	658.97
第 21 年	2,937.35		554.22	2,383.13	3.00%	88.12	642.34
第 22 年	2,383.13		665.06	1,718.07	3.00%	71.49	736.55
第 23 年	1,718.07		665.06	1,053.01	3.00%	51.54	716.60
第 24 年	1,053.01		665.06	387.95	3.00%	31.59	696.65
第 25 年	387.95		387.95		3.00%	11.64	399.59
合计		9,200.00	9,200.00			4,567.28	13,767.28

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据《郑州市国民经济和社会发展统计公报》数据，郑州市2021年至2025年GDP实际增速分别为4.30%、0.90%、7.40%、5.70%和5.40%。其中，2022年受疫情反复、产业链短期承压等特殊因素影响，经济增速显著低于趋势水平，属非正常波动年份。为更客观、合理地反映郑州市经济的中长期增长趋势，在测算中剔除2022年异常值，采用其余四年（2021年、2023年、2024年、2025年）的平均增速作为参考基准。经计算，该四年GDP平均增速为：（4.30%+7.40%+5.70%+5.40%）÷4=5.70%。

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设6个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年，收益期按照29.50年计算。

（二）项目运营收入分析

表5-1 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	保障性租赁住房	保障性住房出租收入	41,087.15	90.66%
2	保障性租赁住房	物业费收入	1,763.39	3.89%
3	保障性租赁住房	广告位收入	310.23	0.68%
4	保障性租赁住房	财政补贴收入	2,157.19	4.77%
合计			45,317.96	100.00%

1.保障性住房出租收入

（1）出租面积

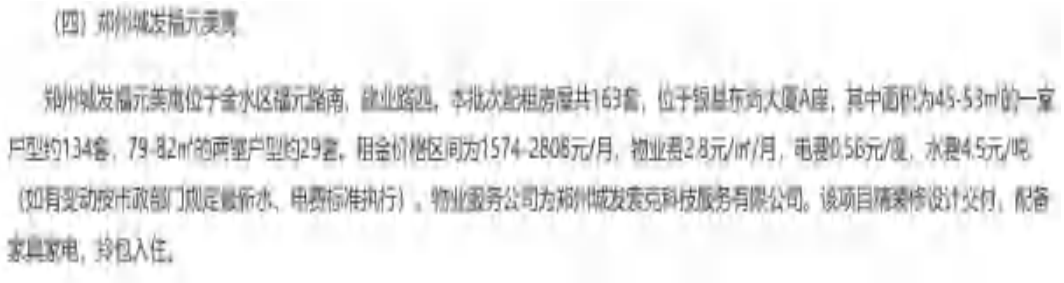
根据项目可行性研究报告，本项目可出租保障性租赁住房面积为22,233.22㎡。

（2）出租价格

本项目租金定价严格遵循《郑州市人才公寓管理暂行办法》（郑政办〔2023〕11号）、《郑州市保障性租赁住房管理办法》（郑房〔2024〕126号）相关规定，以同区域同类型住房市场租金为基准，结合项目品质、公益属性及目标客群承受能力综合确定。

本次定价以同地块、同运营主体的郑州城发福元美寓人才公寓为核心对标样本。该项目位于银基东尚大厦A座，与本项目同属银基王朝5期（银基C5项目），分别为4#地块与5#地块，经经纬度测算直线距离仅约420米，地理位置、周边配套、客群结构高度一致，是最具参考价值的同区域同类型项目。

郑州城发福元美寓人才公寓租金坪效为35.50元/平方米/月。根据人才公寓租金“不高于同区域同类型住房市场租金70.00%”的政策要求，可倒推同区域同类型住房市场租金基准为50.71元/㎡；结合保障性租赁住房租金“不高于同区域同类型住房市场租金90.00%、不低于同项目人才公寓租金”的规定，本项目合法租金区间为35.50元/㎡-45.64元/㎡。

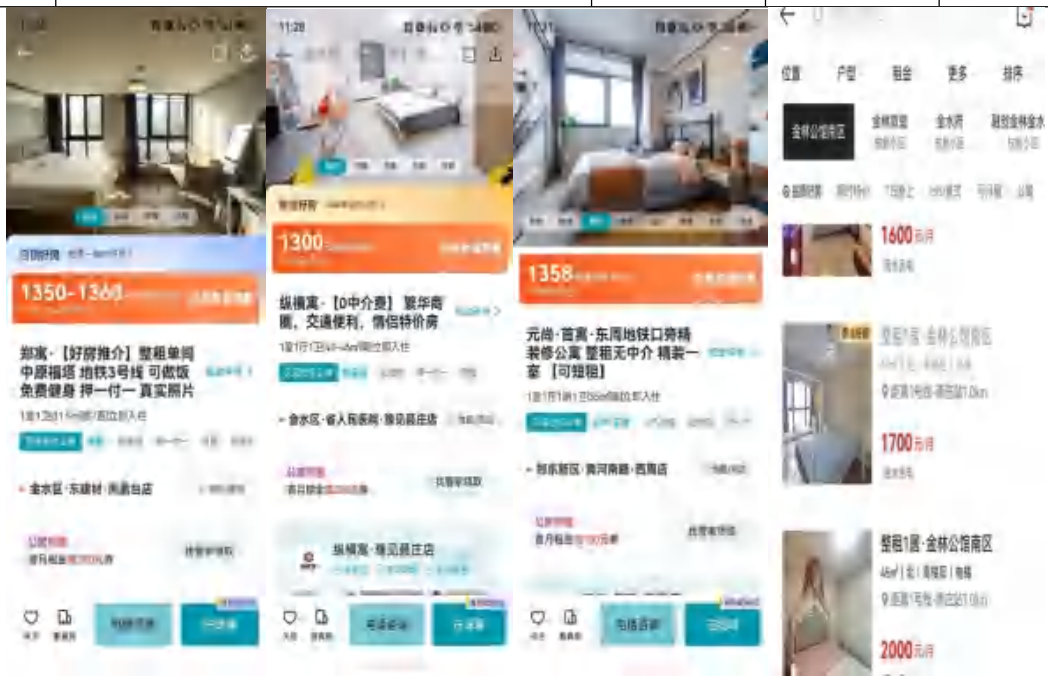

(四) 郑州城发福元美寓

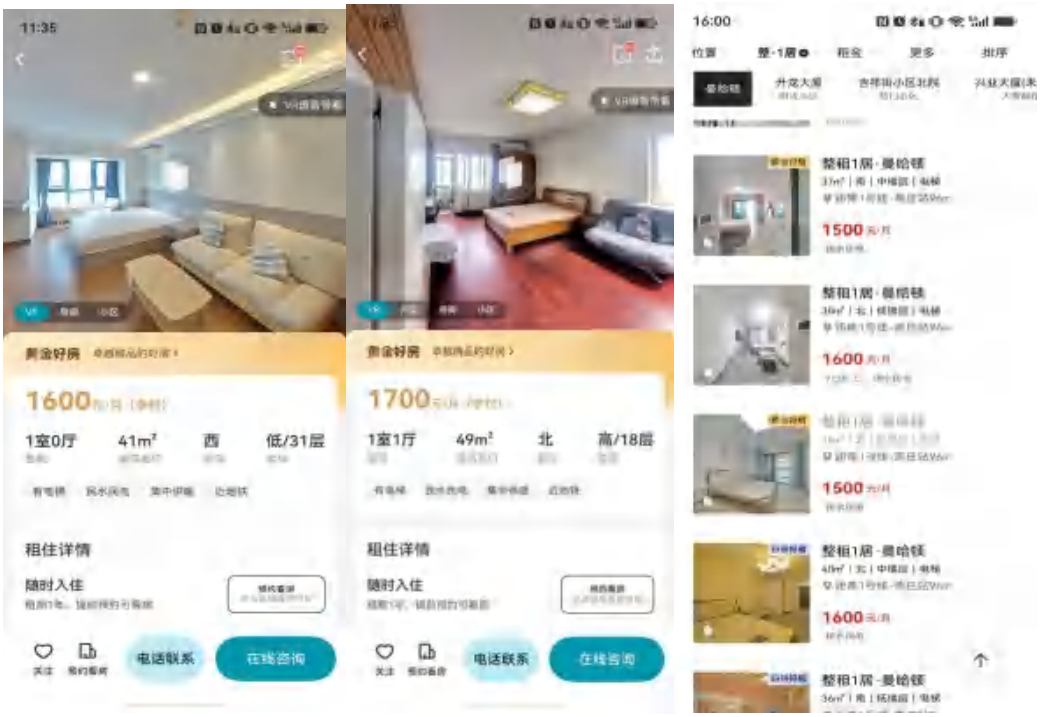
郑州城发福元美寓位于金水区福元路南、健业路西，本批次配租房屋共163套，位于银基东尚大厦A座，其中面积为45-53㎡的一室户型约134套，79-82㎡的两室户型约29套。租金价格区间为1574-2806元/月，物业费2.8元/㎡/月，电费0.56元/度，水费4.5元/吨（如有变动按市政部门规定最新水、电费标准执行）。物业服务公司为郑州城发宏宛科技服务有限公司。该项目精装修设计交付，配备家具家电，拎包入住。

可比项目周边市场调研数据同类型出租价格如下：

小区名称	空置套数	户型	面积（㎡）	价格（元）	坪效（元/㎡/月）	距离项目距离（km）	备注
郑寓凤凰台	90	1室	31.50	1,350.00	43.00	2.00	集中式公寓

小区名称	空置套数	户型	面积（㎡）	价格（元）	坪效（元/㎡/月）	距离项目距离（km）	备注
纵横寓	20	1 室	40.00	1,500.00	38.00	1.30	集中式公寓
元尚首寓	30	1 室	35.00	1,458.00	42.00	3.70	集中式公寓
金林公馆南区	10	1 室	40.00	1,700.00	43.00	1.10	住宅
绿都锦苑	3	1 室	41.00	1,600.00	40.00	2.90	住宅
中凯华府	4	1 室	49.00	1,700.00	35.00	2.80	住宅
曼哈顿	10	1 室	38.00	1,500.00	40.00	1.30	公寓
合计	/				35.00-43.00	/	





为进一步保障定价公允合规，项**目已委托河南中正房地产资产评估有限公司出具《郑州市金水区福元路南、英协路西风尚大厦福元美寓（银基风尚大厦）共计462套公寓房地产市场租金价值评估》报告。**评估机构通过周边市场调研，选取郑寓凤凰台、纵横寓、金林公馆南区等7个同区域、同客群定位的租赁项目作为可比案例，该批项目均位于郑州市核心商业区，目标客群以年轻上班族、商务人士为主，与本项目保障性租赁住房客群高度匹配，市场化月租金单价区间为35.00元/㎡-43.00元/㎡。评估机构在综合比对项目区位、品质、配套的基础上，采用比较法进行专业测算，按照同档次公寓市场租金价值的90%核定，最终确定估价对象于价值时点的月租金评估值为846,037.00元，折合月平均租金为38.00元/㎡。

本项目装修标准升级为3.0版本，采用装配式装修工艺，配备全屋品牌家具家电、智能门锁及智能水电表抄表系统，实现拎包入住，居住品质优于普通存量租赁房源；同时依托“郑好办”政务平台实现一站式极速配租，运营服务标准化程度更高。综合考量保障性住房的公益属性、区域市场租金水平及专业评估结论，本项目最终确定保障性住房租赁价格为37.00元/㎡/月，低于第三方专业评估值，严格符合“不高于同地段同品质市场租赁住房租金90.00%”的政策要求，同时与人才公寓租金形成合理梯度，兼顾了政策合规性与居住价值匹配性。

从目标客群承受能力来看，郑州市新市民、青年人的月均收入普遍在6,000.00-10,000.00元之间，按照“租金支出不超过月收入30.00%”的合理阈值，其每月可承受租金区间为1,800.00-3,000.00元。本项目37.00元/㎡/月的定价，对应不同户型租金完全契合这一需求：

45.00㎡一室一厅月租金1,665.00元，低于月收入6,000.00元单身青年的承受上限，无明显经济压力；55.00㎡一室一厅月租金2,035.00

元，适合月收入 7,500.00 元的单身白领或情侣，租金占比仅 27.13%，压力可控；75.00 ㎡两室一厅月租金 2,775.00 元，适配双职工小家庭（月收入 12,000.00 元），租金占比 23.13%，不影响生活质量。

相较于周边市场化房源，本项目定价有效降低了新市民、青年人的居住成本，充分体现了保障性住房的民生保障属性。

户型	面积（㎡）	月租金（元）	目标人群	月均收入（元）	租金占收入比例	承受力评价
一室一厅	45.00	1,665.00	单身青年	6,000.00	27.75%	合理区间，无压力
一室一厅	55.00	2,035.00	单身白领/情侣	7,500.00	27.13%	舒适区间，压力可控
两室一厅	75.00	2,775.00	双职工小家庭	12,000.00	23.13%	轻松区间，不影响生活

根据《郑州市国民经济和社会发展统计公报》数据，郑州市 2021 年至 2025 年 GDP 实际增速分别为 4.30%、0.90%、7.40%、5.70%和 5.40%。其中，2022 年受疫情反复、产业链短期承压等特殊因素影响，经济增速显著低于趋势水平，属非正常波动年份。为更客观、合理地反映郑州市经济的中长期增长趋势，在测算中剔除 2022 年异常值，采用其余四年（2021 年、2023 年、2024 年、2025 年）的平均增速作为参考基准。经计算，该四年 GDP 平均增速为：（4.30%+7.40%+5.70%+5.40%）÷4=5.70%。

根据以上分析，考虑物价上涨因素和经营成本逐年上涨的因素，假定项目运营期间保障性住房出租价格每两年按照 5.00%的增长率增长。

③负荷率

根据河南省人民政府发布，2025 年，郑州市持续巩固房地产市场止跌回稳向好态势，积极适应房地产市场发展新模式，通过深化机制创新、强化统筹推进、精准施策发力，圆满完成保交房攻坚任务，房地产市场平稳健康发展基础进一步夯实，群众住房获得感持续增强。

在保交房方面，郑州在全国首创保交楼“4+1”模式和保交房“六个一”处置机制，深化运用市场化、法治化手段，持续推动房地产融资协调机制扩围增效。全年，郑州市292个房地产融资协调机制“白名单”项目累计授信919.70亿元、投放723.80亿元，投放规模位居全国前列；320个保交房项目11.1万套全部建成交付，交付率达100.00%；142个专项借款保交楼项目12.8万套全部建成交付，标志着历时三年的保交房攻坚战取得决定性胜利；同步联动化解不动产“登记难”问题15.3万套，实现“交房即办证”常态化。

截至目前，郑州持续加大存量房收购转化力度，多渠道筹集保障性住房房源。累计收购存量房项目117个，约14万间（套）600.00万平方米。运营人才公寓项目63个8.60万间（套），出租率高达99.00%，保障性租赁住房需求旺盛、运营稳定、收益可靠，为保障性租赁住房项目市场化融资、专项债券发行提供了坚实的市场支撑。建设公租房近14万套780万平方米，分配入住12.9万套、发放货币化补贴6,552.00万元。配售型保障性住房制度持续优化，累计推出两期4,324套，持续保持交付入住、发放不动产登记证全国“双第一”，住房保障“市场+保障”双轨体系更加成熟定型。

郑州市作为国家中心城市、中原城市群核心城市，近年来持续实施“青年人才安居工程”，每年净流入青年人才超10万人，人才公寓整体供需比约1:4，需求缺口显著。人才公寓申请门槛持续放宽（45周岁以下、大专以上学历即可，无户籍、无社保限制），覆盖人群持续扩大，为本项目出租提供了坚实的需求基础。

根据2026年3月5日郑州市住房保障和房地产管理局发布的《郑州创新人才公寓保障模式：盘活存量房源，实现“60秒一站式”极速配租》官方通报显示：截至2025年底，郑州市已累计配租人才公寓10.92

万套（间），服务保障青年人才超过12万人，市级人才公寓项目平均出租率达到97.00%。官方来源：https://zfbzj.zhengzhou.gov.cn/zwdt/9922846.jhtml

根据2024年12月5日郑州市人民政府国有资产监督管理委员会发布的《郑州城发文化美寓人才公寓获评2024年度“十佳新建大型租赁社区”》官方通报显示：郑州城发文化美寓人才公寓整体出租率约在99.00%。官方来源：https://gzw.zhengzhou.gov.cn/gzdt/8867127.jhtml

根据2025年4月11日郑州市人民政府发布的《一季度郑州商品住房销售备案面积同比增长5.70%》官方通报显示：截至2025年一季度末，郑州市运营人才公寓项目63个8.6万套（间），出租率99.00%，运营规模全国领先。本项目运营主体郑州城发安居有限公司已累计投运人才公寓项目34个、5.2万间，整体出租率99.00%，管理运营规模全国领先，具备成熟可靠的运营能力。官方来源：https://www.zhengzhou.gov.cn/news1/9221326.jhtml

根据以上分析，基于谨慎性原则，项目运营期第一年负荷率为85.00%，之后负荷率每年增长5.00%，负荷率增长至98.00%后维持不变。

2.物业费收入

（1）出租面积

根据可研报告可知，可出租保障性租赁住房面积为22,233.22㎡，实际可收取物业费的面积与实际出租面积一致。

（2）出租价格

根据已运营的项目物业合同，郑州城发商鼎美寓人才公寓物业费为2.90元/㎡/月，郑州城发福元美寓人才公寓物业费为2.80元/㎡/月，郑州城发兴达美寓保租房物业合同物业费为2.90元/㎡/月。本项目结合实际需求，物业费收费价格为2.30元/㎡/月，基于谨慎性原则，物业费

收费价格不考虑增长。

审批序号：39398

合同会签审批表

编号：CFAJ-BZL2024J003　　2024年04月07日

经办部门	保租房运营部	经办人	李方	是否为标准化文本	◉是 ○否
合同名称	《物业服务合同》（郑州城发商鼎美寓人才公寓）				
合同主要内容	合同单位名称	河南新发展楷林物业管理有限公司			
	基本内容	现将郑州城发商鼎美寓人才公寓（新发展楷林广场3号楼A栋西单元、3号楼B栋东单元）项目委托乙方提供物业管理服务，委托管理期限为三年，自2024年3月9日起至2027年3月8日止。物业费为2.9元/月/平方米，每季度结束后的第一月度15日前甲乙双方核对无误后支付上季度对应物业服务费金额；水电费除第一笔为预付外，后续由乙方先行垫付，于每月15日前核对上月度水电费并由甲方据实向乙方结算；付款前乙方开具合法合规足额的增值税专用发票。乙方同意给予甲方合计149399元的物业费免交额度，具人才之家免交物业服务费优惠			

编号：CFAJ-BZL2025J001　　2025年01月02日

经办部门	保租房运营部	经办人	李方	是否为标准化文本	◉是 ○否
合同名称	《物业服务合同》（银基东尚大厦）（郑州城发福元美寓人才公寓）				
合同主要内容	合同单位名称	郑州城发索克科技服务有限公司			
	基本内容	现将郑州城发福元美寓人才公寓（银基东尚大厦）项目委托乙方提供物业管理服务，委托管理期限为一年，自2025年1月9日起至2026年1月8日止。1、物业费为2.8元/月/平方米，每季度的第一月度15日前甲乙双方核对本季度物业服务费金额，双方核对无误后甲方向乙方支付本季度对应物业服务费，甲方付款前乙方应向甲方开具合法合规足额的增值税专用发票。乙方给予甲方物业服务费九八折优惠，如逾期支付，则不再享有九八折优惠，需全款缴纳。2、水电费除第一笔为预付外，后续费用由乙方先行垫付，确保不发生欠费情况。甲方按月根据水电气暖费用实际使用情况据实结算。本合同履行期间乙方不得向甲方租户收取任何水电气暖费用。除上述第一笔预付费用外，后续双方于每月10日前核对上月度水电气暖费用，由甲方据实向乙方结算。			

	人才公寓郑东新区
	陈洋
	2025-05-29
	郑州城发兴达美寓保租房物业合同
	法人章,合同章
	是
	否
	甲方：郑州城发安居有限公司 乙方：河南广汇物业管理有限公司
	甲方郑州城发安居有限公司现将郑州城发兴达美寓人才公寓项目委托乙方河南广汇物业管理有限公司提供物业服务，委托管理期限为 2 年，自 2025年 4 月 7 日起至 2027 年 4 月 6 日止。1、物业费为：2.9 元/月/平方米。每季度结束后的第一月度15日前甲乙双方核对上季度物业服务费金额，双方核对无误后甲方向乙方支付上季度对应物业服务费，甲方付款前乙方应向甲方开具合法合规足额的增值税专用发票。2、乙方同意给予甲方共计人民币 594476.92 元（大写：伍拾玖万肆仟肆佰柒拾陆元玖角贰分 ）物业服务费免交额度，该免交额度系乙方给予甲方的优惠，甲方于免交额度使用完毕后，按照本合同第二十条第2款约定付款节奏向乙方支付物业服务费，乙方承诺不因此降低物业服务标准。3、甲方向乙方预存水费100元/户，除前述第一笔费用为预付费用外，后续水费用由甲方向承租人收取后进行结算，乙方先行垫付水费，确保不发生欠费情况。甲方付款前乙方应向甲方开具合法合规足额的增值税专用发票。

3.广告位收入

（1）数量

本项目在电梯轿厢等位置设置有广告位 3 处，具体规格尺寸如下表所示：

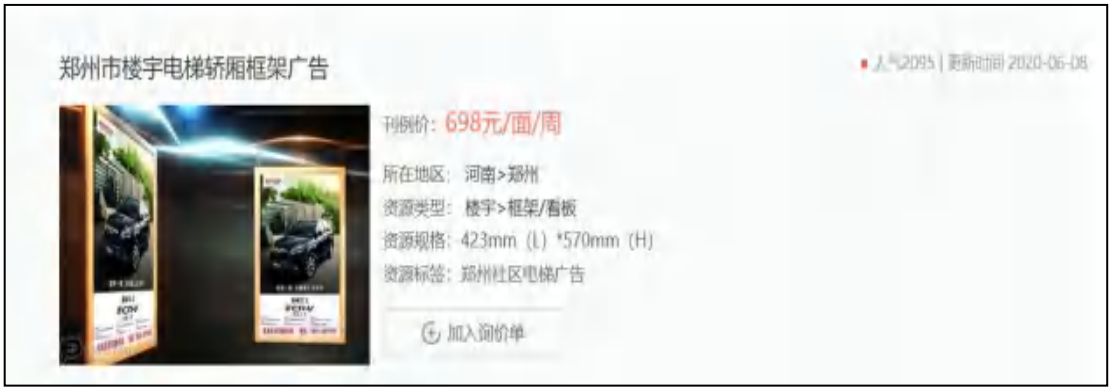
位置	数量	规格、尺寸
电梯广告	3	42.00cm*57.00cm

（2）价格

经网络（http://www.51ebo.com/）查询，郑州市电梯广告，社区内部广告出租案例以及截图如下：

位置	规格	出租价格（元/平方厘米/月）
电梯广告位		
郑州社区	385mm*580mm	1.22
郑州社区电梯广告	424mm*570mm	1.79
郑州社区电梯广告	423mm*570mm	1.16
平均值		1.39

位置	规格	出租价格（元/平方厘米/月）
本项目定价		1.25



根据以上信息，经查询，项目区附近的居住小区电梯广告位出租价格范围为 1.16 元/平方厘米/月-1.79 元/平方厘米/月，平均值为 1.39 元/平方厘米/月。

本项目结合实际需求及价格，本项目电梯广告位出租价格为 3,000.00 元/处/月，即 1.25 元/平方厘米/月。基于谨慎性原则，广告位出租价格不考虑增长。

项目运营期第一年负荷率为85.00%，之后负荷率每年增长5.00%，负荷率增长至98.00%后维持不变。

4.财政补贴收入

根据郑州市人民政府常务会议纪要（〔2023〕5号）：关于收购房源用于租赁住房相关政策中提到：

为加快推进收购存量房源用于租赁住房工作，会议原则通过以下政策措施：一是关于资本金支持政策。利用多层次资本市场，通过股权融资等方式筹措资本金；省、市两级联动，通过增加城发集团资本金的方式，完成资本金筹措。

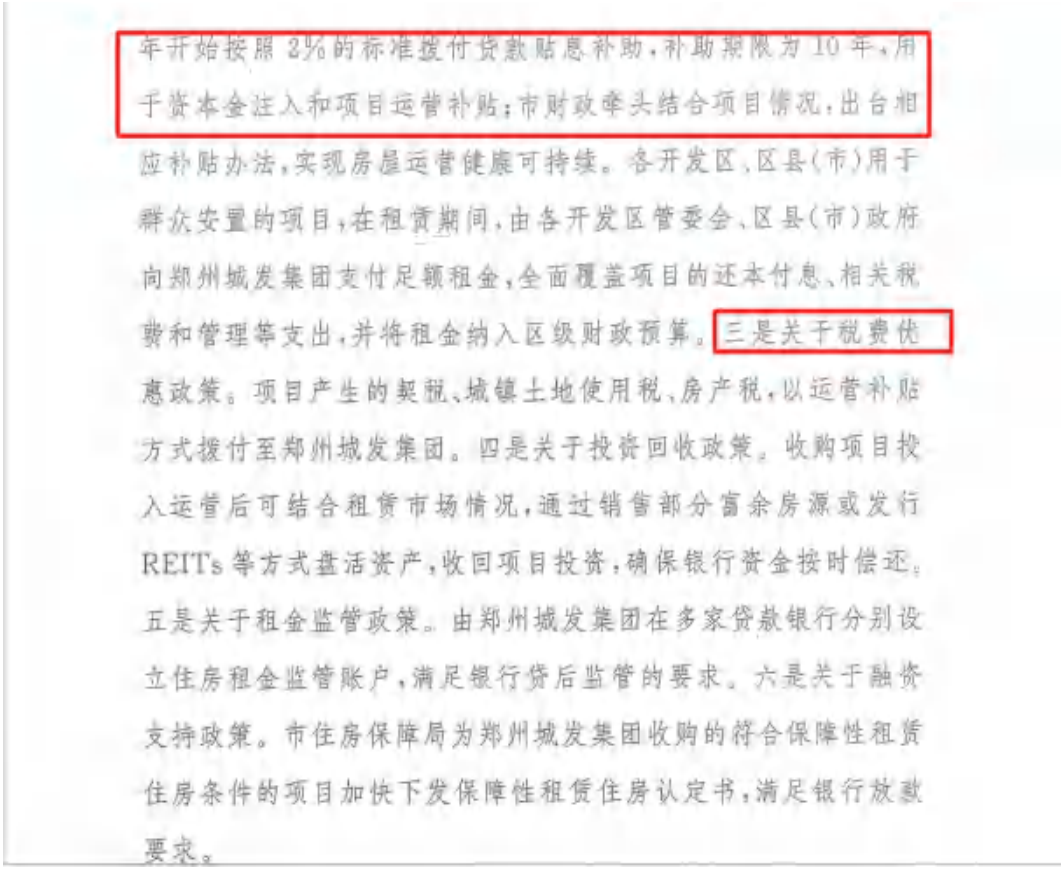
二是关于财政补贴政策。郑州城发集团收购存量房用于人才公寓（保障性租赁住房）的项目，收购资金采取一次性补助与长期贷款贴息补助相结合的方式予以支持，市财政按照200.00元/㎡的标准拨付一次性补助，自第2年开始按照2.00%的标准拨付贷款贴息补助，补助期限为10年。

点。

十二、关于收购房源用于租赁住房相关政策

会议听取了郑州城发集团董事长万永生的汇报，并研究确定以下意见：

为加快推进收购存量房源用于租赁住房工作，会议原则通过以下政策措施：一是关于资本金支持政策。利用多层次资本市场，通过股权融资等方式筹措资本金；省、市两级联动，通过增加城发集团资本金的方式，完成资本金筹措。二是关于财政补贴政策。郑州城发集团收购存量房用于人才公寓（保障性租赁住房）的项目，收购资金采取一次性补助与长期贷款贴息补助相结合的方式予以支持，市财政按照200元/m^2的标准拨付一次性补助，自第2


年开始按照 2%的标准拨付贷款贴息补助，补助期限为 10 年，用于资本金注入和项目运营补贴；市财政牵头结合项目情况，出台相应补贴办法，实现房屋运营健康可持续。各开发区、区县（市）用于群众安置的项目，在租赁期间，由各开发区管委会、区县（市）政府向郑州城发集团支付足额租金，全面覆盖项目的还本付息、相关税费和管理等支出，并将租金纳入区级财政预算。三是关于税费优惠政策。项目产生的契税、城镇土地使用税、房产税，以运营补贴方式拨付至郑州城发集团。四是关于投资回收政策。收购项目投入运营后可结合租赁市场情况，通过销售部分富余房源或发行 REITs 等方式盘活资产，收回项目投资，确保银行资金按时偿还。五是关于租金监管政策。由郑州城发集团在多家贷款银行分别设立住房租金监管账户，满足银行贷后监管的要求。六是关于融资支持政策。市住房保障局为郑州城发集团收购的符合保障性租赁住房条件的项目加快下发保障性租赁住房认定书，满足银行放款要求。

根据以上政策，本项目获得的补贴收入有财政补贴及税收优惠政策补贴。

财政补贴：本项目在运营期第一年（本项目建设期为 6 个月，运营期第一年即项目第一年）按照 200.00 元/㎡的标准一次性拨付，自第二年开始按照 2.00%的标准拨付贷款贴息补助，补助期限至运营期第十年。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.燃料及动力费

燃料及动力的消耗主要是水和电，计算单价均以市场价格为基础。用水及用电量测算时只考虑项目运营工作人员和办公用房以及公共区域部分，其余自用部分用水及用电量由承租人员自行承担。预计年用水量为 1742.52 吨，用水价格按照 4.50 元/吨进行测算；年用电量为

52,979.53 千瓦时，单价按照 0.56 元/千瓦时进行测算。基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，项目运营后燃料及动力费每 10 年按照 5.00%的增长率进行测算。

用水量：

序号	项目	计算依据	用水量（吨/年）
1	运营办公用水	7 人×80.00L/人·天×365 天÷1000	204.40
2	绿化用水	(22,233.22 ㎡×3.00%=667.00)×3L/㎡·天×365 天÷1000	730.37
3	公共区域用水	（22,233.22 ㎡×8.00%≈1779 ㎡）×1L/㎡·天×365 天÷1000	649.34
4	分项小计	运营办公+绿化+公共区域	204.4+730.37+649.34=1,584.11
5	未预计用水量	分项小计×10.00%	1,584.11×10.00%≈158.41
6	年总用水量	分项小计+未预计用水量	1,584.11+158.41≈1,742.52

用电量：

序号	项目	计算依据	用电量（千瓦时/年）
1	运营办公用电	7 人×5.00kWh/人·天×365 天	12,775.00
2	绿化用电	(22,233.22 ㎡×3.00%=667.00)×0.012kWh/㎡·天×365 天	2,921.46
3	公共区域用电	（22,233.22 ㎡×8.00%≈1779 ㎡）×0.05kWh/㎡·天×365 天	32,466.75
4	分项小计	运营办公+绿化+公共区域	12,775.00+2,921.46+32,466.75=48,163.21
5	未预计用电量	分项小计×10.00%	48,163.21×10.00%=4,816.32
6	年总用电量	分项小计+未预计用电量	48,163.21+4,816.32≈52,979.53

2.职工及福利费

本项目劳动定员为 7 人，其中：房屋管家 2 人，物业人员包括消防专员 2 人，保洁人员 2 人，巡逻兼组长 1 人；

房屋管家人员物业管理办法按照 1:400 比例设置，本项目合计 462 套（473 间）房屋，因此房屋管家人员按照比例标准设置为 2 人，房屋管家人员依托“郑好办”线上政务平台及智能管理系统，实现招商、服务、安防、环境等全流程需求覆盖。

人员到岗流程

2025 年 4 月第三版　　城发安居-保租房运营部-037

人员到岗

岗位目标：由筹开运营组统筹负责，进行人员配置和进度铺排，确保在项目开业前 60 天店长到岗，管家在项目开业前陆续到岗，最终需要在开放日前完成团队的搭建。

步骤		操作细节和标准
岗前准备	系统准备	无
	工具准备	工作电脑
	资料准备	合作运营服务合同、工作启动指令单、服务人员到岗确认书
	自我准备	熟悉项目筹开进度和人员配置需求 了解《合作运营服务合同》的相关条款
主流程		操作细节和标准
确定人员需求		1. **时间确定**：筹开运营组根据前期已经确定的开业时间，进行人员到岗时间的铺排，店长需要确保在项目开业前 60 天到岗，最终需要在开放日前完成团队的搭建 2. **数量确定**：筹开运营组根据项目体量(房屋间数)，按照管家 1:400 的人房比初步确定需派驻人员数量，后续根据项目配租情况再进行人员调配 3. **注意事项**：每个项目安居与三方管家配比为 1:3，新开项目在集中入住前可由老店长带领一同开展项目筹开工作，帮助新店长快速上手并熟悉项目工作

结合郑州市市场的基本情况，劳动人员工资为 50,000.00 元/人/年。福利费按照 14.00%计算，考虑物价上涨因素，项目运营后员工工资及福利费每 2 年按照 5.00%的增长率进行测算。

具体分工及效能支撑如下：

岗位类型	人数	核心职责	效能支撑说明
物业管家	2 人	招商对接、租户资格审核、签约/报修/费用催缴、郑好办线上流程办理、政策咨询	按 400:1 配置（1203 套÷400≈3 人），线上流程覆盖 90。00%业务，单管家日均处理 20+需求
消防专员	2 人	24 小时消防设施巡检、应急演练组织、隐患排查整改、智能烟感系统值守	持证上岗分区轮值，联动监控系统实现无死角安防
保洁员	2 人	公共区域（大堂/电梯/走廊）清洁、垃圾分类督导、高频区域消杀、绿化辅助维护	配备智能洗地机，人均负责 1.11 万㎡，效率较传统保洁大幅提升
巡逻+组长	1 人	统筹团队工作、安保巡逻、停车秩序管理、应急事件处置、服务质量监督	电子巡更系统打卡，联动各岗位形成闭环管理

3.维修费用

本项目年修理费用取折旧的2.00%计算。基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，项目运营后维修费用每2年按照5.00%的增长率进行测算。

4.重置成本

（1）项目核心特点决定维修费用的特殊性

①装配式装修工艺的低维修属性

本项目采用装配式装修体系，核心构件（如集成墙面、模块化地面、整体卫浴、装配式吊顶等）均为工厂标准化生产、现场拼装施工，与传统湿法装修相比具有显著的**低维修优势**：

构件质量可控：工厂标准化生产过程中，构件经过严格的质量检测（如防水、耐磨、抗变形测试），材质稳定性、耐用性远超传统现场制作的装修材料（如水泥砂浆抹灰、现场铺贴瓷砖等），大幅降低因材料质量问题导致的维修概率；

装配工艺精准：现场采用干法拼装，构件拼接缝隙小、连接牢固，减少传统装修中因施工误差导致的开裂、脱落、漏水等常见问题，从根源上降低维修需求；

易损部位占比低：装配式装修的核心功能模块（如整体卫浴、集成厨房）采用一体化设计，无传统装修中的接缝、收口等易损部位，维修场景大幅减少。

②“点状性维修”模式的成本控制优势

本项目采用“哪坏修哪”的点状性维修模式，与传统装修“局部损坏需整体翻新”的维修模式存在本质区别：

维修范围精准：仅针对故障点位进行局部修复，无需牵动周边完好构件，避免了“过度维修”导致的成本浪费（如传统墙面局部开裂需整面重新抹灰、刷漆，而装配式集成墙面仅需更换故障板块）；

维修效率高、人工成本低：装配式构件采用模块化设计，维修时可直接拆卸更换，无需复杂的现场加工工序（如切割、搅拌、养护等），人工工时仅为传统维修的 1/3-1/2，人工成本显著降低；

耗材损耗少：维修所需构件可由厂家直接供应标准化配件，无需现场裁切、调配材料，耗材损耗率几乎为零，进一步控制维修成本。

根据投资估算明细，本项目室内装修及家具家电、智能化设备合计为 1,917.26 万元，根据项目涉及的室内装修及设备重置内容，其使用年限均为 15 至 20 年，基于谨慎性原则，在本项目运营期间的第 15

年对需更新设备进行一次成本重置，故本项目第15年考虑进行重置，考虑技术的快速发展，其重置成本按照原值计算。

5.其他费用

根据本项目劳动定员情况，参考同类型项目占比，每年其他费用支出按照工资福利费的5.00%计取。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市建设税暂行条例》《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税：水费按9.00%，电费、修理费、按13.00%测算，管理及其他费用按6.00%测算；增值税：住房租赁企业中的增值税一般纳税人向个人出租住房取得的全部出租收入，选择适用简易计税方法，按照5.00%的征收率减按1.50%计算缴纳增值税；销项税；物业费收入按照6.00%计算；广告位收入按照9.00%计算；城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加按照实际缴纳增值税的7.00%、3.00%、2.00%计算征收；

房产税：根据中华人民共和国中央人民政府发布《关于完善住房租赁有关税收政策的公告》财政部税务总局住房和城乡建设部公告2021年第24号文：对企事业单位、社会团体以及其他组织向个人、专业化规模化住房租赁企业出租住房的，减按4.00%的税率征收房产税；

所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

7.财政补贴抵减成本

（1）房产税税收优惠政策补贴

项目涉及房产税运营补贴。根据中华人民共和国中央人民政府发布的《关于完善住房租赁有关税收政策的公告》（财政部 税务总局 住房城乡建设部公告2021年第24号）：对企事业单位、社会团体以及其他组织向个人、**专业化规模化住房租赁企业出租住房的，减按4.00%的税率征收房产税，即每年按照4.00%的房产税税率进行房产税补贴。**

（2）其他税费优惠政策补贴

根据《郑州市人民政府关于租赁住房贷款支持计划试点工作方案》（二）税费优惠政策。明确税费减免政策，进一步降低运营成本。**项目收购及运营中发生的税费（契税、印花税、增值税等），以保障性租赁住房运营补贴的方式全额拨付至运营主体，弥补长期经营成本缺口。**经认定为保障性租赁住房，享受“保租房”相关的财税优惠政策。

项目产生的契税、城镇土地使用税、房产税、增值税，以运营补贴方式拨付至郑州城发集团。

（二）税费优惠政策。明确税费减免政策，进一步降低运营成本。项目收购及运营中发生的税费（契税、印花税、增值税等），以保障性租赁住房运营补贴的方式全额拨付至运营主体，弥补长期经营成本缺口。经认定为保障性租赁住房，享受“保租房”相关的财税优惠政策。

（三）建立审批绿色通道。政府相关部门对本次工作中涉及的房屋购买、在建工程转让等事项，开辟绿色通道、缩短审批时长、提高办结效率，将成交项目尽快过户至经营主体名下，避免因原开发企业出现经营及资金状况恶化等风险从而影响成交项目的资产安全。

（四）项目分账管理

本项目分账管理方案核心遵循“收益与风险匹配”原则，严格按照“银行借款收益/本息覆盖倍数≥1、专项债收益/本息覆盖倍数≥1.20”的硬性标准进行设计。

根据《福元美寓（银基风尚大厦）保障性住房项目偿还专项债和银行贷款收益分配比例的承诺函》，本项目分账管理，其中：债券存续期第 1-30 年全部财政补贴+债券存续期第 1-3 年全部收益（不含财政补贴）的 17.00%+第 4-25 年全部收益（不含财政补贴）的 50.00%+第 26-30 年全部收益（不含财政补贴）用作专项债券的偿还；债券存续期第 1-3 年全部收益（不含财政补贴）的 83.00%+第 4-25 年全部收益（不含财政补贴）的 50.00%用作市场化融资的偿债计划。

表 5-2 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 7 月-第 12 月	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1.一般计税增值税											
销项税	125.50	1.86	3.93	4.15	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28
建设期进项（按负数填列）	1,818.01	1,818.01									
运营期进项（按负数填列）	308.86	1.09	2.18	2.27	2.27	2.36	2.36	2.46	2.46	2.56	2.56
2.简易计税增值税	587.00	5.99	12.69	14.07	14.51	15.24	15.24	16.00	16.00	16.80	16.80
3.附加税	70.45	0.72	1.52	1.68	1.75	1.83	1.83	1.92	1.92	2.02	2.02
4.房产税	1,580.27	16.14	34.17	37.87	39.07	41.02	41.02	43.07	43.07	45.22	45.22
折旧及摊销	21,277.76	360.64	721.28	721.28	721.28	721.28	721.28	721.28	721.28	721.28	721.28
债券以及贷款利息	16,229.28	338.00	674.34	672.67	671.01	669.35	664.36	659.37	654.39	644.41	634.43
利润总额	1,146.70	-279.20	-503.82	-405.30	-370.46	-321.11	-316.12	-260.97	-255.99	-193.42	-183.44
5.所得税	1,600.23										
6.税费合计	3,837.95	22.85	48.38	53.62	55.33	58.09	58.09	60.99	60.99	64.04	64.04

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1.一般计税增值税										
销项税	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
建设期进项（按负数填列）										
运营期进项（按负数填列）	2.69	2.69	2.80	2.80	223.49	2.92	3.05	3.05	3.18	3.18
2.简易计税增值税	17.64	17.64	18.52	18.52	19.45	19.45	20.42	20.42	21.44	21.44
3.附加税	2.11	2.11	2.23	2.23	2.33	2.33	2.45	2.45	2.57	2.57
4.房产税	47.49	47.49	49.86	49.86	52.35	52.35	54.97	54.97	57.71	57.71
折旧及摊销	721.28	721.28	721.28	721.28	721.28	721.28	721.28	721.28	721.28	721.28
债券以及贷款利息	624.46	614.48	604.51	591.20	577.90	564.60	551.30	538.00	521.37	504.75
利润总额	-118.38	-108.40	-40.41	-27.10	-1,870.09	60.47	137.67	150.97	234.71	251.33
5.所得税						15.12	34.42	37.74	58.68	62.83
6.税费合计	67.24	67.24	70.61	70.61	74.13	89.25	112.26	115.58	140.40	144.55

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1.一般计税增值税										
销项税	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28
建设期进项（按负数填列）										
运营期进项（按负数填列）	3.34	3.34	3.48	3.48	3.64	3.64	3.80	3.80	3.96	3.96
2.简易计税增值税	22.51	22.51	23.63	23.63	24.81	24.81	26.05	26.05	27.36	27.36
3.附加税	2.71	2.71	2.83	2.83	2.98	2.98	3.12	3.12	3.29	3.29
4.房产税	60.60	60.60	63.63	63.63	66.80	66.80	70.14	70.14	73.65	73.65

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
折旧及摊销	721.28	721.28	721.28	721.28	721.28	721.28	721.28	721.28	721.28	721.28
债券以及贷款利息	488.12	471.49	451.54	431.59	411.64	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
利润总额	338.30	354.93	448.90	468.85	566.44	578.08	659.69	659.69	745.44	745.44
5.所得税	84.58	88.73	112.23	117.21	141.61	144.52	164.92	164.92	186.36	186.36
6.税费合计	170.40	174.55	202.32	207.30	236.20	239.11	264.23	264.23	290.66	290.66

（五）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 7 月-第 12 月	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、营业收入	45,317.96	894.87	1,136.28	1,235.03	1,267.17	1,316.80	1,313.47	1,363.48	1,360.15	1,409.46	1,402.81
1.保障性住房出租收入	41,087.15	419.54	888.44	984.69	1,015.78	1,066.51	1,066.51	1,119.84	1,119.84	1,175.80	1,175.80
单价（元/㎡/月）		37.00	37.00	38.85	38.85	40.79	40.79	42.83	42.83	44.97	44.97
出租面积（㎡）		22,233.22	22,233.22	22,233.22	22,233.22	22,233.22	22,233.22	22,233.22	22,233.22	22,233.22	22,233.22
月份（个）		6	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
2.物业费收入	1,763.39	26.08	55.23	58.30	60.14	60.14	60.14	60.14	60.14	60.14	60.14
单价（元/㎡/月）		2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30
面积（㎡）		22,233.22	22,233.22	22,233.22	22,233.22	22,233.22	22,233.22	22,233.22	22,233.22	22,233.22	22,233.22
月份（个）		6	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
3.广告位收入	310.23	4.59	9.72	10.26	10.58	10.58	10.58	10.58	10.58	10.58	10.58
数量		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

项目	合计	第 7 月-第 12 月	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
收费标准		3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
月份		6	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
4.财政补贴收入	2,157.19	444.66	182.89	181.78	180.67	179.57	176.24	172.92	169.59	162.94	156.29
二、成本支出	4,436.58	30.05	60.07	62.92	62.92	65.88	65.88	68.96	68.96	72.23	72.23
1.燃料及动力费	116.64	1.89	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75
2.职工及福利费	1,701.77	19.95	39.90	41.93	41.93	44.03	44.03	46.20	46.20	48.51	48.51
3.修理费用	615.79	7.21	14.42	15.14	15.14	15.90	15.90	16.70	16.70	17.54	17.54
4.设备重置费	1,917.26										
5.其他费用	85.12	1.00	2.00	2.10	2.10	2.20	2.20	2.31	2.31	2.43	2.43
6.税费	3,837.95	22.85	48.38	53.62	55.33	58.09	58.09	60.99	60.99	64.04	64.04
7.财政补贴抵减成本	-3,837.95	-22.85	-48.38	-53.62	-55.33	-58.09	-58.09	-60.99	-60.99	-64.04	-64.04
三、净收益	40,881.38	864.82	1,076.21	1,172.11	1,204.25	1,250.92	1,247.59	1,294.52	1,291.19	1,337.23	1,330.58
1.偿还专项债券资金收益	26,549.97	535.05	374.91	394.64	720.12	744.29	740.96	764.21	760.88	782.10	775.45
2.偿还银行贷款资金收益	14,331.41	329.77	701.30	777.47	484.13	506.63	506.63	530.31	530.31	555.13	555.13

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、营业收入	1,454.99	1,305.35	1,367.05	1,367.05	1,431.89	1,431.89	1,499.87	1,499.87	1,571.25	1,571.25

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1.保障性住房出租收入	1,234.63	1,234.63	1,296.33	1,296.33	1,361.17	1,361.17	1,429.15	1,429.15	1,500.53	1,500.53
单价（元/㎡/月）	47.22	47.22	49.58	49.58	52.06	52.06	54.66	54.66	57.39	57.39
出租面积（㎡）	22,233.22	22,233.22	22,233.22	22,233.22	22,233.22	22,233.22	22,233.22	22,233.22	22,233.22	22,233.22
月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
2.物业费收入	60.14	60.14	60.14	60.14	60.14	60.14	60.14	60.14	60.14	60.14
单价（元/㎡/月）	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30
面积（㎡）	22,233.22	22,233.22	22,233.22	22,233.22	22,233.22	22,233.22	22,233.22	22,233.22	22,233.22	22,233.22
月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
3.广告位收入	10.58	10.58	10.58	10.58	10.58	10.58	10.58	10.58	10.58	10.58
数量	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
收费标准	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
4.财政补贴收入	149.64									
二、成本支出	75.88	75.88	79.44	79.44	2,000.47	83.21	87.17	87.17	91.32	91.32
1.燃料及动力费	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95
2.职工及福利费	50.96	50.96	53.48	53.48	56.14	56.14	58.94	58.94	61.88	61.88

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
3.修理费用	18.42	18.42	19.34	19.34	20.31	20.31	21.33	21.33	22.40	22.40
4.设备重置费					1,917.26					
5.其他费用	2.55	2.55	2.67	2.67	2.81	2.81	2.95	2.95	3.09	3.09
6.税费	67.24	67.24	70.61	70.61	74.13	89.25	112.26	115.58	140.40	144.55
7.财政补贴抵减成本	-67.24	-67.24	-70.61	-70.61	-74.13	-89.25	-112.26	-115.58	-140.40	-144.55
三、净收益	1,379.11	1,229.47	1,287.61	1,287.61	-568.58	1,348.68	1,412.70	1,412.70	1,479.93	1,479.93
1.偿还专项债券资金收益	797.99	648.35	679.11	679.11	-247.22	718.96	762.48	764.14	810.16	812.24
2.偿还银行贷款资金收益	581.12	581.12	608.50	608.50	-321.36	629.72	650.22	648.56	669.77	667.69

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、营业收入	1,646.29	1,646.29	1,724.99	1,724.99	1,807.62	1,807.62	1,894.42	1,894.42	1,985.67	1,985.67
1.保障性住房出租收入	1,575.57	1,575.57	1,654.27	1,654.27	1,736.90	1,736.90	1,823.70	1,823.70	1,914.95	1,914.95
单价（元/㎡/月）	60.26	60.26	63.27	63.27	66.43	66.43	69.75	69.75	73.24	73.24
出租面积（㎡）	22,233.22	22,233.22	22,233.22	22,233.22	22,233.22	22,233.22	22,233.22	22,233.22	22,233.22	22,233.22
月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
2.物业费收入	60.14	60.14	60.14	60.14	60.14	60.14	60.14	60.14	60.14	60.14
单价（元/㎡/月）	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
面积（㎡）	22,233.22	22,233.22	22,233.22	22,233.22	22,233.22	22,233.22	22,233.22	22,233.22	22,233.22	22,233.22
月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
3.广告位收入	10.58	10.58	10.58	10.58	10.58	10.58	10.58	10.58	10.58	10.58
数量	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
收费标准	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
4.财政补贴收入										
二、成本支出	95.88	95.88	100.44	100.44	105.28	105.28	110.33	110.33	115.66	115.66
1.燃料及动力费	4.15	4.15	4.15	4.15	4.15	4.15	4.15	4.15	4.15	4.15
2.职工及福利费	64.96	64.96	68.18	68.18	71.61	71.61	75.18	75.18	78.96	78.96
3.修理费用	23.52	23.52	24.70	24.70	25.94	25.94	27.24	27.24	28.60	28.60
4.设备重置费										
5.其他费用	3.25	3.25	3.41	3.41	3.58	3.58	3.76	3.76	3.95	3.95
6.税费	170.40	174.55	202.32	207.30	236.20	239.11	264.23	264.23	290.66	290.66
7.财政补贴抵减成本	-170.40	-174.55	-202.32	-207.30	-236.20	-239.11	-264.23	-264.23	-290.66	-290.66
三、净收益	1,550.41	1,550.41	1,624.55	1,624.55	1,702.34	1,702.34	1,784.09	1,784.09	1,870.01	1,870.01
1.偿还专项债券资金收益	860.40	862.48	913.43	915.92	969.27	1,702.34	1,784.09	1,784.09	1,870.01	1,870.01

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
2.偿还银行贷款资金收益	690.01	687.93	711.12	708.63	733.07					

（六）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	45,317.96	894.87	1,136.28	1,235.03	1,267.17	1,316.80	1,313.47	1,363.48	1,360.15	1,409.46	1,402.81
经营活动支出（含税费）	4,436.58	30.05	60.07	62.92	62.92	65.88	65.88	68.96	68.96	72.23	72.23
经营活动产生的现金净额	40,881.38	864.82	1,076.21	1,172.11	1,204.25	1,250.92	1,247.59	1,294.52	1,291.19	1,337.23	1,330.58
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	22,018.15	22,018.15									
投资活动产生的现金净额	-22,018.15	-22,018.15									
三、筹资活动产生的现金											
自筹资金	2,818.15	2,818.15									
债券资金	10,000.00	10,000.00									
银行借款	9,200.00	9,200.00									

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
偿还债券本金	10,000.00										
偿还银行借款本金	9,200.00	55.42	55.42	55.42	55.42	166.27	166.27	166.27	332.53	332.53	332.53
支付运营期债券利息	11,800.00	200.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
支付银行借款利息	4,429.28	138.00	274.34	272.67	271.01	269.35	264.36	259.37	254.39	244.41	234.43
融资活动产生的现金净额	-13,411.13	21,624.73	-729.76	-728.09	-726.43	-835.62	-830.63	-825.64	-986.92	-976.94	-966.96
四、净现金流量	5,452.10	471.40	346.45	444.02	477.82	415.30	416.96	468.88	304.27	360.29	363.62
五、累计现金流量	5,452.10	471.40	817.85	1,261.86	1,739.68	2,154.99	2,571.95	3,040.84	3,345.11	3,705.40	4,069.02

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	1,454.99	1,305.35	1,367.05	1,367.05	1,431.89	1,431.89	1,499.87	1,499.87	1,571.25	1,571.25
经营活动支出（含税费）	75.88	75.88	79.44	79.44	2,000.47	83.21	87.17	87.17	91.32	91.32
经营活动产生的现金净额	1,379.11	1,229.47	1,287.61	1,287.61	-568.58	1,348.68	1,412.70	1,412.70	1,479.93	1,479.93
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
自筹资金										

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金										
偿还银行借款本金	332.53	332.53	443.37	443.37	443.37	443.37	443.37	554.22	554.22	554.22
支付运营期债券利息	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
支付银行借款利息	224.46	214.48	204.51	191.20	177.90	164.60	151.30	138.00	121.37	104.75
融资活动产生的现金净额	-956.99	-947.01	-1,047.88	-1,034.57	-1,021.27	-1,007.97	-994.67	-1,092.22	-1,075.59	-1,058.97
四、净现金流量	422.12	282.46	239.73	253.04	-1,589.85	340.71	418.03	320.48	404.34	420.96
五、累计现金流量	4,491.14	4,773.60	5,013.32	5,266.36	3,676.51	4,017.21	4,435.24	4,755.72	5,160.07	5,581.03

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	1,646.29	1,646.29	1,724.99	1,724.99	1,807.62	1,807.62	1,894.42	1,894.42	1,985.67	1,985.67
经营活动支出（含税费）	95.88	95.88	100.44	100.44	105.28	105.28	110.33	110.33	115.66	115.66
经营活动产生的现金净额	1,550.41	1,550.41	1,624.55	1,624.55	1,702.34	1,702.34	1,784.09	1,784.09	1,870.01	1,870.01
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
自筹资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金										10,000.00
偿还银行借款本金	554.22	665.06	665.06	665.06	387.95					
支付运营期债券利息	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
支付银行借款利息	88.12	71.49	51.54	31.59	11.64					
融资活动产生的现金净额	-1,042.34	-1,136.55	-1,116.60	-1,096.65	-799.59	-400.00	-400.00	-400.00	-400.00	-10,400.00
四、净现金流量	508.07	413.86	507.95	527.90	902.75	1,302.34	1,384.09	1,384.09	1,470.01	-8,529.99
五、累计现金流量	6,089.10	6,502.96	7,010.91	7,538.81	8,441.56	9,743.90	11,127.99	12,512.08	13,982.09	5,452.10

（七）本息覆盖倍数

经测算，在福元美寓（银基风尚大厦）保障性住房项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为40,881.38万元，融资本息35,767.28万元。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.21倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为1.04倍。具体如下：

表5-5 项目本息覆盖倍数表

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第1-30年全部财政补贴+债券存续期第1-3年全部收益（不含财政补贴）的17%+第4-25年全部收益（不含财政补贴）的50.00%+第26-30年全部收益（不含财政补贴）用于偿还债券	26,549.97	10,000.00	22,000.00	1.21
市场化融资	债券存续期第1-3年全部收益（不含财政补贴）的83.00%+第4-25年全部收益（不含财政补贴）的50.00%用于偿还贷款	14,331.41	9,200.00	13,767.28	1.04
合计		40,881.38	19,200.00	35,767.28	1.14

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为26,549.97万元；计算的本息覆盖倍数为1.21倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表5-6 项目专项债券还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		400.00	400.00	535.05
第 2 年		400.00	400.00	374.91
第 3 年		400.00	400.00	394.64
第 4 年		400.00	400.00	720.12
第 5 年		400.00	400.00	744.29
第 6 年		400.00	400.00	740.96
第 7 年		400.00	400.00	764.21
第 8 年		400.00	400.00	760.88
第 9 年		400.00	400.00	782.10
第 10 年		400.00	400.00	775.45
第 11 年		400.00	400.00	797.99
第 12 年		400.00	400.00	648.35
第 13 年		400.00	400.00	679.11
第 14 年		400.00	400.00	679.11
第 15 年		400.00	400.00	-247.22
第 16 年		400.00	400.00	718.96
第 17 年		400.00	400.00	762.48
第 18 年		400.00	400.00	764.14
第 19 年		400.00	400.00	810.16
第 20 年		400.00	400.00	812.24
第 21 年		400.00	400.00	860.40
第 22 年		400.00	400.00	862.48
第 23 年		400.00	400.00	913.43
第 24 年		400.00	400.00	915.92
第 25 年		400.00	400.00	969.27
第 26 年		400.00	400.00	1,702.34
第 27 年		400.00	400.00	1,784.09
第 28 年		400.00	400.00	1,784.09
第 29 年		400.00	400.00	1,870.01
第 30 年	10,000.00	400.00	10,400.00	1,870.01

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
合计	10,000.00	12,000.00	22,000.00	26,549.97
本息覆盖倍数	1.21			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，由自筹资金进行支付。

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 14,331.41 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.04 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-7 市场化融资还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	55.42	276.00	331.42	329.77
第 2 年	55.42	274.34	329.76	701.30
第 3 年	55.42	272.67	328.09	777.47
第 4 年	55.42	271.01	326.43	484.13
第 5 年	166.27	269.35	435.62	506.63
第 6 年	166.27	264.36	430.63	506.63
第 7 年	166.27	259.37	425.64	530.31
第 8 年	332.53	254.39	586.92	530.31
第 9 年	332.53	244.41	576.94	555.13
第 10 年	332.53	234.43	566.96	555.13
第 11 年	332.53	224.46	556.99	581.12
第 12 年	332.53	214.48	547.01	581.12
第 13 年	443.37	204.51	647.88	608.50
第 14 年	443.37	191.20	634.57	608.50
第 15 年	443.37	177.90	621.27	-321.36
第 16 年	443.37	164.60	607.97	629.72

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 17 年	443.37	151.30	594.67	650.22
第 18 年	554.22	138.00	692.22	648.56
第 19 年	554.22	121.37	675.59	669.77
第 20 年	554.22	104.75	658.97	667.69
第 21 年	554.22	88.12	642.34	690.01
第 22 年	665.06	71.49	736.55	687.93
第 23 年	665.06	51.54	716.60	711.12
第 24 年	665.06	31.59	696.65	708.63
第 25 年	387.95	11.64	399.59	733.07
合计	9,200.00	4,567.28	13,767.28	14,331.41
本息覆盖倍数	1.04			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，由自筹资金进行支付。

六、总体评价结果

经测算，在福元美寓（银基风尚大厦）保障性住房项目收益预测及其依据的各项假设前提下，偿还专项债券的收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍；偿还市场化融资的收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.04 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为福元美寓（银基风尚大厦）保障性住房项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二六年六月十四日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年 12月 17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日 至 6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、[illegible]、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001620149
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2010 年 07 月 22 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name　李变利
性　　别 Sex　女
出生日期 Date of birth　1985-03-02
工作单位 Working unit　利信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.　410725198503020045

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　名 Full name　张瑞芳

性　别 Sex　女

出生日期 Date of birth　1980-02-12

工作单位 Working unit　湖南会计师事务所（特殊普通合伙）湖南分所

身份证号码 Identity card No.　[redacted]

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，有效期一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

湖南会计师事务所特殊普通合伙湖南分所 101055388559

张瑞芳 370100010296

证书编号：
No. of Certificate 370100010296

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance　2024 年/y　05 月/m　25 日/d

年/y　月/m　日/d

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用　复印无效

金朗美寓（御府三号2号楼）保障性住房项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2026）第090290号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二六年八月六日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）项目实施依据 4
（四）投资估算与资金筹措 4
（五）专项债券形成资产 7
（六）债券资金使用合规性 11
（七）项目主体及运作模式 10
四、应付债券本息情况 11
五、经营现金流分析 15
（一）基本假设条件及依据 16
（二）项目运营收入分析 17
（三）项目运营成本分析 27
（四）项目分账管理 38
（五）净收益分析 38
（六）现金流分析 40
（七）本息覆盖倍数 44
六、总体评价结果 52
七、使用限制 52

金朗美寓（御府三号 2 号楼）保障性住房项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2026）第 090290 号

我们接受委托，对金朗美寓（御府三号 2 号楼）保障性住房项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、财政部《关于印发地方政府债券发行管理办法的通知》（财库〔2020〕43 号）、国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解金朗美寓（御府三号 2 号楼）保障性住房项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。郑州城发安居有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据郑州城发安居有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对金朗美寓（御府三号 2 号楼）保障性住房项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2026年8月6日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从郑州城发安居有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指金朗美寓（御府三号2号楼）保障性住房项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目位于郑州市金水区花园路东、金牛路南。

2.项目参与主体

本项目主管部门为郑州市住房保障和房地产管理局。

本项目专项债券申请单位为郑州城发安居有限公司，为郑州城市发展集团有限公司的二级全资子公司。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

名称	郑州城发安居有限公司		
法定代表人	高福岭	成立日期	2021-08-20
注册资本	30,000.00 万元人民币	营业期限	2021-08-20 至无固定期限
统一社会信用代码	91410100MA9K436U5M		
注册地址	河南省郑州市金水区九如路 51 号龙湖壹号院 3 号楼 B 座 5 层		
经营范围	一般项目：住房租赁；非居住房地产租赁；物业管理；住宅水电安装维护服务；信息系统运行维护服务；物联网技术服务；物联网技术研发；互联网销售（除销售需要许可的商品）；网络技术服务；软件开发；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；企业管理咨询；市场营销策划；销售代理；建筑材料销售；轻质建筑材料销售；日用电器修理；计算机及办公设备维修；通讯设备修理；家具安装和维修服务；日用产品修理；广告设计、代理；广告制作；广告发布；品牌管理；服装服饰批发；服装服饰零售；日用品批发；日用品销售；日用百货销售；农副产品销售；食品销售（仅销售预包装食品）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；互联网数据服务；会议及展览服务；供应链管理服务；酒店管理；洗染服		

名称	郑州城发安居有限公司
	务；租赁服务（不含许可类租赁服务）；停车场服务；人工智能行业应用系统集成服务；人工智能应用软件开发；人工智能基础软件开发；软件销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：第一类增值电信业务；第二类增值电信业务；职业中介活动；互联网信息服务；住宅室内装饰装修；在线数据处理与交易处理业务（经营类电子商务）；餐饮服务；住宿服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
股东及持股比例	郑州市人民政府国有资产监督管理委员会持股 100.00%。

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

金朗美寓（御府三号 2 号楼）保障性住房项目涉及保障性租赁住房面积 23,067.84 ㎡，合计 434 套房屋。购买后相关室内装修工作将由郑州城发安居有限公司统筹实施，主要包含室内装修、家具家电购置及智能化设备安装等。室内装修包含：地面装修、吊顶、墙面装修、门窗、室内给排水、室内电气等。家具家电购置包含：厨卫设施、家电、家具等。项目实施后可实现拎包入住。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 6 个月，开工日期 2026 年 10 月，预计完工时间 2027 年 3 月。

（三）项目实施依据

1.相关政策依据

2022 年 2 月 27 日，郑州市人民政府办公厅文件《关于加快发展保障性租赁住房的实施意见》（郑政办〔2022〕15 号）；

2023 年 3 月 30 日，郑州市人民政府办公厅文件《关于关于印发郑

州市人才公寓管理暂行办法的通知》（郑政办〔2023〕11号）；

2024年4月15日，郑州市存量房源收购工作领导小组办公室《关于收购存量房源用于租赁住房工作的情况报告》（郑收房办〔2024〕3号）；

2024年7月4日，郑州市人民政府文件《关于印发郑州市配售型保障性住房管理办法（试行）的通知》（郑政〔2024〕10号）；

2024年9月14日，郑州市住房保障和房地产管理局文件《关于印发郑州市保障性租赁住房管理办法的通知》（郑房〔2024〕126号）；

2025年3月29日，住房城乡建设部和财政部文件《关于做好收购存量商品房有关工作的通知》（建保〔2025〕10号）；

2025年8月21日，河南省住房和城乡建设厅和河南省财政厅文件《河南省住房和城乡建设厅河南省财政厅关于做好申请专项债券收购存量商品房用作保障性住房工作的通知》（豫建住保〔2025〕170号）；

2025年8月28日，郑州市住房保障和房地产管理局和郑州市财政局文件《关于申请专项债券收购存量商品房用作保障性住房工作的报告》（郑房〔2025〕132号）；

2026年3月26日，根据《河南省住房和城乡建设厅申请专项债券项目纳入保障性住房年度计划承诺书》，本项目将列入河南省2026年保障性租赁住房项目计划。

2.项目手续办理情况

本项目已依法取得收购项目所涉及相关手续：

项目已取得出让性质的国有建设用地使用权，持有合法有效的《不动产权证书》，已办理并取得《建设用地规划许可证》《建设工程规划许可证》《建筑工程施工许可证》及《商品房预售许可证》；已通过竣工验收，取得《建筑工程竣工验收备案表》及消防验收合格证明；

房屋已完成备案、预告登记，权属清晰，具备转让和使用条件，且已签订收购协议。

3.收购价格确定的方式

按照“市级政府主导、区级政府动员、国有企业实施、开发企业参与”原则，市存量房收购领导小组牵头，区级政府多方动员，开发企业积极参与，郑州城发安居有限公司综合考虑“布局合理、配套完善、手续齐全、保障品质”等因素具体实施收购用于保障性租赁住房。

房产来源：2022 年通过“公开招标”的方式开展两批次存量房收购工作，2023 年进一步加大房源收购力度，采取“公开收购”的方式，通过报纸、媒体网络广泛发布收购房源信息，结合我市房地产协会宣传、引导，按照“公开报名，不限批次，随到随报，评估定价，成熟一个，签约一个”的方式，在市内八区全域范围内高效开展存量房源收购工作。

评估价格：收购存量房按照市场化、法制化的原则，采用“市场比较法”对收购项目进行评估定价。由 5 家评估机构出具项目评估价作为项目建议价，即收购控制价，具体如下：

（1）根据河南德鑫房地产评估有限公司的《房地产估价咨询报告》（豫郑德鑫评字【2024】070217 号），确定估价对象在价值时点的均价为 8,330.00 元/平方米；

（2）根据河南方正房地产资产评估咨询有限公司出具的《房地产估价报告》（豫郑方正评字【2024】030252A 号），确定估价对象在价值时点的房地产市场价值为 7,800.00 元/平方米；

（3）根据河南朋硕房地产评估有限公司出具的《房地产估价咨询报告》（豫郑朋硕评字[2024]G070310Z 号），确定估价对象在价值时点的市场价值为 7,978.00 元/平方米；

（4）根据河南省豫通房地产评估咨询有限公司出具的《房地产咨询报告》（豫郑豫通咨字[2024]070138号），确定估价对象在价值时点的房地产单价为8,671.00元/平方米；

（5）根据河南正达房地产评估测绘咨询有限公司出具的《房地产估价咨询报告》（豫郑正达评字【2024】030598A号），确定估价对象在价值时点的房地产均价为6,913.00元/平方米。

收购价格：开发企业根据项目收购控制价进行自主报价，且以不高于收购控制价的报价为有效报价。郑州城发安居有限公司结合市场评估价、开发企业报价与开发企业进行磋商洽谈，确定最终收购价格。

郑州城发安居有限公司收购后，按照《郑州市闲置和低效利用的非住宅项目改建为租赁住房实施细则》（〔2024〕83号）文件进行非改住认定，统筹进行装修，配备家具家电，开展智能化改造，达到拎包入住的条件，对外出租。

（四）投资估算与资金筹措

1.投资估算

项目总投资为19,312.51万元，其中购置房屋费用16,608.84万元，购置房屋相关税费485.92万元，装修费用1,975.63万元，设计费、监理费、咨询费等其他费用33.11万元，基本预备费100.44万元，装修期利息108.57万元。项目投资估算表如下：

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标			备注
		购买费用	装修费用	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位指标	
一	购置房屋费用	16,608.84				16,608.84	m^2	23,067.84		
1	房屋购置	16,608.84				16,608.84	m^2	23,067.84	7,200.00	
二	购置房屋相关税费	485.92				485.92				
1	契税	474.54				474.54	万元	15,817.95	3.00%	购置房屋费用（不含税）
2	印花税	7.91				7.91	万元	15,817.95	0.05%	购置房屋费用（不含税）
3	权属登记费	3.47				3.47	元/户	434.00	80.00	住宅用地
三	装修费用		1,975.63			1,975.63				
1	室内装修及家具家电		1,845.43			1,845.43	㎡	23,067.84	800.00	
2	智能化设备		130.20			130.20	户	434	3,000.00	
四	设计费、监理费、咨询费等其他费用				33.11	33.11				
1	前期工作咨询费				0.585	0.585	项	1		
2	工程设计费				14.53	14.53	按规定	1,975.63	0.74%	
3	工程监理费				13.84	13.84	按规定	1,975.63	0.70%	
4	工程造价咨询费				4.15	4.15	按规定	1,975.63	0.21%	

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标			备注
		购买费用	装修费用	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位指标	
五	基本预备费				100.44	100.44	装修费用+其他费用	2,008.74	5.00%	
六	装修期利息				108.57	108.57	银行贷款	15,450.00	3.50%	
七	项目总投资	17,094.76	1,975.63		242.12	19,312.51				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

（五）专项债券形成资产

资产类型		数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目							
固定资产	房屋及构筑物	23,067.84平方米	19,312.51	郑州城发安居有限公司	郑州城发安居有限公司	保障性住房租赁收入、物业费收入、财政补贴收入	是	81.51%

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	合计	占比
资本金	自筹资金	1,112.51	1,112.51	5.76%
	专项债券资金	3,900.00	3,900.00	20.19%
	小计	5,012.51	5,012.51	25.95%
建设资金	专项债券资金	6,500.00	6,500.00	33.66%
	市场化融资	7,800.00	7,800.00	40.39%
	小计	14,300.00	14,300.00	74.05%
合计		**19,312.51**	**19,312.51**	**100.00%**
占比		**100.00%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券用作项目资本金，本项目资本金占比 25.95%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（六）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为郑州城发安居有限公司，项目主管部门为郑州市住房保障和房地产管理局。项目资产登记单位以及资金使用单位为郑州城发安居有限公司，后续由郑州城发安居有限公司负责项目的建设与运营。

关于项目债券资金使用，由郑州城发安居有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

本项目资产登记单位为郑州城发安居有限公司、建设及运营单位为郑州城发安居有限公司。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，

在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵质押或担保等影响本项目权益的风险操作，也不会针对同一资产重复融资及其他组合融资。

关于项目收益收缴和债券本息偿付，根据《债贷组合分账管理要求》和《金朗美寓（御府三号2号楼）保障性住房项目偿还专项债和银行贷款收益分配比例的承诺函》，郑州城发安居有限公司负责将项目产生的收益按照约定分账管理，并到期缴纳本期应当承担的专项债和市场化融资的还本付息资金。

关于债券本息偿付，由郑州城发安居有限公司根据运营情况及时向本级财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（七）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市巨型雕塑、过度化景观改造、街区亮化等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于体育馆、文化馆、文化中心、

会展中心、市政公园、市政广场、城市水系、园林景观等商业设施本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

四、应付债券本息情况

本项目总投资 19,312.51 万元，项目组合使用专项债券资金、自筹资金和市场化融资进行项目建设资金筹措。资本金 5,012.51 万元，资本金来源于自筹资金 1,112.51 万元，专项债券资金 3,900.00 万元；项目剩余建设资金 14,300.00 万元，资金来源于专项债券资金 6,500.00 万元，市场化融资 7,800.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 5,012.51 元，占比 25.95%。资本金来源于自筹资金和专项债券资金，按照项目实际实施进度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为保障性租赁住房，符合专项债券做项目资本金的领域要求。

政策分析：

专项债券做资本金的 22 大领域：铁路、收费公路、干线和东部地区支线机场、内河航电枢纽和港口、货运综合枢纽、城市停车场、天然气管网和储气设施、煤炭储备设施、城乡电网、新能源、水利、城镇污水垃圾收集处理、城镇再生水循环利用、固体废弃物综合利用和资源循环利用、卫生健康、养老托育、供排水、供热（含供热计量改造、长距离供热管道）、供气、国家级产业园区基础设施、城镇老旧小区改造、棚户区改造、城中村改造、老旧街区改造、老旧厂区改造、保障性住房、云计算、数据中心、工业互联网、算力设备及辅助设备基础设施、铁路、港口、高速公路、机场等传统基础设施安全性、智

能化改造符合国家产业政策的重大集成电路产线及配套基础设施、信息技术、新材料、生物制造、数字经济、低空经济、量子科技、生命科学、商业航天、北斗等相关产业基础设施。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额10,400.00万元。其中，2026年计划使用10,400.00万元；**本次申请使用10,400.00万元**。假设债券票面利率4.00%，期限30年，每年付息一次，到期还本并支付最后一期利息。

3.市场化融资资金使用计划

本项目已取得相关银行授信，根据项目资金需要，计划市场化融资资金7,800.00万元，根据《专项债券发行资料评审标准解读》文件中第八条，已签订融资合同的，市场化融资测算利率应以合同中约定为准，根据项目单位提供的授信批复，其借款利率按以下方式确定:每笔借款利率以以5年期以上LPR为定价基准加减点方式确定，并按周期浮动调整。借款利率依据郑州城发安居有限公司历史借款利率，未超过3.00%。考虑到未来利率下行已呈必然趋势，基于谨慎性原则，**本项目借款利率按照3.00%测算。**

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	当年新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		10,400.00		10,400.00	4.00%	416.00	416.00
第 2 年	10,400.00			10,400.00	4.00%	416.00	416.00
第 3 年	10,400.00			10,400.00	4.00%	416.00	416.00
第 4 年	10,400.00			10,400.00	4.00%	416.00	416.00
第 5 年	10,400.00			10,400.00	4.00%	416.00	416.00
第 6 年	10,400.00			10,400.00	4.00%	416.00	416.00
第 7 年	10,400.00			10,400.00	4.00%	416.00	416.00
第 8 年	10,400.00			10,400.00	4.00%	416.00	416.00
第 9 年	10,400.00			10,400.00	4.00%	416.00	416.00
第 10 年	10,400.00			10,400.00	4.00%	416.00	416.00
第 11 年	10,400.00			10,400.00	4.00%	416.00	416.00
第 12 年	10,400.00			10,400.00	4.00%	416.00	416.00
第 13 年	10,400.00			10,400.00	4.00%	416.00	416.00
第 14 年	10,400.00			10,400.00	4.00%	416.00	416.00
第 15 年	10,400.00			10,400.00	4.00%	416.00	416.00
第 16 年	10,400.00			10,400.00	4.00%	416.00	416.00
第 17 年	10,400.00			10,400.00	4.00%	416.00	416.00
第 18 年	10,400.00			10,400.00	4.00%	416.00	416.00
第 19 年	10,400.00			10,400.00	4.00%	416.00	416.00
第 20 年	10,400.00			10,400.00	4.00%	416.00	416.00
第 21 年	10,400.00			10,400.00	4.00%	416.00	416.00
第 22 年	10,400.00			10,400.00	4.00%	416.00	416.00
第 23 年	10,400.00			10,400.00	4.00%	416.00	416.00
第 24 年	10,400.00			10,400.00	4.00%	416.00	416.00
第 25 年	10,400.00			10,400.00	4.00%	416.00	416.00
第 26 年	10,400.00			10,400.00	4.00%	416.00	416.00
第 27 年	10,400.00			10,400.00	4.00%	416.00	416.00
第 28 年	10,400.00			10,400.00	4.00%	416.00	416.00

年度	期初本金余额	当年新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 29 年	10,400.00			10,400.00	4.00%	416.00	416.00
第 30 年	10,400.00		10,400.00		4.00%	416.00	10,816.00
合计		**10,400.00**	**10,400.00**			**12,480.00**	**22,880.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

表 4-2　市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	当年新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付本息	应付本息
第 1 年		7,800.00	52.85	7,747.15	3.00%	234.00	286.85
第 2 年	7,747.15		211.38	7,535.77	3.00%	232.41	443.79
第 3 年	7,535.77		211.38	7,324.39	3.00%	226.07	437.45
第 4 年	7,324.39		211.38	7,113.01	3.00%	219.73	431.11
第 5 年	7,113.01		211.38	6,901.63	3.00%	213.39	424.77
第 6 年	6,901.63		211.38	6,690.24	3.00%	207.05	418.43
第 7 年	6,690.24		211.38	6,478.86	3.00%	200.71	412.09
第 8 年	6,478.86		211.38	6,267.48	3.00%	194.37	405.75
第 9 年	6,267.48		211.38	6,056.10	3.00%	188.02	399.40
第 10 年	6,056.10		211.38	5,844.72	3.00%	181.68	393.06
第 11 年	5,844.72		264.23	5,580.49	3.00%	175.34	439.57
第 12 年	5,580.49		264.23	5,316.26	3.00%	167.41	431.64
第 13 年	5,316.26		264.23	5,052.03	3.00%	159.49	423.72
第 14 年	5,052.03		264.23	4,787.80	3.00%	151.56	415.79
第 15 年	4,787.80		264.23	4,523.58	3.00%	143.63	407.86
第 16 年	4,523.58		264.23	4,259.35	3.00%	135.71	399.94
第 17 年	4,259.35		264.23	3,995.12	3.00%	127.78	392.01
第 18 年	3,995.12		264.23	3,730.89	3.00%	119.85	384.08
第 19 年	3,730.89		264.23	3,466.67	3.00%	111.93	376.16
第 20 年	3,466.67		264.23	3,202.44	3.00%	104.00	368.23
第 21 年	3,202.44		304.39	2,898.05	3.00%	96.07	400.46
第 22 年	2,898.05		304.39	2,593.66	3.00%	86.94	391.33
第 23 年	2,593.66		304.39	2,289.27	3.00%	77.81	382.20

年度	期初本金余额	当年新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付本息	应付本息
第 24 年	2,289.27		304.39	1,984.88	3.00%	68.68	373.07
第 25 年	1,984.88		304.39	1,680.49	3.00%	59.55	363.94
第 26 年	1,680.49		304.39	1,376.10	3.00%	50.41	354.80
第 27 年	1,376.10		304.39	1,071.71	3.00%	41.28	345.67
第 28 年	1,071.71		304.39	767.32	3.00%	32.15	336.54
第 29 年	767.32		304.39	462.93	3.00%	23.02	327.41
第 30 年	462.93		462.93	0.00	3.00%	13.89	476.82
合计		**7,800.00**	**7,800.00**			**4,043.93**	**11,843.93**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据《郑州市国民经济和社会发展统计公报》数据，郑州市 2021 年至 2025 年 GDP 实际增速分别为 4.30%、0.90%、7.40%、5.70%和 5.40%。其中，2022 年受疫情反复、产业链短期承压等特殊因素影响，经济增速显著低于趋势水平，属非正常波动年份。为更客观、合理地反映郑州市经济的中长期增长趋势，在测算中剔除 2022 年异常值，采用其余四年（2021 年、2023 年、2024 年、2025 年）的平均增速作为

参考基准。经计算，该四年GDP平均增速为：（4.30%+7.40%+5.70%+5.40%）÷4=5.70%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照5.00%的平均增长率每2年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设6个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年，收益期按照29.50年计算。

（二）项目运营收入分析

表5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	保障性租赁住房	保障性住房租赁收入	41,477.20	91.92%
2	保障性租赁住房	物业费收入	1,829.37	4.05%
3	保障性租赁住房	财政补贴收入	1,820.54	4.03%
合计			45,127.11	100.00%

（1）保障性住房出租收入

①出租面积

本项目可出租保障性租赁住房面积为23,067.84平方米。

②出租价格

根据郑州市住房保障和房地产管理局官网查询，项目周边已运营的人才公寓案例如下：

序号	名称	位置	平均租价	还原保障性租赁住房价格
1	郑州城发国基美寓	国基路南、园田北路西	25.08-29.19	32.25-37.53

2025年郑州市第九批人才公寓配租方案

来源：本站 发布时间：2025-10-31 16:27

摘要：按照《郑州市人才公寓管理暂行办法》（郑政办〔2023〕11号）要求，现将2025年我市第九批人才公寓配租事项公告

按照《郑州市人才公寓管理暂行办法》（郑政办〔2023〕11号）要求，现将2025年我市第九批人才公寓配租事项公告如下：

一、配租项目

项目名称	所属辖区	项目性质	项目位置	套数	间数
郑州城发国基美寓	金水区	市级人才公寓	国基路南、园田北路西	976	1198
郑州城发文德美寓	管城区	市级人才公寓	金岱路西、鼎鸿街北	190	

（一）郑州城发国基美寓

郑州城发国基美寓位于金水区，国基路南、园田北路西。本批次配租房源共约976套。991间房源，位于美盛·教育港湾12号楼2单元，其中面积区间95.07-95.32㎡的两室一厅户型15套，63.84-70.04㎡的一室一厅户型145套，22.92-48.37㎡一居室户型816套。房屋租赁价格区间为669-2391元/月；电费0.56元/度，水费4.5元/吨，按阶梯收费（如有变动按市政部门规定最新水、电费标准执行）；该项目无天然气，暖气首年不开通（32层及以上无暖气）。该项目精装修设计交付，配备家具家电，拎包入住。

运营单位：郑州城发安居有限公司，联系电话：4001261666、16668123675。

同时，依据《郑州市人才公寓建设和使用管理暂行办法》第十九条规定：“人才公寓租金原则上按照不高于同区域同类型住房市场租金的70.00%确定”；郑州市住房保障和房地产管理局关于印发《郑州市保障性租赁住房管理办法》（郑房〔2024〕126号）的通知，**保障性租赁住房租金原则上按照不高于同区域同类型住房市场租金90.00%的标准确定**，租金价格按照房屋建筑面积计算。同一项目内，保障性租赁住房的租金标准不低于人才公寓。

https://public.zhengzhou.gov.cn/D0104X/7046109.jhtml

第十七条 政府筹建的人才公寓，期限届满，产权单位应当收回房源，合同条件的可作为保障性租赁住房使用。

第十八条 企事业单位自建的人才公寓和定向供应的人才公寓配租程序可参照本暂行办法执行。

第四章 租金管理

第十九条 人才公寓租金原则上按照不高于同区域同类型住房市场租金70%的标准确定。市住房保障部门会同相关部门通过市场方式确定人才公寓区域指导价格，租金标准定期进行调整。单位自建的人才公寓租金标准自行确定。

政府筹建的人才公寓采取“非投资、非拥有、非收益”的原则，产权单位或运营机构应设置多种灵活便捷的方式，方便承租人缴纳租金。

第五章 运营管理

第二十条 政府筹建的人才公寓项目交付使用前应配备相应智能化管理设备，实现人才公寓后期智能化管理。

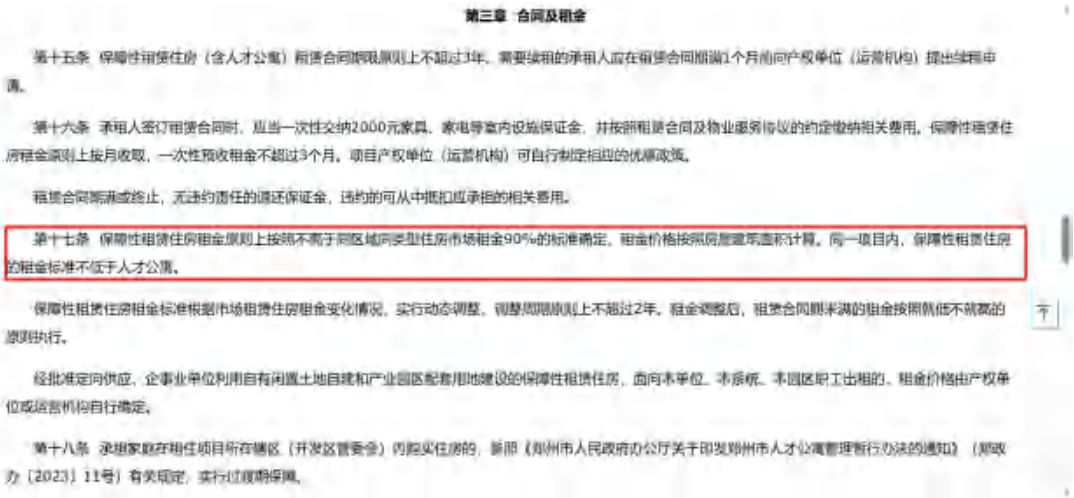
第二十一条 政府筹建的人才公寓合同期限为1—3年，合同期满需要续租的，承租人应当在合同期满1个月前向住房保障部门提出申请，经住房保障部门审核符合承租条件的，准予续租，签订续租合同，申请人按新核定的价格缴纳租金。

第二十二条 承租人享有按照合同约定使用所承租人才公寓的权利，同时应当履行以下义务：

（一）入住时登记常住人口信息，如有变化及时报备；

（二）及时足额缴纳租赁、物业管理、水、电、气、视等费用；

（三）设施设备出现问题时，及时报运营机构或物业服务企业；



第三章 合同及租金

第十五条 保障性租赁住房（含人才公寓）租赁合同期限原则上不超过3年。需要续租的承租人应在租赁合同期满1个月前向产权单位（运营机构）提出续租申请。

第十六条 承租人签订租赁合同时，应当一次性交纳2000元家具、家电等室内设施保证金，并按照租赁合同及物业服务协议的约定缴纳相关费用。保障性租赁住房租金原则上按月收取，一次性预收租金不超过3个月。项目产权单位（运营机构）可自行制定相应的优惠政策。

租赁合同期满或终止，无违约责任的退还保证金，违约的可从中抵扣应承担的相关费用。

第十七条 保障性租赁住房租金原则上按照不高于同区域同类型住房市场租金90%的标准确定。租金价格按照房屋建筑面积计算。同一项目内，保障性租赁住房的租金标准不低于人才公寓。

保障性租赁住房租金标准根据市场租赁住房租金变化情况，实行动态调整。调整周期原则上不超过2年。租金调整后，租赁合同期未满的租金按照就低不就高的原则执行。

经批准定向供应，企事业单位利用自有闲置土地自建和产业园区配套用地建设的保障性租赁住房，面向本单位、本系统、本园区职工出租的，租金价格由产权单位或运营机构自行确定。

第十八条 承租家庭在租住项目所在辖区（开发区管委会）内购买住房的，按照《郑州市人民政府办公厅关于印发郑州市人才公寓管理暂行办法的通知》（郑政办〔2023〕11号）有关规定，实行过渡期保障。

综合上述政策要求及实际运营案例，本项目在测算中采用上表中各人才公寓案例的平均租价/70.00%×90.00%还原保障性租赁用房的租金。

本项目装修标准升级为 3.0 版本，采用装配式装修工艺，配备全屋品牌家具家电、智能门锁及智能水电表抄表系统，实现拎包入住，居住品质优于普通存量租赁房源。同时依托“郑好办”政务平台实现一站式极速配租，运营服务标准化程度更高。综合考量保障性住房的公益属性及区域市场租金水平，**本项目保障性住房租赁价格按低于同地段同品质市场租赁住房租金价格出租，最终确定价格为 36.00 元/平方米/月计算，**严格符合“不高于同地段同品质市场租赁住房租金 90.00%”的政策要求，同时与人才公寓租金形成合理梯度，兼顾了政策合规性与居住价值匹配性。

根据《专项债券项目评审规则》：项目租金价格应低于周边市场价，项目所在地政策性文件有明确要求的，以政府文件为准；租金年均增长率不超过 6.00%，租金调整周期以项目所在地政府文件为准。

根据《郑州市国民经济和社会发展统计公报》数据，郑州市 2021 年至 2025 年 GDP 实际增速分别为 4.30%、0.90%、7.40%、5.70%和 5.40%。其中，2022 年受疫情反复、产业链短期承压等特殊因素影响，经济增速显著低于趋势水平，属非正常波动年份。为更客观、合理地

反映郑州市经济的中长期增长趋势，在测算中剔除2022年异常值，采用其余四年（2021年、2023年、2024年、2025年）的平均增速作为参考基准。经计算，该四年GDP平均增速为：（4.30%+7.40%+5.70%+5.40%）÷4=5.70%。

依据《郑州市保障性租赁住房管理办法》（郑房〔2024〕126号）明确规定：保障性租赁住房租金实行动态调整，租金调整周期原则上不超过2年。本项目调整后设置为每2年开展一次租金调整，与地方主管文件规定的最长调整周期保持一致，调价周期设置完全符合本地保租房运营管理政策要求。

综上，本项目收费标准每2年单次上调5.00%，折算复合年均租金增长率约2.47%，**远低于专项债评审规则6.00%的租金年均增长率管控红线；同时低于郑州市中长期GDP剔除异常年份后的5.70%平均增速，租金涨幅不超过地方经济增长水平，测算涨幅取值审慎合规**。

③负荷率

截至目前，郑州累计收购存量房项目117个，约14.00万间（套）600.00万平方米。运营人才公寓项目63个8.60万间（套），出租率99.00%。

郑州城发安居有限公司作为郑州市保障性租赁住房专业化运营主体，已落地运营多批保障性租赁住房、人才公寓项目，现有已投运房源实际出租率可达99.00%。具体如下：

金沙美寓：金沙美寓2025年开始配租，郑州市住房保障一体化管理平台显示出租率99.79%。

玉轩美寓：2024 年开始运营，郑州市住房保障一体化管理平台显示目前出租率 99.71%。

嵩山美寓：嵩山美寓 2022 年开始运营，郑州市住房保障一体化管理平台显示目前出租率 99.27%。

开元美寓：2024 年开始运营，郑州市住房保障一体化管理平台显示目前出租率 99.57%。

英才美寓：2023 年开始运营，郑州市住房保障一体化管理平台显示出租率 99.89%。

本项目收购存量商品房后实施装配式 3.0 版本全装修，配置全套家具家电、智能门锁、智能水电抄表系统，运营中期专门设置装修、家具家电及智能化设备整体重置成本，对室内装修、家电、智能系统实施整体性更新改造。项目建筑主体为已竣工验收备案的商品房，主体结构设计使用年限远大于 30 年；债券 30 年存续周期内损耗主要集中在室内装修、家电设备，通过整体重置，可将房屋居住品质恢复至接近全新状态，大幅抵消设备老化对出租、承租吸引力的负面影响。

综上分析，基于谨慎性原则，项目运营期第一年负荷率为 85.00%，之后负荷率每年增长 5.00%，负荷率增长至 98.00%后维持不变。

（2）物业费收入

①出租面积

可出租保障性租赁住房面积为 23,067.84 平方米，实际可收取物业费的面积与实际出租面积一致。

②出租价格

据查询，郑州市内八区部分小区物业费价格如下：

区域	项目	均价（元/㎡）	物业费（元/m²/月）	物业公司
金水区	瀚宇天悦城	17500	3.2	河南筑城物业管理有限公司
	康桥香槟湾	21000	小高3.8，叠墅4.5	康桥悦生活服务集团有限公司
	美盛教育湖湾	18500	3.5	河南美盛物业管理有限公司
	保利海德公园	18000	2.98	保利物业
	和昌优地	15000	2.98	河南新和昌物业服务有限公司
	泉舜上城	8400	2.15	泉舜物业
	名门御园	高层 16000	3.75	郑州名门物业有限公司
	锦艺金水湾	14500	2.2	郑州锦艺物业
	融创阅园	22000	4.1	河南山水物业有限公司
	融创金林金水府	19000	3.75	融创物业服务集团有限公司郑州分公司
	美翼芙境	待定	2.98	郑州万科物业服务有限公司
	东润泰和	28000	2.85	河南东大物业服务有限公司
	碧桂园医控天誉	25000	2.98-3.58	东碧桂园物业服务股份有限公司郑州分公
	康桥东麓园	20000	小高层3.5，洋房3.8	河南新康桥物业服务有限公司
	紫锦东风宸院	21000	暂无数据	河南省悦来物业服务有限公司

	郑铁尔风景院	21000	暂无数据	河南郑铁采物业服务有限公司
郑东新区	融创中原壹号院	75000	7	融创物业服务集团有限公司郑州分公司
	金茂府	65000	6.9	中化金茂物业管理（北京）有限公司郑州分公司
	正弘城	45000	洋房6.8，别墅7.5	河南正弘物业管理有限公司
	永威上和院	57000	6.8	郑州市永威物业服务有限公司
	雅园乐御宾府	48000	6.5	雅莱格物业
	中海云鼎湖居	28200	暂无数据	中海物业
	建业天筑	45000	6.8	台湾怡园物业，香港王集国际
	恒大悦龙台	30000	高层：3.9，洋房：4.8	金碧物业有限公司郑州分公司
	蓝宝航源居	17500	3	河南绿城万向物业服务有限公司
	碧桂园天琴湾	待定	2.98	广东碧桂园物业服务股份有限公司
	英地金台府邸	23000	1.9	河南英地物业服务有限公司
惠济区	绿城城开中原翠院	13500	高层：3.23，洋房：3.63	融创物业服务集团有限公司郑州分公司
	万科天铂紫台	待定	2.98	武汉市万科物业服务有限公司郑州分公司
	正商家河家	13000	2.95	河南正商物业有限公司
	和昌水岸花城	12000	高层：2.2，洋房：2.6	和昌物业服务集团有限公司
	万科民安江山府	20000	暂无数据	武汉市万科物业服务有限公司郑州分公司
	中海澜庭世家	14500	2.98	中海物业管理公司
	保利海上五月花	19114	2.4	保利物业管理有限公司
	正弘府	15700	2.98	河南正弘物业管理有限公司
	锦艺四季城	14500	高层：2.2，洋房2.4	郑州锦艺物业

	正弘府	15700	2.98	河南正弘物业管理有限公司
	锦艺四季城	14500	高层：2.2，洋房2.4	郑州锦艺物业
中原区	永威西郡	14200	3	郑州市永威物业服务有限公司
	碧桂园西湖	14800	高层：2.95，洋房：3.28	广东碧桂园物业服务股份有限公司郑州分公司
	保利心语	9300	住宅：2.5，公寓：3.5	保利物业发展股份有限公司郑州分公司
	华瑞紫韵城	13900	2.4	河南睿诚物业服务有限公司
	汇景西悦城	12300	住宅：1.8，商业5	卓裕物业管理公司
	阳光城国贵公馆	12000	2.5	阳光城物业服务有限公司
	和润林湖美景	15000	2.3	河南美湖苑物业服务有限公司
	郑地理园	14300	2.39	郑州亚新物业服务有限公司
	金水世纪城	14000	2.7	河南正弘物业管理有限公司
	五建新街坊	15500	2.5	郑州建五物业服务有限公司
	世茂璀璨熙湖	16000	2.8	世茂天成物业服务有限公司
	升龙御璟	14500	高层：1.7，商业2.2，办公：3.2	河南升龙物业管理有限公司
二七区	华润悦府	复式均价24000	4.8	华润置地(北京)物业管理有限责任公司
	万科大都会	12600	2.85	武汉市万科物业服务有限公司
	建业泰宏国际城	13500	住宅：2.3，商业4.5	河南建业物业管理有限公司
	升龙城	14750	住宅：2，商业5	河南升龙物业管理有限公司
	正商城	13700	高层：1.9，商业3.5	河南正商物业管理有限公司
	亚星金运外滩	12500	一期：1.8，二期：2.4	河南盛世物业管理有限责任公司

管城区	永威城	15000	住宅：3.5，商业：5	郑州市永威物业服务有限公司
	融创城	14000	3.2	融创服务集团有限公司郑州分公司
	正商生态城	11000	3.2	河南正商物业管理有限公司
	世茂云尚城	14500	高层：3.5，洋房：4.5	世茂天成物业服务集团有限公司郑州分公司
	绿都澜湾	16000	住宅2.5，商业3.4	河南绿都物业服务有限公司
	盛澳金尊府	18500	高层：3.5，洋房：4.5	河南盛澳物业服务有限公司
高新区	正商湖西学府	11500	2.98	河南正商物业有限公司
	朗悦公园府	15500	2.8	郑州朗悦物业管理服务有限公司
	万科城	13300	住宅：2.68，公寓：3.98	郑州万科物业服务有限公司，武汉市万科物业服务有限公司郑州分公司
	郑州恒大城	14800	一期高层：2.5，二期高层2.7，洋房：3.75	恒大金碧物业
	金科城	14500	高层：2.3，多层：3，商业：5	金科物业
	朗悦公园道1号	15000	住宅：2，公寓3.6	郑州朗悦物业管理服务有限公司
经开区	美景芳华	12800	公寓：3.98	万科物业
	康桥悦荟园	19000	高层：2.9，洋房4.5	河南新康桥物业有限公司
	阳光城檀悦	20000	住宅2.9	阳光城物业服务有限公司
	华润紫云府	19000	2.86	华润置地（北京）物业管理有限责任公司郑州分公司
	万科溪望	11500	住宅：2.85-3.45	万科物业发展有限公司
	青风公园	17000	住宅：2.6，商业：5	老管家（河南）物业服务有限公司
	正弘中央公园	10300	2.68	河南正弘物业管理服务有限公司

	青风公园	17000	住宅：2.6，商业：5	老管家（河南）物业服务有限公司
航空港区	正弘中央公园	10300	2.68	河南正弘物业管理服务有限公司
	永威南樾	10800	2.5	郑州市永威物业服务有限公司
	万科美景魅力之城	10200	2.85	武汉市万科物业服务有限公司郑州分公司
	融创空港宸院	10500	3.5	融创物业服务集团有限公司
	豫发日璟源春晓	9000	2.3	河南新豫发物业服务有限公司
新郑	浩创梧桐郡	10000	2.25	浩创物业管理有限公司
	正商智慧城	9500	2.5	河南正商物业管理有限公司
	康桥那云溪	8800	2.5	郑州新康桥物业服务有限公司
	龙湖锦艺城	10500	洋房2.5；高层2.2	郑州锦艺物业有限公司
	康桥林语镇	8400	小高层2.6元，洋房3.0	河南新康桥物业服务有限公司
中牟	康桥香溪郡	11000	3	河南新康桥物业服务有限公司
	名门紫园	14000	3.3	河南名门物业管理服务有限公司
	亚新美好香颂	15500	3.5	郑州亚新物业服务有限公司
	亚新美好艺境	15000	高层3.5，洋房4	郑州亚新物业服务有限公司
	融创观澜壹号	15000	高层3.5，洋房5	融创物业服务集团有限公司郑州分公司
	龙湖天宸原著	9500	高层：2.6元 别墅：3.5	龙湖物业

根据以上数据，郑州市八区部分住宅小区物业费收费价格范围在1.70元/平方米/月-7.00元/平方米/月，本项目结合实际需求，物业费收费价格为2.30元/平方米/月，基于谨慎性原则，物业费收费价格不考虑增长。项目运营期第一年负荷率为85.00%，之后负荷率每年增长5.00%，负荷率增长至98.00%后维持不变。

（3）财政补贴收入

财政补贴的政策文件不只是《郑州市人民政府常务会议纪要》（〔2023〕5号），还有郑州市人民政府出具的《关于申请开展租赁住房贷款支持计划试点工作的函》（郑政函〔2023〕48号）。

以上财政补贴政策的请示和收款凭证，郑州城发安居有限公司已

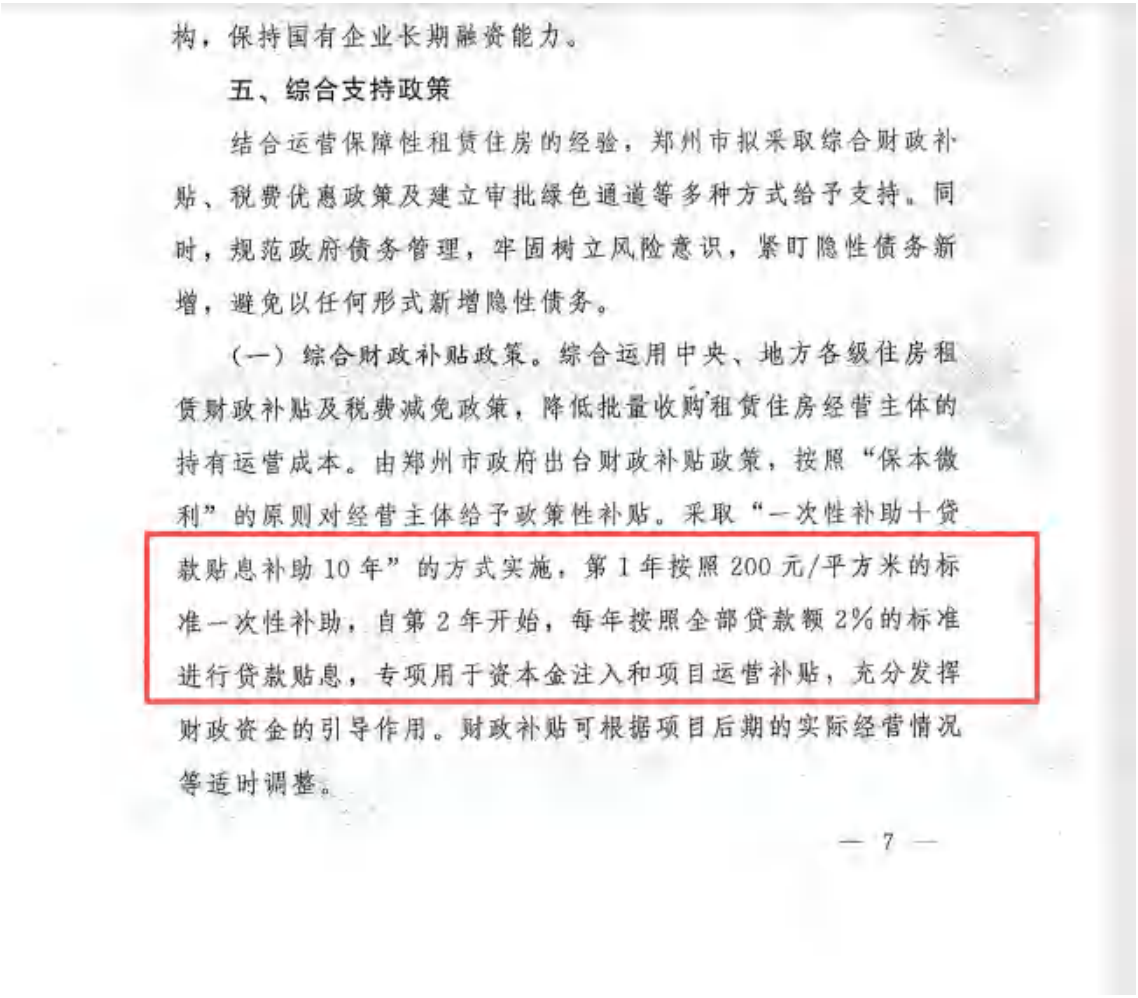
经收到同类投运的保障性租赁住房的以上财政补贴资金。所以，此财政补贴收益充分、可靠和有依据。

具体政策文件、请示和收款凭证如下：

①补贴政策文件

2023 年 4 月 3 日，《郑州市人民政府常务会议纪要》（〔2023〕5 号）；

2023 年 5 月 2 日，郑州市人民政府《关于申请开展租赁住房贷款支持计划试点工作的函》（郑政函〔2023〕48 号）；



构，保持国有企业长期融资能力。

五、综合支持政策

结合运营保障性租赁住房的经验，郑州市拟采取综合财政补贴、税费优惠政策及建立审批绿色通道等多种方式给予支持。同时，规范政府债务管理，牢固树立风险意识，紧盯隐性债务新增，避免以任何形式新增隐性债务。

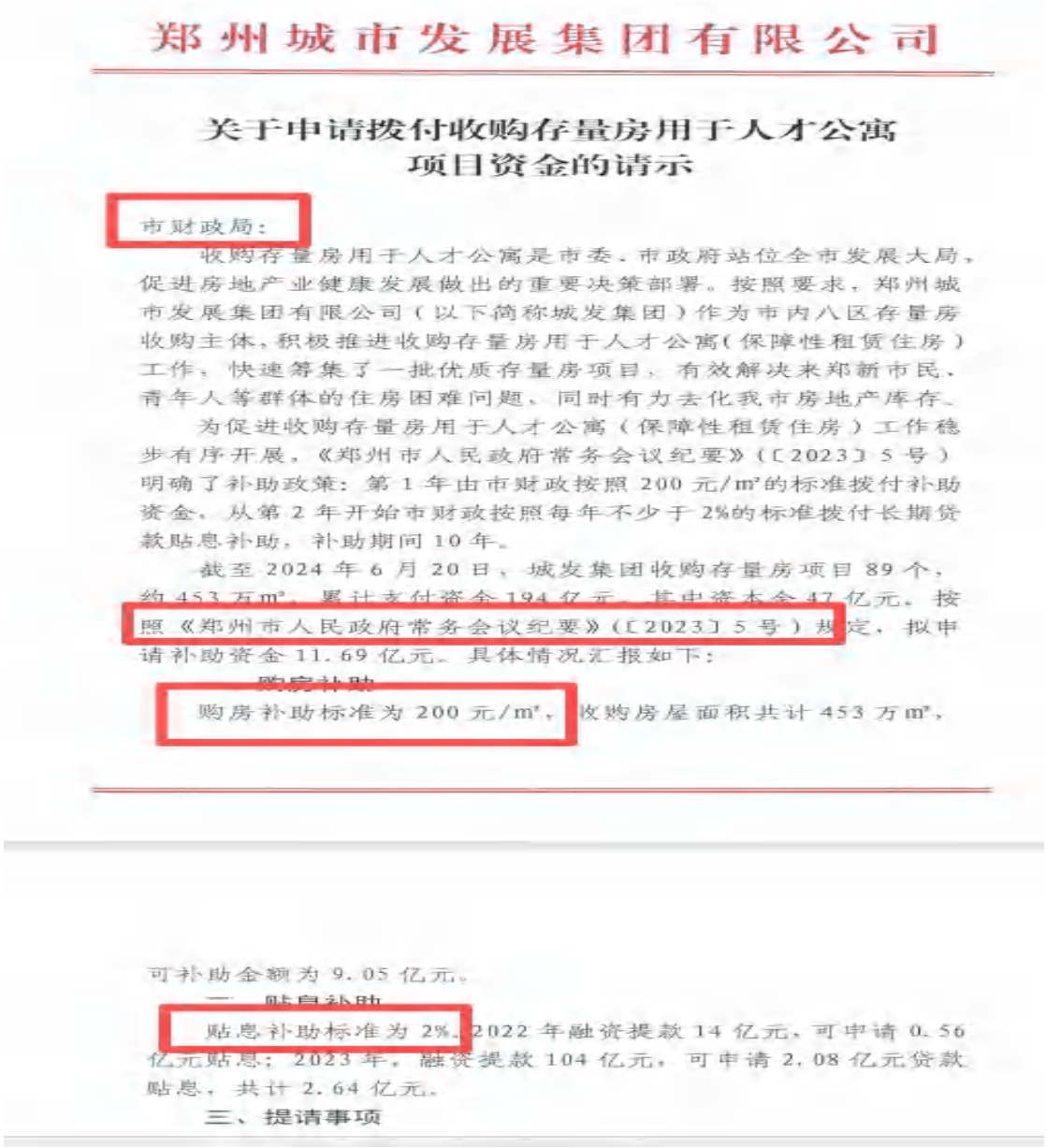
（一）综合财政补贴政策。综合运用中央、地方各级住房租赁财政补贴及税费减免政策，降低批量收购租赁住房经营主体的持有运营成本。由郑州市政府出台财政补贴政策，按照“保本微利”的原则对经营主体给予政策性补贴。采取“一次性补助+贷款贴息补助 10 年”的方式实施，第 1 年按照 200 元/平方米的标准一次性补助，自第 2 年开始，每年按照全部贷款额 2%的标准进行贷款贴息，专项用于资本金注入和项目运营补贴，充分发挥财政资金的引导作用。财政补贴可根据项目后期的实际经营情况等适时调整。

— 7 —

②请示

2024 年 6 月 24 日，向市财政局提出《关于申请拨付收购存量房用于人才公寓项目资金的请示》，依据文件即“《郑州市人民政府常务会议纪要》（〔2023〕5 号）”，补助标准即 200 元/平方米，贷款贴

息比例 2%；（详见“附件 3-关于申请拨付收购存量房用于人才公寓项目资金的请示”）



郑州城市发展集团有限公司

关于申请拨付收购存量房用于人才公寓项目资金的请示

市财政局：

收购存量房用于人才公寓是市委、市政府站位全市发展大局，促进房地产业健康发展做出的重要决策部署。按照要求，郑州城市发展集团有限公司（以下简称城发集团）作为市内八区存量房收购主体，积极推进收购存量房用于人才公寓（保障性租赁住房）工作，快速筹集了一批优质存量房项目，有效解决来郑新市民、青年人等群体的住房困难问题，同时有力去化我市房地产库存。

为促进收购存量房用于人才公寓（保障性租赁住房）工作稳步有序开展，《郑州市人民政府常务会议纪要》（〔2023〕5 号）明确了补助政策：第 1 年由市财政按照 200 元/㎡的标准拨付补助资金，从第 2 年开始市财政按照每年不少于 2%的标准拨付长期贷款贴息补助，补助期间 10 年。

截至 2024 年 6 月 20 日，城发集团收购存量房项目 89 个，约 453 万㎡，累计支付资金 194 亿元，其中资本金 47 亿元。按照《郑州市人民政府常务会议纪要》（〔2023〕5 号）规定，拟申请补助资金 11.69 亿元。具体情况汇报如下：

购房补助

购房补助标准为 200 元/㎡，收购房屋面积共计 453 万㎡，

可补助金额为 9.05 亿元。

贴息补助

贴息补助标准为 2%，2022 年融资提款 14 亿元，可申请 0.56 亿元贴息；2023 年，融资提款 104 亿元，可申请 2.08 亿元贷款贴息，共计 2.64 亿元。

三、提请事项

③下达预算通知

2025 年 10 月 14 日，郑州市住房保障和房地产管理局郑州市财政局郑州市城乡建设局出具《关于关于下达 2025 年省级财政城镇保障性安居工程补助资金预算的通知》（郑财预〔2025〕312 号），市住房保障局（市住房保障和房屋租赁中心）下达住房保障 10240 万元。（详见“附件 4-关于关于下达 2025 年省级财政城镇保障性安居工程补助资

金预算的通知”）

附件1：

郑州市2025年省级财政城镇保障性安居工程补助资金分配表

单位：万元

序号	区域	合计	住房保障	老旧小区改造	城市危旧房改造	奖励资金
郑州市		**11208**	**10240**	**88**	**34**	**846**
1	中原区	34	0		34	0
2	管城区	88	0	88	0	0
3	市住房保障局（市住房保障和房屋租赁中心）	11086	10240	0	0	846
备 注		分配市住房保障局（市住房保障和房屋租赁中心）的资金先全部预拨市城发集团收购存量房源，后期再进行清算。				

④收款凭证

2024 年 11 月 6 日，郑州市城发安居有限公司收到郑州市住房保障和房屋租赁中心的补助资金 3,161.00 万元

中信银行
CHINA CITIC BANK

客户回单

业务类型：二代支付　　交易日期：2024-11-06 11:59:25

付款人	名称	郑州市住房保障和房屋租赁中心	收款人	名称	郑州城发安居有限公司
	账号	999156011180000087		账号	8111101012601348887
	开户行名	郑州银行股份有限公司建设支行		开户行名	中信银行郑州商鼎路支行
	开户行号	313491000056		开户行号	739381
币种及金额：		人民币叁仟壹佰陆拾壹万元整　RMB31,610,000.00			
其他信息		摘要或附言：2024年中央财政城镇保障性安居工程补助资金-住房保障（马杰超） 付方资金分簿编号　　付方资金分簿名称 收方资金分簿编号 3211100021820000001　　收方资金分簿名称 受托支付公共调账账户			

回单专用章

核心流水号：SCM71698060220

根据以上政策，**本项目获得的财政补贴测算过程如下：**

财政补贴：本项目在**运营期第一年（本项目建设期为 6 个月，运营期第一年即项目第一年）按照 200.00 元/平方米的标准一次性拨付，自第二年开始按照 2.00%的标准拨付贷款贴息补助，补助期限至运营期第十年。**

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

燃料及动力的消耗主要是水和电，计算单价均以市场价格为基础。用水及用电量测算时只考虑项目运营工作人员和办公用房部分，其余部分用水及用电量由承租人员自行承担。预计年用水量为 0.45 万吨，用水价格按照 4.50 元/吨进行测算；年用电量为 2.95 万千瓦时，单价按照 0.56 元/千瓦时进行测算。基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，项目运营后燃料及动力费每 10 年按照 5.00%的增长率进行测算。

（2）职工及福利费

本项目劳动定员为 7 人，其中：房屋管家 2 人，物业人员包括消防专员 2 人，保洁人员 2 人，巡逻兼组长 1 人；

房屋管家人员物业管理办法按照 1:400 比例设置，本项目合计 434 套房屋，因此房屋管家人员按照比例标准设置为 2 人，房屋管家人员依托“郑好办”线上政务平台及智能管理系统，实现招商、服务、安防、环境等全流程需求覆盖。

结合郑州市市场的基本情况，劳动人员工资及福利费为 50,000.00 元/人/年。基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，项目运营后员工工资及福利费每 2 年按照 5.00%的增长率进行测算。

具体分工及效能支撑如下：

人员到岗流程

2025 年 4 月第三版　　城发安居-保租房运营部-037

人员到岗

岗位目标：由筹开运营组统筹负责，进行人员配置和进度铺排，确保在项目开业前 60 天店长到岗，管家在项目开业前陆续到岗，最终需要在开放日前完成团队的搭建。

步骤		操作细节和标准
岗前准备	系统准备	无
	工具准备	工作电脑
	资料准备	合作运营服务合同、工作启动指令单、服务人员到岗确认书
	自我准备	熟悉项目筹开进度和人员配置需求 了解《合作运营服务合同》的相关条款
主流程		操作细节和标准
确定人员需求		**1. 时间确定：**筹开运营组根据前期已经确定的开业时间，进行人员到岗时间的铺排，店长需要确保在项目开业前 60 天到岗，最终需要在开放日前完成团队的搭建 **2. 数量确定：**筹开运营组根据项目体量（房屋间数），按照管家 1:400 的人房比初步确定需派驻人员数量，后续根据项目配租情况再进行人员调配 **3. 注意事项：**每个项目安居与三方管家配比为 1:3，新开项目在集中入住前可由老店长带领一同开展项目筹开工作，帮助新店长快速上手并熟悉项目工作
启动指令编写		筹开运营组与保租房运营部负责人、分管领导沟通确定人员需求后，将《工作启动指令单》的内容填写完整，参考示例如下： 1. 编号：XX 运营服务-XX（一标段运营服务-01） 2. 单位名称：注意使用公司全称 3. 运营工作启动批次：与编号批次保持一致 4. 到岗日期：XX 年 XX 月 XX 日，需要注意根据《合作运营服务合同》的要求，根据项目配租公告时间启动指令单编辑应提前 45 天编辑，人员可提前到岗但不能晚到岗 5. 项目名称：郑州城发 XX 美寓 6. 项目地点：郑州城发 XX 美寓位于 XX 区 XX 路 7. 甲方对接人及联系电话：区域经理签字及电话，部门负责人签字 8. 服务人员类型：共分为 A 级店长、B 级店长、C 级店长、管家 4 种类型，根据实际情况填写

（3）设备重置成本

根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第六十条规定，除国务院财政、税务主管部门另有规定外，固定资产计算折旧的最低年限如下：**房屋、建筑物，为 20 年；家具家电的质保期限为 10 年，使用寿命 15 年；**飞机、火车、轮船、机器、机械和其他生产设备，为 10 年；与生产经营活动有关的器具、工具、家具等，为 5 年；飞机、火车、轮船以外的运输工具，为 4 年；电子设备，为 3 年。

参考上述规定，根据投资估算明细，本项目室内装修及家具家电、智能化设备合计为 1,975.63 万元，基于谨慎性原则，在本项目运营期

间的第 15 年对需更新设备进行一次成本重置，故本项目第 15 年考虑重置成本 1,975.63 万元。

（4）维修费用

a.项目核心特点决定维修费用的特殊性

①装配式装修工艺的低维修属性

本项目采用装配式装修体系，核心构件（如集成墙面、模块化地面、整体卫浴、装配式吊顶等）均为工厂标准化生产、现场拼装施工，与传统湿法装修相比具有显著的**低维修优势**：

构件质量可控：工厂标准化生产过程中，构件经过严格的质量检测（如防水、耐磨、抗变形测试），材质稳定性、耐用性远超传统现场制作的装修材料（如水泥砂浆抹灰、现场铺贴瓷砖等），大幅降低因材料质量问题导致的维修概率；

装配工艺精准：现场采用干法拼装，构件拼接缝隙小、连接牢固，减少传统装修中因施工误差导致的开裂、脱落、漏水等常见问题，从根源上降低维修需求；

易损部位占比低：装配式装修的核心功能模块（如整体卫浴、集成厨房）采用一体化设计，无传统装修中的接缝、收口等易损部位，维修场景大幅减少。

②“点状性维修”模式的成本控制优势

本项目采用“哪坏修哪”的点状性维修模式，与传统装修“局部损坏需整体翻新”的维修模式存在本质区别：

维修范围精准：仅针对故障点位进行局部修复，无需牵动周边完好构件，避免了“过度维修”导致的成本浪费（如传统墙面局部开裂需整面重新抹灰、刷漆，而装配式集成墙面仅需更换故障板块）；

维修效率高、人工成本低：装配式构件采用模块化设计，维修时

可直接拆卸更换，无需复杂的现场加工工序（如切割、搅拌、养护等），人工工时仅为传统维修的 1/3-1/2，人工成本显著降低；

耗材损耗少：维修所需构件可由厂家直接供应标准化配件，无需现场裁切、调配材料，耗材损耗率几乎为零，进一步控制维修成本。

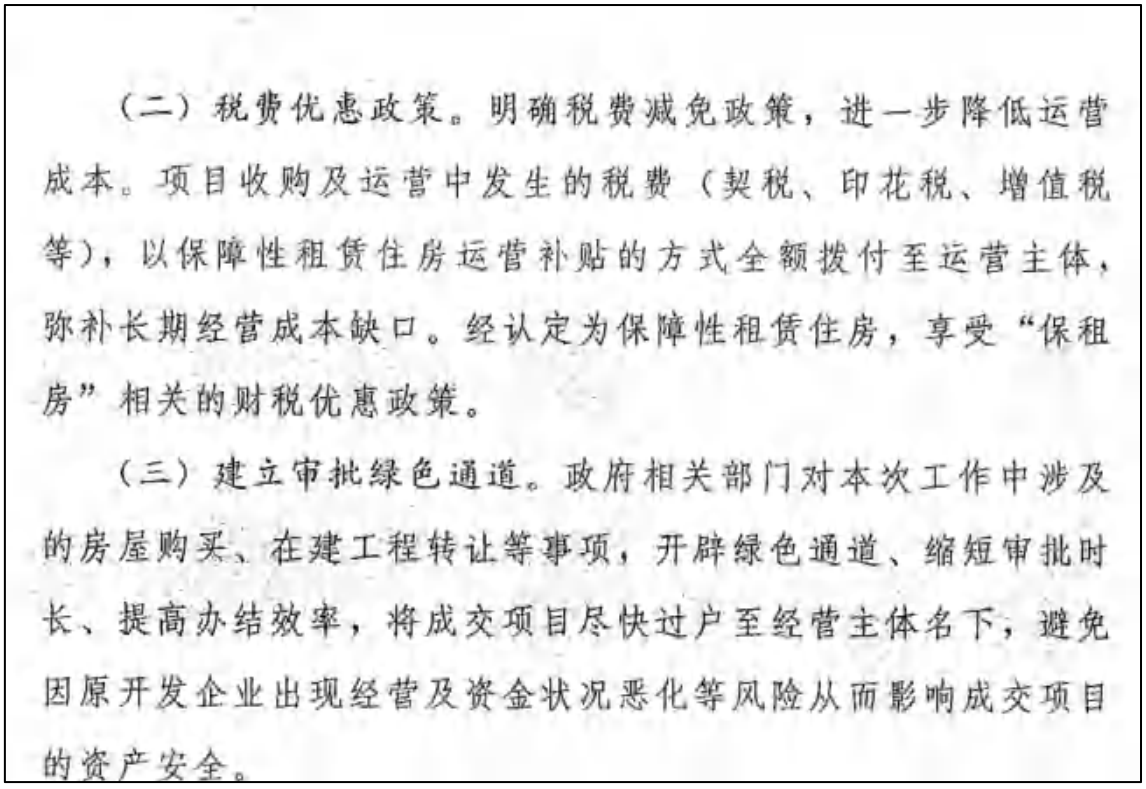
基于此，本项目年修理费用取折旧的 2.00%计算。基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，项目运营后维修费用每 2 年按照 5.00%的增长率进行测算。

（5）其他费用

根据本项目劳动定员情况，参考同类型项目占比，每年其他费用支出按照工资福利费的5.00%计取。

（6）税费抵减财政补贴收入

2023年5月2日，郑州市人民政府《关于申请开展租赁住房贷款支持计划试点工作的函》（郑政函〔2023〕48号）；（详见“附件2-郑州市人民政府关于申请开展租赁住房贷款支持计划试点工作的函”P7）中：明确税费减免政策，进一步降低运营成本。项目收购及运营中发生的税费（契税、印花税、增值税等），以保障性租赁住房运营补贴的方式全部拨付至运营主体。



（二）税费优惠政策。明确税费减免政策，进一步降低运营成本。项目收购及运营中发生的税费（契税、印花税、增值税等），以保障性租赁住房运营补贴的方式全额拨付至运营主体，弥补长期经营成本缺口。经认定为保障性租赁住房，享受“保租房”相关的财税优惠政策。

（三）建立审批绿色通道。政府相关部门对本次工作中涉及的房屋购买、在建工程转让等事项，开辟绿色通道、缩短审批时长、提高办结效率，将成交项目尽快过户至经营主体名下，避免因原开发企业出现经营及资金状况恶化等风险从而影响成交项目的资产安全。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市建设税暂行条例》《征收教育费附加的暂行规定》和《中

华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税：水费按9.00%，电费、修理费、按13.00%测算，管理及其他费用按6.00%测算；增值税：住房租赁企业中的增值税一般纳税人向个人出租住房取得的全部出租收入，选择适用简易计税方法，按照5.00%的征收率减按1.50%计算缴纳增值税；销项税：物业费收入按照6.00%计算；城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加按照实际缴纳增值税的7.00%、3.00%、2.00%计算征收；

房产税：根据中华人民共和国中央人民政府发布《关于完善住房租赁有关税收政策的公告》财政部税务总局 住房和城乡建设部公告2021年第24号文：对企事业单位、社会团体以及其他组织向个人、专业化规模化住房租赁企业出租住房的，减按4.00%的税率征收房产税；

所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

（四）项目分账管理

根据《金朗美寓（御府三号2号楼）保障性住房项目偿还专项债和银行贷款收益分配比例的承诺函》，本项目分账管理，其中：债券存续期第1年财政补贴收入的100.00%+债券存续期第2-30年财政补贴收入的100.00%和运营收益的68.00%用作专项债券的偿还；债券存续期第1年运营收益的100.00%+债券存续期第2-30年运营收益的32.00%用作市场化融资的偿债计划。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1.一般计税增值税											
销项税	103.50	1.53	3.24	3.42	3.53	3.53	3.53	3.53	3.53	3.53	3.53
建设期进项	1,594.61	1,594.61									
运营期进项	314.57	1.08	2.02	2.23	2.23	2.33	2.33	2.43	2.43	2.53	2.53
2.简易计税增值税	592.51	6.05	12.81	14.20	14.65	15.38	15.38	16.15	16.15	16.95	16.95
3.附加税	71.06	0.72	1.54	1.70	1.76	1.85	1.85	1.93	1.93	2.04	2.04
4.房产税	1,595.26	16.29	34.50	38.23	39.44	41.41	41.41	43.48	43.48	45.65	45.65
折旧及摊销	18,713.79	366.94	632.65	632.65	632.65	632.65	632.65	632.65	632.65	632.65	632.65
债券以及贷款利息	16,198.93	325.00	648.41	642.07	635.73	629.39	623.05	616.71	610.37	604.02	597.68
利润总额	4,039.15	-269.66	-382.58	-279.58	-240.00	-185.16	-178.82	-121.72	-115.38	-55.69	-49.35
5.所得税	1,931.83										
6.税费合计	4,190.66	23.06	48.85	54.13	55.85	58.64	58.64	61.56	61.56	64.64	64.64

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1.一般计税增值税										
销项税	3.53	3.53	3.53	3.53	3.53	3.53	3.53	3.53	3.53	3.53

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
建设期进项										
运营期进项	2.66	2.66	2.77	2.77	230.18	2.89	3.02	3.02	3.15	3.15
2.简易计税增值税	17.80	17.80	18.69	18.69	19.63	19.63	20.61	20.61	21.64	21.64
3.附加税	2.14	2.14	2.24	2.24	2.35	2.35	2.47	2.47	2.59	2.59
4.房产税	47.93	47.93	50.33	50.33	52.85	52.85	55.49	55.49	58.26	58.26
折旧及摊销	632.65	632.65	632.65	632.65	632.65	632.65	632.65	632.65	632.65	632.65
债券以及贷款利息	591.34	583.41	575.49	567.56	559.63	551.71	543.78	535.85	527.93	520.00
利润总额	13.02	20.95	87.86	95.79	-1,810.11	173.44	246.28	254.21	330.37	338.30
5.所得税	3.26	5.24	21.97	23.95		43.36	61.57	63.55	82.59	84.58
6.税费合计	71.13	73.11	93.23	95.21	74.83	118.19	140.14	142.12	165.08	167.07

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1.一般计税增值税										
销项税	3.53	3.53	3.53	3.53	3.53	3.53	3.53	3.53	3.53	3.53
建设期进项										
运营期进项	3.31	3.31	3.45	3.45	3.61	3.61	3.77	3.77	3.94	3.94
2.简易计税增值税	22.72	22.72	23.86	23.86	25.05	25.05	26.30	26.30	27.62	27.62
3.附加税	2.72	2.72	2.87	2.87	3.00	3.00	3.16	3.16	3.31	3.31

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
4.房产税	61.17	61.17	64.23	64.23	67.44	67.44	70.81	70.81	74.35	74.35
折旧及摊销	632.65	632.65	632.65	632.65	632.65	632.65	632.65	632.65	632.65	632.65
债券以及贷款利息	512.07	502.94	493.81	484.68	475.55	466.41	457.28	448.15	439.02	429.89
利润总额	417.58	426.71	510.96	520.09	608.22	617.36	709.33	718.46	814.57	823.70
5.所得税	104.40	106.68	127.74	130.02	152.06	154.34	177.33	179.62	203.64	205.93
6.税费合计	191.01	193.29	218.70	220.98	247.55	249.83	277.60	279.89	308.92	311.21

（五）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、营业收入	45,127.11	911.95	1,109.12	1,205.24	1,234.31	1,281.35	1,277.12	1,326.60	1,322.38	1,374.58	1,370.35
1.保障性住房出租收入	41,477.20	423.53	896.88	994.04	1,025.43	1,076.70	1,076.70	1,130.41	1,130.41	1,186.84	1,186.84
单价（元/平方米/月）		36.00	36.00	37.80	37.80	39.69	39.69	41.67	41.67	43.75	43.75
出租面积（平方米）		23,067.84	23,067.84	23,067.84	23,067.84	23,067.84	23,067.84	23,067.84	23,067.84	23,067.84	23,067.84
月份（个）		6	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
2.物业费收入	1,829.37	27.06	57.30	60.48	62.39	62.39	62.39	62.39	62.39	62.39	62.39
单价（元/平方米/月）		2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30
面积（平方米）		23,067.84	23,067.84	23,067.84	23,067.84	23,067.84	23,067.84	23,067.84	23,067.84	23,067.84	23,067.84
月份（个）		6	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
3.补贴收入	1,820.54	461.36	154.94	150.72	146.49	142.26	138.03	133.80	129.58	125.35	121.12
二、成本支出	4,283.64	27.59	54.16	57.68	57.68	60.36	60.36	63.23	63.23	66.21	66.21
1.燃料及动力费	113.44	1.87	2.73	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68
2.职工及福利费	1,493.80	17.50	35.00	36.75	36.75	38.57	38.57	40.53	40.53	42.56	42.56
3.设备重置成本	1,975.63										
4.修理费用	626.04	7.34	14.68	15.41	15.41	16.18	16.18	16.99	16.99	17.84	17.84
5.其他费用	74.73	0.88	1.75	1.84	1.84	1.93	1.93	2.03	2.03	2.13	2.13
6.税费抵减财政补贴收入	-4,190.66	-23.06	-48.85	-54.13	-55.85	-58.64	-58.64	-61.56	-61.56	-64.64	-64.64
7.税费	4,190.66	23.06	48.85	54.13	55.85	58.64	58.64	61.56	61.56	64.64	64.64
三、净收益	40,843.47	884.36	1,054.96	1,147.56	1,176.63	1,220.99	1,216.76	1,263.37	1,259.15	1,308.37	1,304.14
偿还债券资金收益	28,068.49	461.36	766.95	828.57	846.99	875.80	871.57	901.91	897.69	929.80	925.57
偿还贷款资金收益	12,774.98	423.00	288.01	318.99	329.64	345.19	345.19	361.46	361.46	378.57	378.57

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、营业收入	1,425.53	1,308.64	1,371.03	1,371.03	1,436.41	1,436.41	1,505.05	1,505.05	1,577.21	1,577.21
1.保障性住房出租收入	1,246.25	1,246.25	1,308.64	1,308.64	1,374.02	1,374.02	1,442.66	1,442.66	1,514.82	1,514.82
单价（元/平方米/月）	45.94	45.94	48.24	48.24	50.65	50.65	53.18	53.18	55.84	55.84
出租面积（平方米）	23,067.84	23,067.84	23,067.84	23,067.84	23,067.84	23,067.84	23,067.84	23,067.84	23,067.84	23,067.84
月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
2.物业费收入	62.39	62.39	62.39	62.39	62.39	62.39	62.39	62.39	62.39	62.39
单价（元/平方米/月）	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30
面积（平方米）	23,067.84	23,067.84	23,067.84	23,067.84	23,067.84	23,067.84	23,067.84	23,067.84	23,067.84	23,067.84
月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
3.补贴收入	116.89									
二、成本支出	69.49	69.49	72.79	72.79	2,051.89	76.26	79.87	79.87	83.67	83.67
1.燃料及动力费	3.87	3.87	3.87	3.87	3.87	3.87	3.87	3.87	3.87	3.87
2.职工及福利费	44.66	44.66	46.90	46.90	49.28	49.28	51.73	51.73	54.32	54.32
3.设备重置成本					1,975.63					
4.修理费用	18.73	18.73	19.67	19.67	20.65	20.65	21.68	21.68	22.76	22.76
5.其他费用	2.23	2.23	2.35	2.35	2.46	2.46	2.59	2.59	2.72	2.72
6.税费抵减财政补贴收入	-71.13	-73.11	-93.23	-95.21	-74.83	-118.19	-140.14	-142.12	-165.08	-167.07

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
7.税费	71.13	73.11	93.23	95.21	74.83	118.19	140.14	142.12	165.08	167.07
三、净收益	1,356.04	1,239.15	1,298.24	1,298.24	-615.48	1,360.15	1,425.18	1,425.18	1,493.54	1,493.54
偿还债券资金收益	959.51	842.62	882.80	882.80	-418.53	924.90	969.12	969.12	1,015.61	1,015.61
偿还贷款资金收益	396.53	396.53	415.44	415.44	-196.95	435.25	456.06	456.06	477.93	477.93

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、营业收入	1,652.89	1,652.89	1,732.38	1,732.38	1,815.93	1,815.93	1,903.55	1,903.55	1,995.52	1,995.52
1.保障性住房出租收入	1,590.50	1,590.50	1,669.99	1,669.99	1,753.54	1,753.54	1,841.16	1,841.16	1,933.13	1,933.13
单价（元/平方米/月）	58.63	58.63	61.56	61.56	64.64	64.64	67.87	67.87	71.26	71.26
出租面积（平方米）	23,067.84	23,067.84	23,067.84	23,067.84	23,067.84	23,067.84	23,067.84	23,067.84	23,067.84	23,067.84
月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
2.物业费收入	62.39	62.39	62.39	62.39	62.39	62.39	62.39	62.39	62.39	62.39
单价（元/平方米/月）	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30
面积（平方米）	23,067.84	23,067.84	23,067.84	23,067.84	23,067.84	23,067.84	23,067.84	23,067.84	23,067.84	23,067.84
月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
3.补贴收入										
二、成本支出	87.87	87.87	92.09	92.09	96.51	96.51	101.13	101.13	105.97	105.97

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1.燃料及动力费	4.07	4.07	4.07	4.07	4.07	4.07	4.07	4.07	4.07	4.07
2.职工及福利费	57.05	57.05	59.92	59.92	62.93	62.93	66.08	66.08	69.37	69.37
3.设备重置成本										
4.修理费用	23.90	23.90	25.10	25.10	26.36	26.36	27.68	27.68	29.06	29.06
5.其他费用	2.85	2.85	3.00	3.00	3.15	3.15	3.30	3.30	3.47	3.47
6.税费抵减财政补贴收入	-191.01	-193.29	-218.70	-220.98	-247.55	-249.83	-277.60	-279.89	-308.92	-311.21
7.税费	191.01	193.29	218.70	220.98	247.55	249.83	277.60	279.89	308.92	311.21
三、净收益	1,565.02	1,565.02	1,640.29	1,640.29	1,719.42	1,719.42	1,802.42	1,802.42	1,889.55	1,889.55
偿还债券资金收益	1,064.21	1,064.21	1,115.40	1,115.40	1,169.21	1,169.21	1,225.65	1,225.65	1,284.89	1,284.89
偿还贷款资金收益	500.81	500.81	524.89	524.89	550.21	550.21	576.77	576.77	604.66	604.66

（六）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
经营活动收入	45,127.11	911.95	1,109.12	1,205.24	1,234.31	1,281.35	1,277.12	1,326.60	1,322.38	1,374.58	1,370.35
经营活动支出（含税费）	4,283.64	27.59	54.16	57.68	57.68	60.36	60.36	63.23	63.23	66.21	66.21
经营活动产生的现金净额	40,843.47	884.36	1,054.96	1,147.56	1,176.63	1,220.99	1,216.76	1,263.37	1,259.15	1,308.37	1,304.14
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	19,312.51	19,312.51									
投资活动产生的现金净额	-19,312.51	-19,312.51									
三、筹资活动产生的现金											
自筹资金	1,112.51	1,112.51									
债券资金	10,400.00	10,400.00									
银行借款	7,800.00	7,800.00									
偿还债券本金	10,400.00						-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	7,800.00	52.85	211.38	211.38	211.38	211.38	211.38	211.38	211.38	211.38	211.38
支付运营期债券利息	12,272.00	208.00	416.00	416.00	416.00	416.00	416.00	416.00	416.00	416.00	416.00
支付银行借款利息	3,926.93	117.00	232.41	226.07	219.73	213.39	207.05	200.71	194.37	188.02	181.68
融资活动产生的现金净额	-15,086.42	18,934.66	-859.79	-853.45	-847.11	-840.77	-834.43	-828.09	-821.75	-815.40	-809.06

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
四、净现金流量	6,444.54	506.51	195.17	294.11	329.52	380.22	382.33	435.28	437.40	492.97	495.08
五、累计现金流量	6,444.54	506.51	701.68	995.79	1,325.31	1,705.53	2,087.85	2,523.13	2,960.53	3,453.50	3,948.58

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	1,425.53	1,308.64	1,371.03	1,371.03	1,436.41	1,436.41	1,505.05	1,505.05	1,577.21	1,577.21
经营活动支出（含税费）	69.49	69.49	72.79	72.79	2,051.89	76.26	79.87	79.87	83.67	83.67
经营活动产生的现金净额	1,356.04	1,239.15	1,298.24	1,298.24	-615.48	1,360.15	1,425.18	1,425.18	1,493.54	1,493.54
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
自筹资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金										
偿还银行借款本金	264.23	264.23	264.23	264.23	264.23	264.23	264.23	264.23	264.23	264.23
支付运营期债券利息	416.00	416.00	416.00	416.00	416.00	416.00	416.00	416.00	416.00	416.00
支付银行借款利息	175.34	167.41	159.49	151.56	143.63	135.71	127.78	119.85	111.93	104.00

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
融资活动产生的现金净额	-855.57	-847.64	-839.72	-831.79	-823.86	-815.94	-808.01	-800.08	-792.16	-784.23
四、净现金流量	500.47	391.51	458.52	466.45	-1,439.34	544.21	617.17	625.10	701.38	709.31
五、累计现金流量	4,449.05	4,840.56	5,299.08	5,765.53	4,326.20	4,870.41	5,487.58	6,112.68	6,814.07	7,523.38

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	1,652.89	1,652.89	1,732.38	1,732.38	1,815.93	1,815.93	1,903.55	1,903.55	1,995.52	1,995.52
经营活动支出（含税费）	87.87	87.87	92.09	92.09	96.51	96.51	101.13	101.13	105.97	105.97
经营活动产生的现金净额	1,565.02	1,565.02	1,640.29	1,640.29	1,719.42	1,719.42	1,802.42	1,802.42	1,889.55	1,889.55
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
自筹资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金										10,400.00
偿还银行借款本金	304.39	304.39	304.39	304.39	304.39	304.39	304.39	304.39	304.39	462.93
支付运营期债券利息	416.00	416.00	416.00	416.00	416.00	416.00	416.00	416.00	416.00	416.00

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
支付银行借款利息	96.07	86.94	77.81	68.68	59.55	50.41	41.28	32.15	23.02	13.89
融资活动产生的现金净额	-816.46	-807.33	-798.20	-789.07	-779.94	-770.80	-761.67	-752.54	-743.41	-11,292.82
四、净现金流量	748.56	757.69	842.09	851.22	939.48	948.62	1,040.75	1,049.88	1,146.14	-9,403.27
五、累计现金流量	8,271.94	9,029.63	9,871.72	10,722.94	11,662.42	12,611.04	13,651.79	14,701.67	15,847.81	6,444.54

（七）本息覆盖倍数

经测算，在金朗美寓（御府三号2号楼）保障性住房项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为40,843.47万元，融资本息34,723.93万元。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.23倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为1.08倍。具体如下：

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第1年财政补贴收入的100.00%+债券存续期第2-30年财政补贴收入的100.00%和运营收益的68.00%用作专项债券的偿还	28,068.49	10,400.00	22,880.00	1.23
市场化融资	债券存续期第1年运营收益的100.00%+债券存续期第2-30年运营收益的32.00%用作市场化融资的偿债计划	12,774.98	7,800.00	11,843.93	1.08
合计		40,843.47	18,200.00	34,723.93	1.18

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为28,068.49万元；计算的本息覆盖倍数为1.23。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表5-8 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年		416.00	416.00	461.36

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 2 年		416.00	416.00	766.95
第 3 年		416.00	416.00	828.57
第 4 年		416.00	416.00	846.99
第 5 年		416.00	416.00	875.80
第 6 年		416.00	416.00	871.57
第 7 年		416.00	416.00	901.91
第 8 年		416.00	416.00	897.69
第 9 年		416.00	416.00	929.80
第 10 年		416.00	416.00	925.57
第 11 年		416.00	416.00	959.51
第 12 年		416.00	416.00	842.62
第 13 年		416.00	416.00	882.80
第 14 年		416.00	416.00	882.80
第 15 年		416.00	416.00	-418.53
第 16 年		416.00	416.00	924.90
第 17 年		416.00	416.00	969.12
第 18 年		416.00	416.00	969.12
第 19 年		416.00	416.00	1,015.61
第 20 年		416.00	416.00	1,015.61
第 21 年		416.00	416.00	1,064.21
第 22 年		416.00	416.00	1,064.21
第 23 年		416.00	416.00	1,115.40
第 24 年		416.00	416.00	1,115.40
第 25 年		416.00	416.00	1,169.21
第 26 年		416.00	416.00	1,169.21
第 27 年		416.00	416.00	1,225.65
第 28 年		416.00	416.00	1,225.65
第 29 年		416.00	416.00	1,284.89
第 30 年	10,400.00	416.00	10,816.00	1,284.89
合计	10,400.00	12,480.00	22,880.00	28,068.49
本息覆盖倍数	1.23			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，由自筹资

金进行支付。

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 12,774.98 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.08。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-9 市场化融资还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	52.85	234.00	286.85	423.00
第 2 年	211.38	232.41	443.79	288.01
第 3 年	211.38	226.07	437.45	318.99
第 4 年	211.38	219.73	431.11	329.64
第 5 年	211.38	213.39	424.77	345.19
第 6 年	211.38	207.05	418.43	345.19
第 7 年	211.38	200.71	412.09	361.46
第 8 年	211.38	194.37	405.75	361.46
第 9 年	211.38	188.02	399.40	378.57
第 10 年	211.38	181.68	393.06	378.57
第 11 年	264.23	175.34	439.57	396.53
第 12 年	264.23	167.41	431.64	396.53
第 13 年	264.23	159.49	423.72	415.44
第 14 年	264.23	151.56	415.79	415.44
第 15 年	264.23	143.63	407.86	-196.95
第 16 年	264.23	135.71	399.94	435.25
第 17 年	264.23	127.78	392.01	456.06
第 18 年	264.23	119.85	384.08	456.06
第 19 年	264.23	111.93	376.16	477.93
第 20 年	264.23	104.00	368.23	477.93
第 21 年	304.39	96.07	400.46	500.81

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 22 年	304.39	86.94	391.33	500.81
第 23 年	304.39	77.81	382.20	524.89
第 24 年	304.39	68.68	373.07	524.89
第 25 年	304.39	59.55	363.94	550.21
第 26 年	304.39	50.41	354.80	550.21
第 27 年	304.39	41.28	345.67	576.77
第 28 年	304.39	32.15	336.54	576.77
第 29 年	304.39	23.02	327.41	604.66
第 30 年	462.93	13.89	476.82	604.66
合计	7,800.00	4,043.93	11,843.93	12,774.98
本息覆盖倍数	1.08			

六、总体评价结果

经测算，在金朗美寓（御府三号 2 号楼）保障性住房项目收益预测及其依据的各项假设前提下，偿还专项债券的收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍；偿还市场化融资的收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.08 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为金朗美寓（御府三号2号楼）保障性住房项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二六年八月六日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

本附件仅供业务报告与验资使用 复印无效

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013年12月03日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

本样张仅供投标时评价报告使用 复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：410329198511234O8x

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2026年04月	通过

历年记录

2025年 2025-05-26	通过
2024年 2024-04-30	通过
2023年 2023-05-21	通过
2022年 2022-05-23	通过

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

09:32 [redacted] 49
cmis.cicpa.org.cn

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2026年04月	通过

历年记录

2025年 通过

2025-05-12

2024年 通过

2024-04-30

2023年 通过

2023-05-17

2022年 通过

2022-05-23

文治美寓（天昱创客嘉苑1#、2#楼）保障性住房项目收益与融资自求平衡专项评价报告

和信咨字（2026）第090287号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二六年八月七日

目录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....5
（三）投资估算与资金筹措.....8
（四）债券资金使用合规性.....10
（五）项目资金保障措施.....11
（六）项目主体及运作模式.....12
四、应付债券本息情况.....13
五、经营现金流分析.....17
（一）基本假设条件及依据.....17
（二）项目运营收入分析.....18
（三）项目运营成本分析.....28
（四）净收益分析.....41
（五）现金流分析.....41
（六）本息覆盖倍数.....49
六、总体评价结果.....49
七、使用限制.....52

文治美寓(天昱创客嘉苑 1#、2#楼)保障性住房项目
收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2026）第 090287 号

我们接受委托，对文治美寓(天昱创客嘉苑 1#、2#楼)保障性住房项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《河南省住房和城乡建设厅河南省财政厅关于做好申请专项债券收购存量商品房用作保障性住房工作的通知》（豫建住保〔2025〕170 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解文治美寓(天昱创客嘉苑 1#、2#楼)保障性住房项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。郑州城发安居有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据郑州城发安居有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对文治美寓(天昱创客嘉苑 1#、2#楼)保障性住房项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，

不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2026 年 8 月 7 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从郑州城发安居有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指文治美寓(天昱创客嘉苑 1#、2#楼)保障性住房项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目位于郑州市文治路东、鼎文街北。

2.项目参与主体

本项目主管部门为郑州市住房保障和房地产管理局。

本项目专项债券申请单位为郑州城发安居有限公司，为郑州城市发展集团有限公司的二级全资子公司。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

名称	郑州城发安居有限公司		
法定代表人	高福岭	**成立日期**	2021-08-20
注册资本	30,000.00 万元人民币	**营业期限**	2021-08-20 至无固定期限
统一社会信用代码	91410100MA9K436U5M		
注册地址	河南省郑州市金水区九如路 51 号龙湖壹号院 3 号楼 B 座 5 层		
经营范围	一般项目：住房租赁；非居住房地产租赁；物业管理；住宅水电安装维护服务；信息系统运行维护服务；物联网技术服务；物联网技术研发；互联网销售（除销售需要许可的商品）；网络技术服务；软件开发；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；企业管理咨询；市场营销策划；销售代理；建筑材料销售；轻质建筑材料销售；日用电器修理；计算机及办公设备维修；通讯设备修理；家具安装和维修服务；日用产品修理；广告设计、代理；广告制作；广告发布；品牌管理；服装服饰批发；服装服饰零售；日用品批发；日用品销售；日用百货销售；农副产品销售；食品销售（仅销售预包装食品）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；互联网数据服务；会议及展览服务；供应链管理服务；酒店管理；洗染服务；租赁服务（不含许可类租赁服务）；停车场服务；人工智能行业应用系统集成服务；人工智能应用软件开发；人工智能基础软件开发；软件销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：第一类增值电信业务；第二类增值电信业务；职业中介活动；互联网信息服务；住宅室内装饰装修；在线数据处理与交易处理业务（经营类电子商务）；餐饮服务；住宿服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）		
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		
股东及持股比例	郑州市人民政府国有资产监督管理委员会持股 100.00%。		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目涉及保障性租赁住房面积 27,389.65 ㎡，包括 1、2 号楼，合计 527 间（440 套）房屋，购买后由郑州城发安居有限公司负责室内

装修，室内装修包含地面装修、吊顶、墙面装修、门窗、室内给排水、室内电气等；并对智能水电表抄表系统、智能门锁等智能化设备升级改造。项目实施后可实现拎包入住。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 6 个月，开工日期 2026 年 10 月，预计完工时间 2027 年 4 月。

（三）项目实施依据

1.相关政策依据

2022 年 2 月 27 日，郑州市人民政府办公厅文件《关于加快发展保障性租赁住房的实施意见》（郑政办〔2022〕15 号）；

2023 年 3 月 30 日，郑州市人民政府办公厅文件《关于关于印发郑州市人才公寓管理暂行办法的通知》（郑政办〔2023〕11 号）；

2024 年 4 月 15 日，郑州市存量房源收购工作领导小组办公室《关于收购存量房源用于租赁住房工作的情况报告》（郑收房办〔2024〕3 号）；

2024 年 7 月 4 日，郑州市人民政府文件《关于印发郑州市配售型保障性住房管理办法（试行）的通知》（郑政〔2024〕10 号）；

2024 年 9 月 14 日，郑州市住房保障和房地产管理局文件《关于印发郑州市保障性租赁住房管理办法的通知》（郑房〔2024〕126 号）；

2025 年 3 月 29 日，住房城乡建设部和财政部文件《关于做好收购存量商品房有关工作的通知》（建保〔2025〕10 号）；

2025 年 8 月 21 日，河南省住房和城乡建设厅和河南省财政厅文件《河南省住房和城乡建设厅河南省财政厅关于做好申请专项债券收购存量商品房用作保障性住房工作的通知》（豫建住保〔2025〕170 号）；

2025 年 8 月 28 日，郑州市住房保障和房地产管理局和郑州市财政

局文件《关于申请专项债券收购存量商品房用作保障性住房工作的报告》（郑房〔2025〕132号）。

2026年3月26日，根据《河南省住房和城乡建设厅申请专项债券项目纳入保障性住房年度计划承诺书》，本项目将列入河南省2026年保障性租赁住房项目计划。

2.项目手续办理情况

本项目已依法取得收购项目所涉及相关手续：

项目已取得出让性质的国有建设用地使用权，持有合法有效的《不动产权证书》，已办理并取得《建设用地规划许可证》《建设工程规划许可证》《建筑工程施工许可证》及《商品房预售许可证》；房屋已完成备案、预告登记，权属清晰，具备转让和使用条件，且已签订收购协议。

3.收购价格确定的方式

按照“市级政府主导、区级政府动员、国有企业实施、开发企业参与”原则，市存量房收购领导小组牵头，区级政府多方动员，开发企业积极参与，郑州城发安居有限公司综合考虑“布局合理、配套完善、手续齐全、保障品质”等因素具体实施收购用于保障性租赁住房。

房产来源：2022年通过“公开招标”的方式开展两批次存量房收购工作，2023年进一步加大房源收购力度，采取“公开收购”的方式，通过报纸、媒体网络广泛发布收购房源信息，结合我市房地产协会宣传、引导，按照“公开报名，不限批次，随到随报，评估定价，成熟一个，签约一个”的方式，在市内八区全域范围内高效开展存量房源收购工作。

评估价格：收购存量房按照市场化、法制化的原则，采用“市场比较法”对收购项目进行评估定价。由5家评估机构出具项目评估价

作为项目建议价，即收购控制价，具体如下：

（1）根据河南方正房地产资产评估咨询有限公司出具的《房地产估价咨询报告》（豫郑方正评字【2023】030372A 号），确定估价对象在价值时点的平均单价为 5,880.00 元/平方米；

（2）根据河南世纪天元房地产资产评估有限公司出具的《房地产咨询报告》（豫郑世纪评字[2024]09950A 号），确定估价对象在价值时点的房地产市场平均单价为 6,020.00 元/平方米；

（3）根据河南中房房地产评估有限公司出具的《房地产价值咨询报告》（豫郑中房评字[2023]第 050291ZX 号），确定估价对象在价值时点的平均单价为 6,080.00 元/平方米；

（4）根据中启宏信房地产资产评估有限公司出具的《房地产咨询报告》（中启宏信咨字[2023]第 071470 号），确定估价对象在价值时点的平均单价为 5,960.00 元/平方米；

（5）根据河南省中土房地产评估勘测规划有限公司出具的《房地产咨询估价报告》（豫郑中土评字[2023]ZX030021 号），确定估价对象在价值时点的平均单价为 5,750.00 元/平方米；

收购价格：开发企业根据项目收购控制价进行自主报价，且以不高于收购控制价的报价为有效报价。郑州城发安居有限公司结合市场评估价、开发企业报价与开发企业进行磋商洽谈，确定最终收购价格。

郑州城发安居有限公司收购后，按照《郑州市闲置和低效利用的非住宅项目改建为租赁住房实施细则》（〔2024〕83 号）文件进行非改住认定，统筹进行装修，配备家具家电，开展智能化改造，达到拎包入住的条件，对外出租。

（四）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目总投资为 19,203.33 万元，其中购置房屋费用 15,995.56 万元，购置房屋相关税费 618.53 万元，装修费用 2,323.17 万元，设计费、监理费、咨询费等其他费用 41.77 万元，基本预备费 118.25 万元，装修期利息 106.05 万元。投资估算表如下：

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标			备注
		购买费用	装修费用	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位指标	
一	购置房屋费用	15,995.56				15,995.56	m^2	27,389.65		
1	房屋购置 1	15,995.56				15,995.56	m^2	27,389.65	5,840.00	层高 3.9 米
二	购置房屋相关税费	618.53				618.53				
1	契税	586.99				586.99	万元	14,674.82	4.00%	购置房屋费用（不含税）
2	印花税	7.34				7.34	万元	14,674.82	0.05%	购置房屋费用（不含税）
3	权属登记费	24.20				24.20	元/户	440.00	550.00	非住宅类
三	装修费用		2,323.17			2,323.17				
1	室内装修及家具家电		2,191.17			2,191.17	㎡	27,389.65	800.00	

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标			备注
		购买费用	装修费用	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位指标	
2	智能化设备		132.00			132.00	户	440.00	3,000.00	
四	设计费、监理费、咨询费等其他费用				41.77	41.77				
1	前期工作咨询费				0.48	0.48	项	1		
2	工程设计费				20.54	20.54	装修费用	2,323.17	0.88%	
3	工程监理费				16.43	16.43	装修费用	2,323.17	0.71%	
4	工程造价咨询费				4.31	4.31	装修费用	2323.17	0.19%	
五	基本预备费				118.25	118.25	装修费用+其他费用	2364.94	5.00%	
六	装修期利息				106.05	106.05	银行贷款	15,360.00	3.50%	
七	项目总投资					19,203.33				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致，建设期利息不足部分由财政配套资金支付。

2.资金筹措

本项目总投资 19,203.33 万元，项目组合使用专项债券资金、自筹资金和市场化融资进行项目建设资金筹措。资本金 4,403.33 万元，资本金来源于自筹资金 503.33 万元，专项债券资金 3,900.00 万元；项目剩余建设资金 14,800.00 万元，资金来源于专项债券资金 8,100.00 万元，市场化融资 6,700.00 万元。

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	合计	占比
资本金	自筹资金	503.33	503.33	2.62%
	专项债券资金	3,900.00	3,900.00	20.31%
	小计	4,403.33	4,403.33	22.93%
	专项债券资金	8,100.00	8,100.00	42.18%
	市场化融资	6,700.00	6,700.00	34.89%
	小计	14,800.00	14,800.00	77.07%
合计		19,203.33	19,203.33	100.00%
占比		100.00%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券用作项目资本金，本项目资本金占比 22.93%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及

偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市巨型雕塑、过度化景观改造、街区亮化等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于体育馆、文化馆、文化中心、会展中心、市政公园、市政广场、城市水系、园林景观等商业设施本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1. 项目分账管理办法

根据《项目融资管理办法》，文治美寓(天昱创客嘉苑 1#、2#楼)保障性住房项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于文治美寓(天昱创客嘉苑 1#、2#楼)保障性住房项目。

根据《文治美寓(天昱创客嘉苑 1#、2#楼)保障性住房项目偿还专项债和银行贷款收益分配比例的承诺函》，本项目分账管理，其中：债券存续期第 1 年 6-12 月、第 2-25 年全部收益的 67.00%+第 26-30 年全部收益的 100.00%+全部财政补贴用作专项债券的偿还；债券存续期第 1 年 6-12 月、第 2-25 年全部收益的 33.00%用作市场化融资的偿债计划。

2.主管部门职责

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债

券资金使用效率，保障投资者合法权益。郑州市住房保障和房地产管理局按照《地方政府债务信息公开办法》（财预〔2018〕209 号）等规定组织实施专项债券信息公开工作，指导、监督和协调项目实施主体做好专项债券信息公开工作，切实增强专项债券信息透明度，主动接受监督。

（六）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为郑州城发安居有限公司，项目主管部门为郑州市住房保障和房地产管理局。项目资产登记单位以及资金使用单位为郑州城发安居有限公司，后续由郑州城发安居有限公司负责项目的建设与运营。

关于项目债券资金使用，由郑州城发安居有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

本项目资产登记单位为郑州城发安居有限公司、建设及运营单位为郑州城发安居有限公司。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵质押或担保等影响本项目权益的风险操作，也不会针对同一资产重复融资及其他组合融资。

关于项目收益收缴和债券本息偿付，根据《债贷组合分账管理要求》和《文治美寓(天昱创客嘉苑 1#、2#楼)保障性住房项目偿还专项债和银行贷款收益分配比例的承诺函》，郑州城发安居有限公司负责将项目产生的收益按照约定分账管理，并到期缴纳本期应当承担的专项债和市场化融资的还本付息资金。

关于债券本息偿付，由郑州城发安居有限公司根据运营情况及时向本级财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息

资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、项目融资计划

本项目总投资 19,203.33 万元，项目组合使用专项债券资金、自筹资金和市场化融资进行项目建设资金筹措。资本金 4,403.33 万元，资本金来源于自筹资金 503.33 万元，专项债券资金 3,900.00 万元；项目剩余建设资金 14,800.00 万元，资金来源于专项债券资金 8,100.00 万元，市场化融资 6,700.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 4,403.33 万元，占比 22.93%。资本金来源于自筹资金和专项债券资金，按照项目实际实施进度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为保障性租赁住房，符合专项债券做项目资本金的领域要求。

政策分析：

专项债券做资本金的 22 大领域：铁路、收费公路、干线和东部地区支线机场、内河航电枢纽和港口、货运综合枢纽、城市停车场、天然气管网和储气设施、煤炭储备设施、城乡电网、新能源、水利、城镇污水垃圾收集处理、城镇再生水循环利用、固体废弃物综合利用和

资源循环利用、卫生健康、养老托育、供排水、供热（含供热计量改造、长距离供热管道）、供气、国家级产业园区基础设施、城镇老旧小区改造、棚户区改造、城中村改造、老旧街区改造、老旧厂区改造、保障性住房、云计算、数据中心、工业互联网、算力设备及辅助设备基础设施、铁路、港口、高速公路、机场等传统基础设施安全性、智能化改造符合国家产业政策的重大集成电路产线及配套基础设施、信息技术、新材料、生物制造、数字经济、低空经济、量子科技、生命科学、商业航天、北斗等相关产业基础设施。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额 12,000.00 万元。其中，2026 年计划使用 12,000.00 万元;本次申请使用 1,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每年付息一次，到期还本并支付最后一期利息。

3.市场化融资资金使用计划

已于招商银行向郑州城发安居有限公司签订固定资产借款合同用于文治美寓(天昱创客嘉苑)保障性住房项目的购置和装修等相关费用支出。

根据项目进度及资金使用需求，本项目市场化融资 6,700.00 万元，借款期限为 25 年，本项目贷款利率采用浮动利率，利率为 5 年期以上贷款市场报价利率为基准利率减 56 个基本点。根据查询，当前 5 年期以上 LPR=3.50%，减 56 个基点（-56BP，1BP=0.01%），实际利率为 2.94%，谨慎预测，本项目贷款利率按 3.00%测算。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 4-1　专项债券应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	当年新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		12,000.00		12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 2 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 3 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 4 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 5 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 6 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 7 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 8 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 9 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 10 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 11 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 12 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 13 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 14 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 15 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 16 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 17 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 18 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 19 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 20 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 21 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 22 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 23 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 24 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 25 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 26 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 27 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 28 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 29 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 30 年	12,000.00		12,000.00		4.00%	480.00	12,480.00

年度	期初本金余额	当年新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
合计		**12,000.00**	**12,000.00**			**14,400.00**	**26,400.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资应付本息

已于招商银行向郑州城发安居有限公司签订固定资产借款合同用于文治美寓(天昱创客嘉苑)保障性住房项目的购置和装修等相关费用支出。

根据项目进度及资金使用需求，本项目市场化融资 6,700.00 万元，借款期限为 25 年，本项目贷款利率采用浮动利率，利率为 5 年期以上贷款市场报价利率为基准利率减 56 个基本点。根据查询，当前 5 年期以上 LPR=3.50%，减 56 个基点（-56BP，1BP=0.01%），实际利率为 2.94%，谨慎预测，本项目贷款利率按 3.00%测算。

用于本项目的银行贷款的还本付息情况如下：

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	当年新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付本息	应付本息
第 1 年		6,700.00	201.00	6,499.00	3.00%	201.00	402.00
第 2 年	6,499.00		201.00	6,298.00	3.00%	194.97	395.97
第 3 年	6,298.00		268.00	6,030.00	3.00%	188.94	456.94
第 4 年	6,030.00		268.00	5,762.00	3.00%	180.90	448.90
第 5 年	5,762.00		335.00	5,427.00	3.00%	172.86	507.86
第 6 年	5,427.00		335.00	5,092.00	3.00%	162.81	497.81
第 7 年	5,092.00		335.00	4,757.00	3.00%	152.76	487.76
第 8 年	4,757.00		264.28	4,492.72	3.00%	142.71	406.99
第 9 年	4,492.72		264.28	4,228.44	3.00%	134.78	399.06
第 10 年	4,228.44		264.28	3,964.17	3.00%	126.85	391.13
第 11 年	3,964.17		264.28	3,699.89	3.00%	118.93	383.21
第 12 年	3,699.89		264.28	3,435.61	3.00%	111.00	375.28

年度	期初本金余额	当年新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付本息	应付本息
第 13 年	3,435.61		264.28	3,171.33	3.00%	103.07	367.35
第 14 年	3,171.33		264.28	2,907.06	3.00%	95.14	359.42
第 15 年	2,907.06		264.28	2,642.78	3.00%	87.21	351.49
第 16 年	2,642.78		264.28	2,378.50	3.00%	79.28	343.56
第 17 年	2,378.50		264.28	2,114.22	3.00%	71.36	335.64
第 18 年	2,114.22		264.28	1,849.94	3.00%	63.43	327.71
第 19 年	1,849.94		264.28	1,585.67	3.00%	55.50	319.78
第 20 年	1,585.67		264.28	1,321.39	3.00%	47.57	311.85
第 21 年	1,321.39		264.28	1,057.11	3.00%	39.64	303.92
第 22 年	1,057.11		264.28	792.83	3.00%	31.71	295.99
第 23 年	792.83		264.28	528.56	3.00%	23.79	288.07
第 24 年	528.56		264.28	264.28	3.00%	15.86	280.14
第 25 年	264.28		264.28		3.00%	7.93	272.21
合计		**6,700.00**	**6,700.00**			**2,610.00**	**9,310.00**

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据《郑州市国民经济和社会发展统计公报》数据，郑州市 2021 年至 2025 年 GDP 实际增速分别为 4.30%、0.90%、7.40%、5.70%和 5.40%。其中，2022 年受疫情反复、产业链短期承压等特殊因素影响，

经济增速显著低于趋势水平，属非正常波动年份。为更客观、合理地反映郑州市经济的中长期增长趋势，在测算中剔除2022年异常值，采用其余四年（2021年、2023年、2024年、2025年）的平均增速作为参考基准。经计算，该四年GDP平均增速为：（4.30%+7.40%+5.70%+5.40%）÷4=5.70%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照5.00%的平均增长率每2年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设6个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年，收益期按照29.5年计算。

（二）项目运营收入分析

表5-1 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	保障性租赁住房	保障性住房租赁收入	46,524.32	92.50%
2	保障性租赁住房	物业费收入	2,172.15	4.32%
3	保障性租赁住房	财政补贴收入	1,598.79	3.18%
合计			**50,295.26**	**100.00%**

（1）保障性住房出租收入

①出租面积

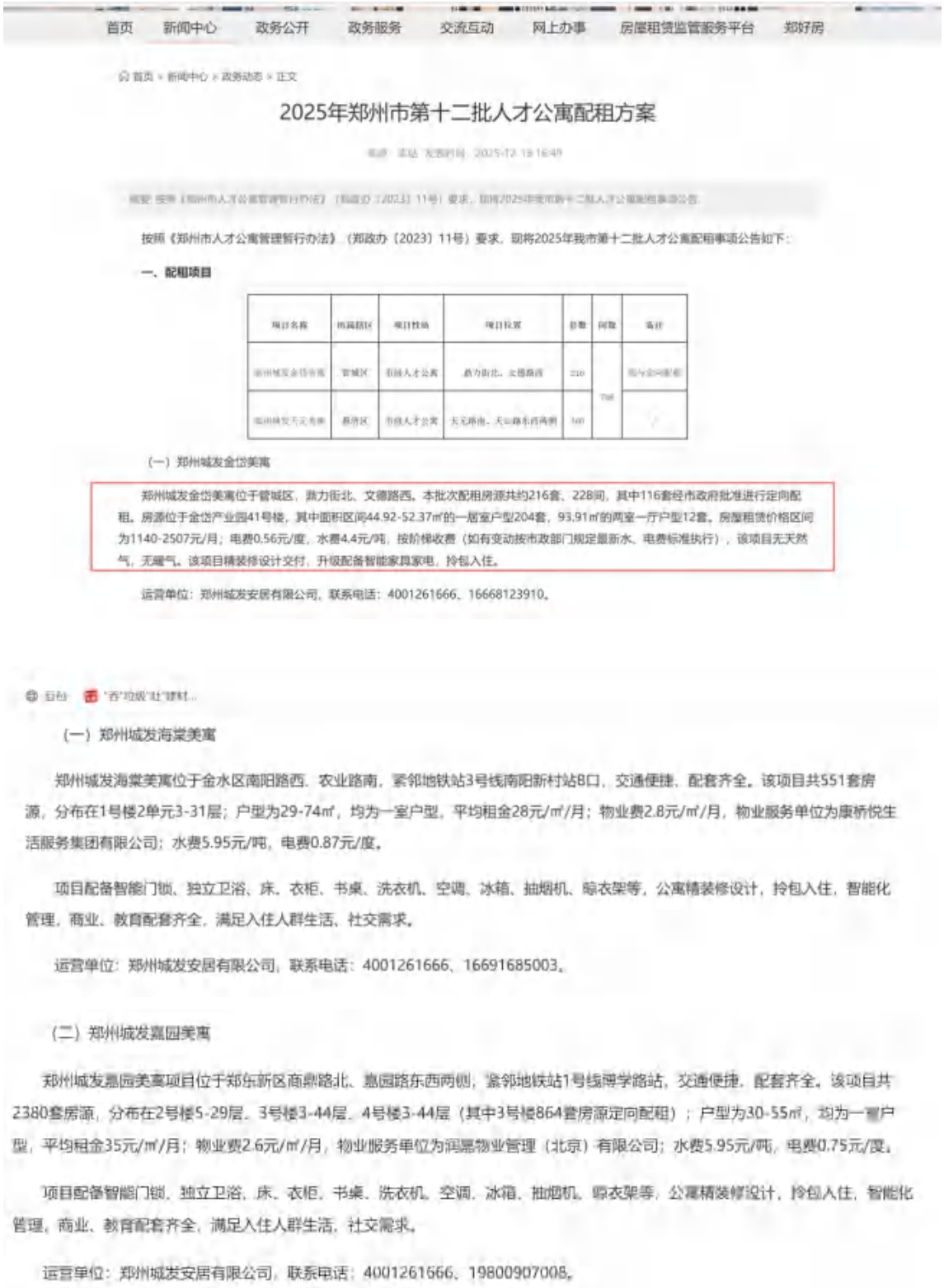
根据项目可行性研究报告，本项目可出租保障性租赁住房面积为27,389.65平方米。

②出租价格

根据58同城查询，项目当地同类型出租价格如下：

序号	地点	价格（元/平方米/月）	还原保障性租赁住房价格（元/平方米/月）
1	郑州城发金岱美寓	25.38-26.70	32.63-34.32
2	郑州城发海棠美寓	28.00	36.00
3	郑州城发嘉园美寓	35.00	45.00

案例截图如下：



首页 新闻中心 政务公开 政务服务 交流互动 网上办事 房屋租赁监管服务平台 郑好房

首页 > 新闻中心 > 政务动态 > 正文

2025年郑州市第十二批人才公寓配租方案

按照《郑州市人才公寓管理暂行办法》（郑政办〔2023〕11号）要求，现将2025年我市第十二批人才公寓配租事项公告如下：

一、配租项目

项目名称	所属区域	项目性质	项目位置	套数	间数	备注
郑州城发金岱美寓	管城区	引进人才公寓	鼎力街北、文德路西	216	716	可与金岱美寓配租
郑州城发天元名寓	惠济区	引进人才公寓	天元路南、天山路东西两侧	160		

（一）郑州城发金岱美寓

郑州城发金岱美寓位于管城区，鼎力街北、文德路西。本批次配租房源共约216套、228间，其中116套经市政府批准进行定向配租。房源位于金岱产业园41号楼，其中面积区间44.92-52.37㎡的一居室户型204套，93.91㎡的两室一厅户型12套。房屋租赁价格区间为1140-2507元/月；电费0.56元/度，水费4.4元/吨，按阶梯收费（如有变动按市政部门规定最新水、电费标准执行），该项目无天然气，无暖气。该项目精装修设计交付，升级配备智能家具家电，拎包入住。

运营单位：郑州城发安居有限公司，联系电话：4001261666、16668123910。

（一）郑州城发海棠美寓

郑州城发海棠美寓位于金水区南阳路西、农业路南，紧邻地铁站3号线南阳新村站8口，交通便捷，配套齐全。该项目共551套房源，分布在1号楼2单元3-31层；户型为29-74㎡，均为一室户型，平均租金28元/㎡/月；物业费2.8元/㎡/月，物业服务单位为康桥悦生活服务集团有限公司；水费5.95元/吨，电费0.87元/度。

项目配备智能门锁、独立卫浴、床、衣柜、书桌、洗衣机、空调、冰箱、抽烟机、晾衣架等，公寓精装修设计，拎包入住，智能化管理，商业、教育配套齐全，满足入住人群生活、社交需求。

运营单位：郑州城发安居有限公司，联系电话：4001261666、16691685003。

（二）郑州城发嘉园美寓

郑州城发嘉园美寓项目位于郑东新区商鼎路北、嘉园路东西两侧，紧邻地铁站1号线博学路站，交通便捷，配套齐全。该项目共2380套房源，分布在2号楼5-29层、3号楼3-44层、4号楼3-44层（其中3号楼864套房源定向配租）；户型为30-55㎡，均为一室户型，平均租金35元/㎡/月；物业费2.6元/㎡/月，物业服务单位为润嘉物业管理（北京）有限公司；水费5.95元/吨，电费0.75元/度。

项目配备智能门锁、独立卫浴、床、衣柜、书桌、洗衣机、空调、冰箱、抽烟机、晾衣架等，公寓精装修设计，拎包入住，智能化管理，商业、教育配套齐全，满足入住人群生活、社交需求。

运营单位：郑州城发安居有限公司，联系电话：4001261666、19800907008。

同时，依据《郑州市人才公寓建设和使用管理暂行办法》第十九条规定：“人才公寓租金原则上按照不高于同区域同类型住房市场租金的70.00%确定”；郑州市住房保障和房地产管理局关于印发《郑州市保

障性租赁住房管理办法》（郑房〔2024〕126 号）的通知，**保障性租赁住房租金原则上按照不高于同区域同类型住房市场租金 90.00%的标准确定**，租金价格按照房屋建筑面积计算。同一项目内，保障性租赁住房的租金标准不低于人才公寓。

第十七条 政府筹建的人才公寓，项目业主、产业集聚区运营机构、行业协会可作为保障性租赁住房使用。

第十八条 全事业单位自建的人才公寓和定向供应的人才公寓配租程序可参照本暂行办法执行。

第四章 租金管理

第十九条 人才公寓租金原则上按照不高于同区域同类型住房市场租金70%的标准确定。市住房保障部门会同相关部门通过市场方式确定人才公寓区域指导价格，租金标准定期进行调整。单位自建的人才公寓租金标准自行确定。

政府筹建的人才公寓采取“谁投资、谁拥有、谁收益”的原则，产权单位或运营机构应设置多种灵活便捷的方式，方便承租人缴纳租金。

第五章 运营管理

第二十条 政府筹建的人才公寓项目交付使用前应配备相应智能化管理设备，实现人才公寓运期智能化管理。

第二十一条 政府筹建的人才公寓合同期限为1—3年，合同期满需要续租的，承租人应当在合同期满1个月前向住房保障部门提出申请，经住房保障部门审核符合承租条件的，准予续租，签订续租合同，申请人按新核定的价格缴纳租金。

第二十二条 承租人享有按照合同约定使用所承租人才公寓的权利，同时应当履行以下义务：

（一）入住时登记居住人口信息，如有变化及时报备；

（二）及时足额缴纳租赁、物业管理、水、电、气、暖等费用；

（三）设施设备出现问题时，及时报运营机构或物业服务企业；

第三章 合同及租金

第十五条 保障性租赁住房（含人才公寓）租赁合同原则上不超过3年，需要续租的承租人应在租赁合同期满1个月前向产权单位（运营机构）提出续租申请。

第十六条 承租人签订租赁合同时，应当一次性交纳2000元家具、家电等室内设施保证金，并按照租赁合同及物业服务协议的约定缴纳相关费用。保障性租赁住房租金原则上按月收取，一次性预收租金不超过3个月。项目产权单位（运营机构）可自行制定相应的优惠政策。

租赁合同期满或终止，无违约责任的退还保证金，违约的可从中抵扣应承担的相关费用。

第十七条 保障性租赁住房租金原则上按照不高于同区域同类型住房市场租金90%的标准确定。租金价格按照房屋建筑等面积计算。同一项目内，保障性租赁住房的租金标准不低于人才公寓。

保障性租赁住房租金标准根据市场租赁住房租金变化情况，实行动态调整，调整周期原则上不超过2年。租金调整后，租赁合同期未满的租金按照就低不就高的原则执行。

经批准定向供应、企事业单位利用自有闲置土地自建和产业园区配套用地建设的保障性租赁住房，面向本单位、本系统、本园区职工出租的，租金价格由产权单位或运营机构自行确定。

第十八条 承租家庭在租住项目所在辖区（开发区管委会）内购买住房的，按照《郑州市人民政府办公厅关于印发郑州市人才公寓管理暂行办法的通知》（郑政办〔2023〕11号）有关规定，实行过渡期保障。

本项目装修标准升级为 3.0 版本，采用装配式装修工艺，配备全屋品牌家具家电、智能门锁及智能水电表抄表系统，实现拎包入住，居住品质优于普通存量租赁房源。同时依托“郑好办”政务平台实现一站式极速配租，运营服务标准化程度更高。综合考量保障性住房的公益属性及区域市场租金水平，本项目保障性住房租赁价格按低于同地段同品质市场租赁住房租金价格出租，最终确定价格为 34.00 元/平方米/月计算，严格符合“不高于同地段同品质市场租赁住房租金 90.00%”

的政策要求，同时与人才公寓租金形成合理梯度，兼顾了政策合规性与居住价值匹配性。

根据《专项债券项目评审规则》：项目租金价格应低于周边市场价，项目所在地政策性文件有明确要求的，以政府文件为准；租金年均增长率不超过6.00%，租金调整周期以项目所在地政府文件为准。

根据《郑州市国民经济和社会发展统计公报》数据，郑州市2021年至2025年GDP实际增速分别为4.30%、0.90%、7.40%、5.70%和5.40%。其中，2022年受疫情反复、产业链短期承压等特殊因素影响，经济增速显著低于趋势水平，属非正常波动年份。为更客观、合理地反映郑州市经济的中长期增长趋势，在测算中剔除2022年异常值，采用其余四年（2021年、2023年、2024年、2025年）的平均增速作为参考基准。经计算，该四年GDP平均增速为：（4.30%+7.40%+5.70%+5.40%）÷4=5.70%。

依据《郑州市保障性租赁住房管理办法》（郑房〔2024〕126号）明确规定：保障性租赁住房租金实行动态调整，租金调整周期原则上不超过2年。本项目调整后设置为每2年开展一次租金调整，与地方主管文件规定的最长调整周期保持一致，调价周期设置完全符合本地保租房运营管理政策要求。

综上，本项目收费标准每2年单次上调5.00%，折算复合年均租金增长率约2.47%，**远低于专项债评审规则6.00%的租金年均增长率管控红线；同时低于郑州市中长期GDP剔除异常年份后的5.70%平均增速，租金涨幅不超过地方经济增长水平，测算涨幅取值审慎合规**。

③负荷率

截至目前，郑州累计收购存量房项目117个，约14.00万间（套）600.00万平方米。运营人才公寓项目63个8.60万间（套），出租率

99.00%。

郑州城发安居有限公司作为郑州市保障性租赁住房专业化运营主体，已落地运营多批保障性租赁住房、人才公寓项目，现有已投运房源实际出租率可达 99.00%。具体如下：

金沙美寓：金沙美寓 2025 年开始配租，郑州市住房保障一体化管理平台显示出租率 99.79%。

玉轩美寓：2024 年开始运营，郑州市住房保障一体化管理平台显示目前出租率 99.71%。

嵩山美寓：嵩山美寓 2022 年开始运营，郑州市住房保障一体化管理平台显示目前出租率 99.27%。

开元美寓：2024 年开始运营，郑州市住房保障一体化管理平台显示目前出租率 99.57%。

英才美寓：2023 年开始运营，郑州市住房保障一体化管理平台显示出租率 99.89%。

本项目收购存量商品房后实施装配式 3.0 版本全装修，配置全套家具家电、智能门锁、智能水电抄表系统，运营中期专门设置装修、家具家电及智能化设备整体重置成本，对室内装修、家电、智能系统实施整体性更新改造。项目建筑主体为已竣工验收备案的商品房，主体结构设计使用年限远大于 30 年；债券 30 年存续周期内损耗主要集中

在室内装修、家电设备，通过整体重置，可将房屋居住品质恢复至接近全新状态，大幅抵消设备老化对出租、承租吸引力的负面影响。

综上分析，基于谨慎性原则，项目运营期第一年负荷率为85.00%，之后负荷率每年增长5.00%，负荷率增长至98.00%后维持不变。

（2）物业费收入

①出租面积

根据可研报告可知，可出租保障性租赁住房面积为27,389.65平方米，实际可收取物业费的面积与实际出租面积一致。

②出租价格

据查询，郑州市内八区部分小区物业费价格如下：

区域	项目	均价（元/㎡）	物业费（元/㎡/月）	物业公司
金水区	百千人按揭	17500	3.2	河南[illegible]物业管理有限公司
	康桥香樟湾	21000	小高3.6 洋房4.5	康桥悦生活服务集团有限公司
	泰德教育基地	18500	3.5	河南泰德物业管理有限公司
	保利海德公园	18000	2.98	保利物业
	和昌伍地	15000	2.98	河南[illegible]和昌物业服务有限公司
	景观上城	8400	2.15	景观物业
	名门[illegible]园	高层16000	3.75	郑州名门物业有限公司
	博艺金水湾	14500	2.2	郑州博艺物业
	[illegible]园	22000	4.1	河南山水物业有限公司
	融创金林金水府	19000	3.75	融创物业服务集团有限公司郑州分公司
	[illegible]湾	待定	2.98	郑州五科物业服务有限公司
	东润尚阳	28000	2.85	河南东大物业服务有限公司
	[illegible]国际天[illegible]	25000	2.98-3.58	东润[illegible]物业服务股份有限公司郑州分公
	康桥东[illegible]	20000	小高层3.5，洋房3.8	河南[illegible]康桥物业服务有限公司
	中[illegible]东风润院	21000	暂无数据	河南彩虹永物业服务有限公司

	加铁尔风景院	21000	暂无数据	河南和悦环境服务有限公司
郑东新区	融创中原壹号院	75000	7	融创物业服务集团有限公司郑州分公司
	金茂府	65000	6.9	中化金茂物业管理（北京）有限公司郑州分公司
	正弘锦	45000	洋房6.8，别墅7.5	河南正弘物业管理有限公司
	永威上和院	57000	6.8	郑州市永威物业服务有限公司
	雅园乐御宾府	48000	6.5	雅堂格物业
	中海云鼎湖居	28200	暂无数据	中海物业
	建业天筑	45000	6.8	台湾怡昌物业，香港王兽国际
	恒大悦龙台	30000	高层：3.9，洋房：4.8	金碧物业有限公司郑州分公司
	蓝宝航源居	17500	3	河南绿城万向物业服务有限公司
	碧桂园天琴湾	待定	2.98	广东碧桂园物业服务股份有限公司
	英地金台府邸	23000	1.9	河南英地物业服务有限公司
惠济区	铁建城开中原壹指	13500	高层：3.23，洋房：3.63	融创物业服务集团有限公司郑州分公司
	万科天伦紫台	待定	2.98	武汉市万科物业服务有限公司郑州分公司
	正商家河家	13000	2.95	河南正商物业有限公司
	和昌水岸花城	12000	高层：2.2，洋房：2.6	和昌物业服务集团有限公司
	万科民安江山府	20000	暂无数据	武汉市万科物业服务有限公司郑州分公司
	中海澜宸世家	14500	2.98	中海物业管理公司
	保利海上五月花	19114	2.4	保利物业管理有限公司
	正弘府	15700	2.98	河南正弘物业管理有限公司
	锦艺四季城	14500	高层：2.2，洋房2.4	郑州锦艺物业

	正弘府	15700	2.98	河南正弘物业管理有限公司
	锦艺四季城	14500	高层：2.2，洋房2.4	郑州锦艺物业
中原区	永威西郡	14200	3	郑州市永威物业服务有限公司
	碧桂园西湖	14800	高层：2.95，洋房：3.28	广东碧桂园物业服务股份有限公司郑州分公司
	保利心语	9300	住宅：2.5，公寓：3.5	保利物业发展股份有限公司郑州分公司
	华瑞紫韵城	13900	2.4	河南晋诚物业服务有限公司
	汇景西悦城	12300	住宅：1.8，商业5	卓裕物业管理公司
	阳光城国宾公馆	12000	2.5	阳光城物业服务有限公司
	和信林湖美景	15000	2.3	河南美湖苑物业服务有限公司
	郑地理园	14300	2.39	郑州业新物业服务有限公司
	金水世纪城	14000	2.7	河南正弘物业管理有限公司
	五建新街坊	15500	2.5	郑州建五物业服务有限公司
	世茂璀璨熙湖	16000	2.8	世茂天成物业服务有限公司
	升龙御璟	14500	高层：1.7，商业2.2，办公：3.2	河南升龙物业管理有限公司
二七区	华润悦府	复式均价24000	4.8	华润置地(北京)物业管理有限责任公司
	万科大都会	12600	2.85	武汉市万科物业服务有限公司
	建业泰宏国际城	13500	住宅：2.3，商业4.5	河南建业物业管理有限公司
	升龙城	14750	住宅：2，商业5	河南升龙物业管理有限公司
	正商城	13700	高层：1.9，商业3.5	河南正商物业管理有限公司
	亚星金运外滩	12500	一期：1.8，二期：2.4	河南盛世物业管理有限责任公司

管城区	永威城	15000	住宅：3.5，商业：5	郑州市永威物业服务有限公司
	融创城	14000	3.2	融创服务集团有限公司郑州分公司
	正商生态城	11000	3.2	河南正商物业管理有限公司
	世茂云尚城	14500	高层：3.5，洋房：4.5	世茂天成物业服务集团有限公司郑州分公司
	绿都澜湾	16000	住宅2.5，商业3.4	河南绿都物业服务有限公司
	盛澳金尊府	18500	高层：3.5，洋房：4.5	河南盛澳物业服务有限公司
高新区	正商湖西学府	11500	2.98	河南正商物业有限公司
	朗悦公园府	15500	2.8	郑州朗悦物业管理服务有限公司
	万科城	13300	住宅：2.68，公寓：3.98	郑州万科物业服务有限公司，武汉市万科物业服务有限公司郑州分公司
	郑州恒大城	14800	一期高层：2.5，二期高层2.7，洋房：3.75	恒大金碧物业
	金科城	14500	高层：2.3，多层：3，商业：5	金科物业
	朗悦公园道1号	15000	住宅：2，公寓3.6	郑州朗悦物业管理服务有限公司
经开区	美景芳华	12800	公寓：3.98	万科物业
	康桥悦荟园	19000	高层：2.9，洋房:4.5	河南新康桥物业有限公司
	阳光城檀悦	20000	住宅2.9	阳光城物业服务有限公司
	华润紫云府	19000	2.86	华润置地（北京）物业管理有限责任公司郑州分公司
	万科溪望	11500	住宅：2.85-3.45	万科物业发展有限公司
	青风公园	17000	住宅：2.6，商业：5	老管家（河南）物业服务有限公司
	正弘中央公园	10300	2.68	河南正弘物业管理服务有限公司

	青风公园	17000	住宅：2.6，商业：5	老管家（河南）物业服务有限公司
航空港区	正弘中央公园	10300	2.68	河南正弘物业管理服务有限公司
	永威南樾	10800	2.5	郑州市永威物业服务有限公司
	万科美景魅力之城	10200	2.85	武汉市万科物业服务有限公司郑州分公司
	融创空港宸院	10500	3.5	融创物业服务集团有限公司
	豫发日璟源春晓	9000	2.3	河南新豫发物业服务有限公司
新郑	浩创梧桐郡	10000	2.25	浩创物业管理有限公司
	正商智慧城	9500	2.5	河南正商物业管理有限公司
	康桥那云溪	8800	2.5	郑州新康桥物业服务有限公司
	龙湖锦艺城	10500	洋房2.5；高层2.2	郑州锦艺物业有限公司
	康桥林语镇	8400	小高层2.6元，洋房3.0	河南新康桥物业服务有限公司
中牟	康桥香溪郡	11000	3	河南新康桥物业服务有限公司
	名门紫园	14000	3.3	河南名门物业管理服务有限公司
	亚新美好香颂	15500	3.5	郑州亚新物业服务有限公司
	亚新美好艺境	15000	高层3.5，洋房4	郑州亚新物业服务有限公司
	融创观澜壹号	15000	高层3.5，洋房5	融创物业服务集团有限公司郑州分公司
	龙湖天宸原著	9500	高层：2.6元 别墅：3.5	龙湖物业

根据以上数据，郑州市八区部分住宅小区物业费收费价格范围在1.70元/平方米/月-7.00元/平方米/月，本项目结合实际需求，物业费收费价格为2.30元/平方米/月，基于谨慎性原则，物业费收费价格不考虑增长。项目运营期第一年负荷率为85.00%，之后负荷率每年增长5.00%，负荷率增长至98.00%后维持不变。

（3）财政补贴收入

财政补贴的政策文件不只是《郑州市人民政府常务会议纪要》（〔2023〕5号），还有郑州市人民政府出具的《关于申请开展租赁住房贷款支持计划试点工作的函》（郑政函〔2023〕48号）。

以上财政补贴政策的请示和收款凭证，郑州城发安居有限公司已

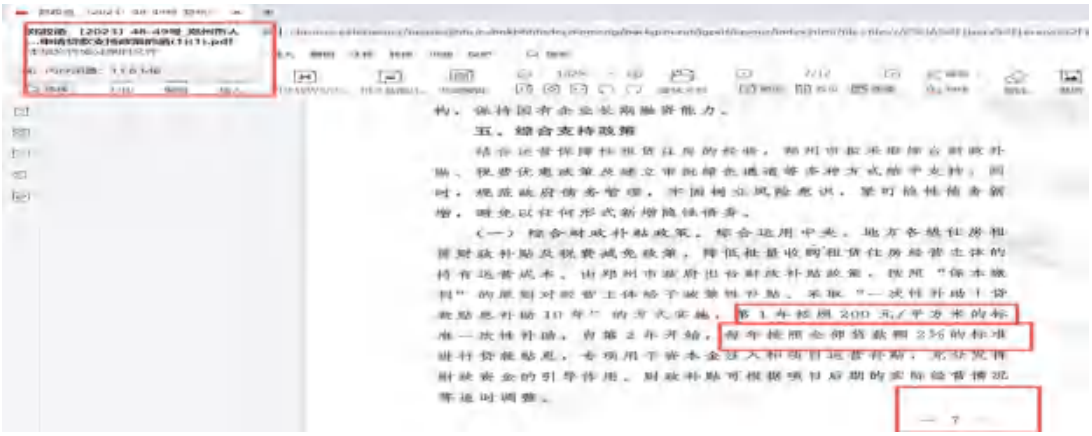
经收到同类投运的保障性租赁住房的以上财政补贴资金。所以，此财政补贴收益充分、可靠和有依据。

具体政策文件、请示和收款凭证如下：

①补贴政策文件

2023 年 4 月 3 日,《郑州市人民政府常务会议纪要》(〔2023〕5 号)；（详见“附件 1-郑州市人民政府常务会议纪要”P12）

2023 年 5 月 2 日，郑州市人民政府《关于申请开展租赁住房贷款支持计划试点工作的函》(郑政函〔2023〕48 号)；(详见“附件 2-郑州市人民政府关于申请开展租赁住房贷款支持计划试点工作的函”P7)


构，保持国有企业长期融资能力。

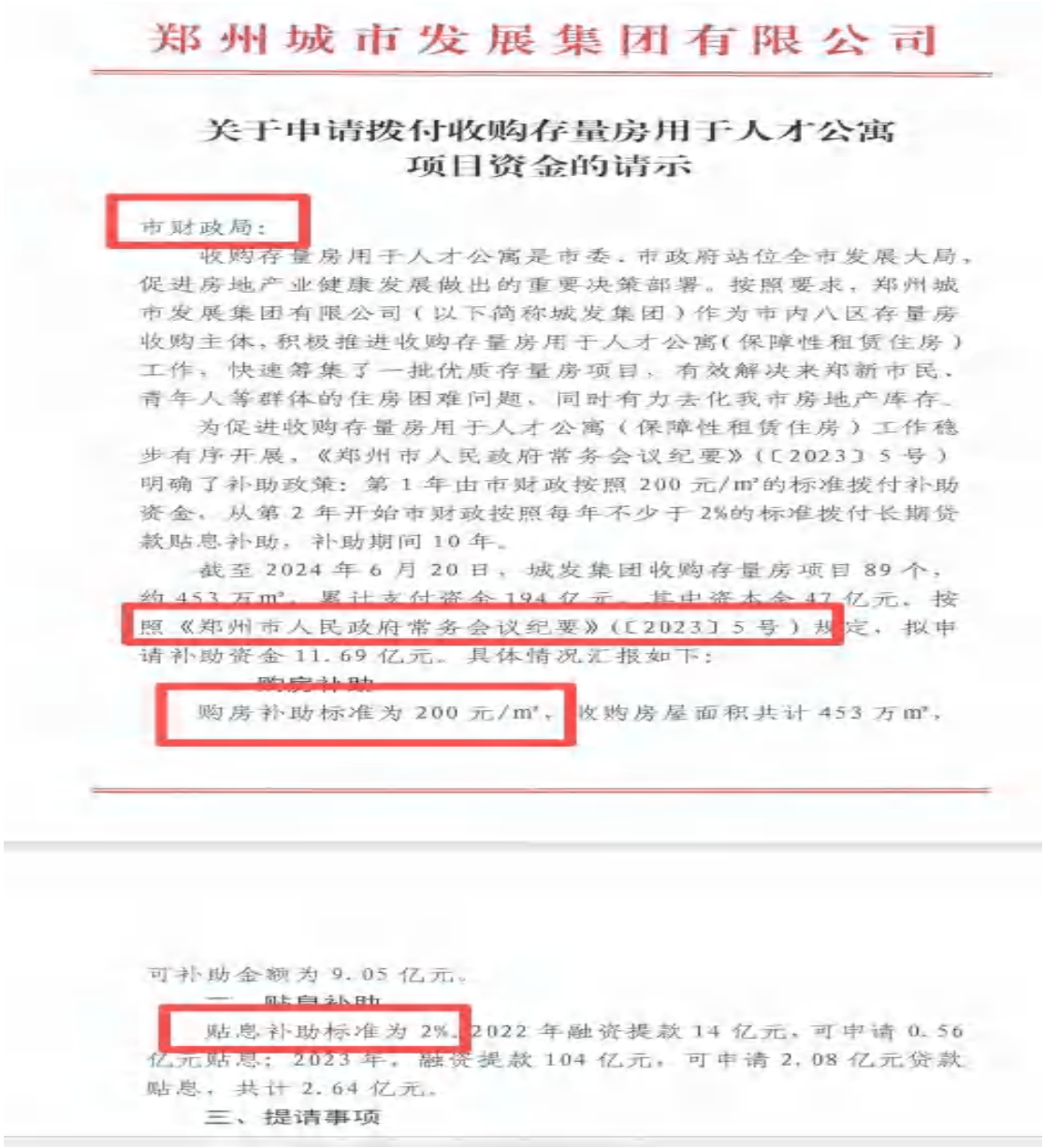
五、综合支持政策

结合运营保障性租赁住房的实际，郑州市拟采取财政补贴、便捷优惠政策及建立审批绿色通道等多种方式给予支持；同时，规范政府债务管理，牢固树立风险意识，坚决防止债务新增，避免以任何形式新增隐性债务。

（一）综合财政补贴政策。综合运用中央、地方各级住房租赁财政补贴及税费减免政策，降低社会收购租赁住房经营主体的持有运营成本。由郑州市政府出台财政补贴政策，按照“保本微利”的原则对经营主体给予政策性补贴，采取“一次性补助+贷款贴息补助10年”的方式实施，第1年按照200元/平方米的标准一次性补助，自第2年开始，每年按照企业贷款额2.5%的标准进行贷款贴息，专项用于资本金注入和项目运营补助，充分发挥财政资金的引导作用。财政补贴可根据项目后期的实际经营情况等适时调整。

②请示

2024 年 6 月 24 日，向市财政局提出《关于申请拨付收购存量房用于人才公寓项目资金的请示》，依据文件即“《郑州市人民政府常务会议纪要》(〔2023〕5 号)”，补助标准即 200 元/平方米，贷款贴息比例 2%；(详见“附件 3-关于申请拨付收购存量房用于人才公寓项目资金的请示”)



郑州城市发展集团有限公司

关于申请拨付收购存量房用于人才公寓项目资金的请示

市财政局：

收购存量房用于人才公寓是市委、市政府站位全市发展大局，促进房地产业健康发展做出的重要决策部署。按照要求，郑州城市发展集团有限公司（以下简称城发集团）作为市内八区存量房收购主体，积极推进收购存量房用于人才公寓（保障性租赁住房）工作，快速筹集了一批优质存量房项目，有效解决来郑新市民、青年人等群体的住房困难问题，同时有力去化我市房地产库存。

为促进收购存量房用于人才公寓（保障性租赁住房）工作稳步有序开展，《郑州市人民政府常务会议纪要》〔2023〕5号）明确了补助政策：第1年由市财政按照200元/㎡的标准拨付补助资金，从第2年开始市财政按照每年不少于2%的标准拨付长期贷款贴息补助，补助期间10年。

截至2024年6月20日，城发集团收购存量房项目89个，约453万㎡，累计支付资金194亿元，其中资本金47亿元，按照《郑州市人民政府常务会议纪要》〔2023〕5号）规定，拟申请补助资金11.69亿元。具体情况汇报如下：

一、购房补助

购房补助标准为200元/㎡，收购房屋面积共计453万㎡，

可补助金额为9.05亿元。

二、贴息补助

贴息补助标准为2%，2022年融资提款14亿元，可申请0.56亿元贴息；2023年，融资提款104亿元，可申请2.08亿元贷款贴息，共计2.64亿元。

三、提请事项

③下达预算通知

2024年8月8日，郑州市住房保障和房地产管理局郑州市财政局郑州市城乡建设局出具《关于下达2024年中央财政城镇保障性安居工程补助资金预算的通知》（郑财预〔2024〕249号），市住房保障局（市住房保障和房屋租赁中心）下达住房保障40923万元。（详见“附件4-郑州市财政局关于下达2024年中央财政城镇保障性安居工程补助资金预算的通知”）

附件1：

郑州市2024年省级财政城镇保障性安居工程资金分配表

单位：万元

序号	区域	合计	住房保障	老旧小区改造	城市危旧房改造	特别奖励资金
郑州市		**44189**	**40923**	**0**	**0**	**3266**
6	市住房保障局（市住房保障和房屋租赁中心）	44189	40923	0	0	3266
备 注		分配市住房保障局（市住房保障和房屋租赁中心）的资金先全部预拨市城发集团收购存量房源，后期再进行清算。				

④收款凭证

2024 年 11 月 6 日，郑州市城发安居有限公司收到郑州市住房保障和房屋租赁中心的补助资金 3,161.00 万元

中信银行 CHINA CITIC BANK

客户回单

业务类型：二代支付　　交易日期：2024-11-06 11:59:25

付款人			收款人		
	名称	郑州市住房保障和房屋租赁中心		名称	郑州城发安居有限公司
	账号	999156011180000087		账号	8111101012601348887
	开户行名	郑州银行股份有限公司建设支行		开户行名	中信银行郑州商鼎路支行
	开户行号	313491000056		开户行号	739381
币种及金额：		人民币叁仟壹佰陆拾壹万元整　RMB31,610,000.00			
其他信息		摘要或附言：2024年中央财政城镇保障性安居工程补助资金-住房保障（马杰超） 付方资金分簿编号　　付方资金分簿名称 收方资金分簿编号 3211100021820000001　　收方资金分簿名称 受托支付公共资账账户			

中信银行郑州分行 回单专用章 5B9E3B4F7B4D4F63

核心流水号：SCM71698060220

根据以上政策，**本项目获得的补贴收入有财政补贴测算过程如下：**

财政补贴：本项目在**运营期第一年（本项目建设期为 6 个月，运营期第一年即项目第一年）按照 200.00 元/平方米的标准一次性拨付，自第二年开始按照 2.00%的标准拨付贷款贴息补助，补助期限至运营期第十年。**

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.燃料及动力费

燃料及动力的消耗主要是水和电，计算单价均以市场价格为基础。用水及用电量测算时只考虑项目运营工作人员和办公用房部分，其余部分用水及用电量由承租人员自行承担。预计年用水量为 0.76 万吨，用水价格按照 4.79 元/吨进行测算；年用电量为 1.23 万千瓦时，单价按照 0.56 元/千瓦时进行测算。基于谨慎性原则，考虑水电费价格较稳定因素，项目运营后水电费价格每十年按照 5.00%的增长率进行测算。

2.职工及福利费

本项目劳动定员为 7 人，其中：房屋管家 2 人，物业人员包括消防专员 2 人，保洁人员 2 人，巡逻兼组长 1 人；

房屋管家人员物业管理办法按照 1:400 比例设置，本项目合计 440 套房屋，因此房屋管家人员按照比例标准设置为 2 人，房屋管家人员依托“郑好办”线上政务平台及智能管理系统，实现招商、服务、安防、环境等全流程需求覆盖。

结合郑州市市场的基本情况，劳动人员工资及福利费为 50,000.00 元/人/年。基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，项目运营后员工工资及福利费每两年按照 5.00%的增长率进行测算。

具体分工及效能支撑如下：

人员到岗流程

2025 年 4 月第三版　　城发安居-保租房运营部-037

人员到岗

岗位目标：由筹开运营组统筹负责，进行人员配置和进度铺排，确保在项目开业前 60 天店长到岗，管家在项目开业前陆续到岗，最终需要在开放日前完成团队的搭建。

步骤		操作细节和标准
岗前准备	系统准备	无
	工具准备	工作电脑
	资料准备	合作运营服务合同、工作启动指令单、服务人员到岗确认书
	自我准备	熟悉项目筹开进度和人员配置需求 了解《合作运营服务合同》的相关条款
主流程		**操作细节和标准**
确定人员需求		**1. 时间确定：**筹开运营组根据前期已经确定的开业时间，进行人员到岗时间的铺排，店长需要确保在项目开业前 60 天到岗，最终需要在开放日前完成团队的搭建 **2. 数量确定：**筹开运营组根据项目体量（房屋间数），按照管家 1:400 的人房比初步确定需派驻人员数量，后续根据项目配租情况再进行人员调配 **3. 注意事项：**每个项目安居与三方管家配比为 1:3，新开项目在集中入住前可由老店长带领一同开展项目筹开工作，帮助新店长快速上手并熟悉项目工作
启动指令编写		筹开运营组与保租房运营部负责人、分管领导沟通确定人员需求后，将《工作启动指令单》的内容填写完整，参考示例如下： 1. 编号：XX 运营服务-XX（一标段运营服务-01） 2. 单位名称：注意使用公司全称 3. 运营工作启动批次：与编号批次保持一致 4. 到岗日期：XX 年 XX 月 XX 日，需要注意根据《合作运营服务合同》的要求，根据项目配租公告时间启动指令单编辑应提前 45 天编辑，人员可提前到岗但不能晚到岗 5. 项目名称：郑州城发 XX 美寓 6. 项目地点：郑州城发 XX 美寓位于 XX 区 XX 路 7. 甲方对接人及联系电话：区域经理签字及电话，部门负责人签字 8. 服务人员类型：共分为 A 级店长、B 级店长、C 级店长、管家 4 种类型，根据实际情况填写

3.设备重置成本

根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第六十条规定，除国务院财政、税务主管部门另有规定外，固定资产计算折旧的最低年限如下：房屋、建筑物，为 20 年；家具家电的质保期限为 10 年，使用寿命 15 年；飞机、火车、轮船、机器、机械和其他生产设备，为 10 年；与生产经营活动有关的器具、工具、家具等，为 5 年；飞机、火车、轮船以外的运输工具，为 4 年；电子设备，为 3 年。

参考上述规定，根据投资估算明细，本项目室内装修及家具家电、智能化设备合计为 2,323.15 万元，基于谨慎性原则，在本项目运营期间的第 15 年开始均分 5 年对需更新设备进行一次成本重置，故本项目考虑重置成本 2,323.15 万元

4.维修费用

本项目年修理费用取折旧的 2.00%计算。基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，项目运营后维修费用每两年按照 5.00%的增长率进行测算。维修费用预测依据如下：

（1）装配式装修工艺的低维修属性

本项目采用装配式装修体系，核心构件（如集成墙面、模块化地面、整体卫浴、装配式吊顶等）均为工厂标准化生产、现场拼装施工，与传统湿法装修相比具有显著的**低维修优势：**

构件质量可控：工厂标准化生产过程中，构件经过严格的质量检测（如防水、耐磨、抗变形测试），材质稳定性、耐用性远超传统现场制作的装修材料（如水泥砂浆抹灰、现场铺贴瓷砖等），大幅降低因材料质量问题导致的维修概率；

装配工艺精准：现场采用干法拼装，构件拼接缝隙小、连接牢固，减少传统装修中因施工误差导致的开裂、脱落、漏水等常见问题，从根源上降低维修需求；

易损部位占比低：装配式装修的核心功能模块（如整体卫浴、集成厨房）采用一体化设计，无传统装修中的接缝、收口等易损部位，维修场景大幅减少。

（2）“点状性维修”模式的成本控制优势

本项目采用“哪坏修哪”的点状性维修模式，与传统装修“局部损坏需整体翻新”的维修模式存在本质区别：

维修范围精准：仅针对故障点位进行局部修复，无需牵动周边完好构件，避免了“过度维修”导致的成本浪费（如传统墙面局部开裂需整面重新抹灰、刷漆，而装配式集成墙面仅需更换故障板块）；

维修效率高、人工成本低：装配式构件采用模块化设计，维修时可直接拆卸更换，无需复杂的现场加工工序（如切割、搅拌、养护等），人工工时仅为传统维修的 1/3-1/2，人工成本显著降低；

耗材损耗少：维修所需构件可由厂家直接供应标准化配件，无需现场裁切、调配材料，耗材损耗率几乎为零，进一步控制维修成本。

5.其他费用

根据本项目劳动定员情况，参考同类型项目占比，每年其他费用支出按照工资福利费的5.00%计取。

6.税费抵减财政补贴收入

2023 年 5 月 2 日，郑州市人民政府《关于申请开展租赁住房贷款支持计划试点工作的函》（郑政函〔2023〕48 号）；（详见“附件 2-郑州市人民政府关于申请开展租赁住房贷款支持计划试点工作的函”P7）中：明确税费减免政策，进一步降低运营成本。项目收购及运营中发生的税费（契税、印花税、增值税等），以保障性租赁住房运营补贴的方式全部拨付至运营主体。

7.税费

本项目涉及税种主要有增值税、附加税费（城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加）及企业所得税。相关税率按照《中华人民共和国增值税法》《财政部 税务总局 海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（2019 年第 39 号）、《中华人民共和国城市维护建设税法》、《征收教育费附加的暂行规定》《中华人民共和国企业所得税法》相关规定计取，增值税进项税：水费按 9.00%，电费、修理费、按 13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；增值税：住房租赁企业中的增值税一般纳税人向个人出租住房取得的全部出租收入，选择适用简易计税方法，按照 5.00%的征收率减按 1.50%计算缴纳增值税；销项税：物业费收入按照 6.00%计算；城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加按照实际缴纳增值税的 7.00%、3.00%、2.00%计算征收；

房产税：根据中华人民共和国中央人民政府发布《关于完善住房租赁有关税收政策的公告》财政部税务总局 住房和城乡建设部公告 2021 年第 24 号文：对企事业单位、社会团体以及其他组织向个人、专

业化规模化住房租赁企业出租住房的，减按4.00%的税率征收房产税；

所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

（四）项目分账管理

根据《文治美寓(天昱创客嘉苑 1#、2#楼)保障性住房项目偿还专项债和银行贷款收益分配比例的承诺函》，本项目分账管理，其中：债券存续期第1年6-12月、第2-25年全部收益的67.00%+第26-30年全部收益的100.00%+全部财政补贴用作专项债券的偿还；债券存续期第1年6-12月、第2-25年全部收益的33.00%用作市场化融资的偿债计划。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 6 月-12 月	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
1.一般计税增值税										
销项税	122.87	1.82	3.85	4.07	4.19	4.19	4.19	4.19	4.19	4.19
建设期进项	1,585.60	1,585.60								
运营期进项	344.60	0.96	1.88	2.00	2.00	2.08	2.08	2.17	2.17	2.26
2.简易计税增值税	664.62	6.78	14.37	15.92	16.43	17.25	17.25	18.11	18.11	19.02
3.附加税	79.78	0.81	1.73	1.91	1.97	2.08	2.08	2.17	2.17	2.28
4.房产税	1,789.39	18.27	38.68	42.87	44.23	46.44	46.44	48.76	48.76	51.20
折旧及摊销	18,557.57	314.54	629.07	629.07	629.07	629.07	629.07	629.07	629.07	629.07
债券以及贷款利息	16,669.50	340.50	674.97	668.94	660.90	652.86	642.81	632.76	622.71	614.78
利润总额	8,943.44	-175.62	-285.20	-169.53	-124.08	-61.07	-51.02	16.42	26.47	94.89
5.所得税	2,493.02							4.11	6.62	23.72
6.税费合计	5,026.81	25.86	54.78	60.70	62.63	65.77	65.77	73.15	75.66	96.22

（续）

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1.一般计税增值税											
销项税	4.19	4.19	4.19	4.19	4.19	4.19	4.19	4.19	4.19	4.19	4.19

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
建设期进项											
运营期进项	2.26	2.37	2.37	2.46	2.46	2.57	56.02	56.12	56.13	56.23	56.23
2.简易计税增值税	19.02	19.97	19.97	20.97	20.97	22.02	22.02	23.12	23.12	24.27	24.27
3.附加税	2.28	2.40	2.40	2.52	2.52	2.64	2.64	2.77	2.77	2.92	2.92
4.房产税	51.20	53.77	53.77	56.45	56.45	59.28	59.28	62.24	62.24	65.35	65.35
折旧及摊销	629.07	629.07	629.07	629.07	629.07	629.07	629.07	629.07	629.07	629.07	629.07
债券以及贷款利息	606.85	598.93	591.00	583.07	575.14	567.21	559.28	551.36	543.43	535.50	527.57
利润总额	102.82	176.32	182.05	258.96	266.89	344.94	-111.76	-27.87	-22.43	65.27	73.20
5.所得税	25.71	44.08	45.51	64.74	66.72	86.24				16.32	18.30
6.税费合计	98.21	120.22	121.65	144.68	146.66	170.18	83.94	88.13	88.13	108.86	110.84

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1.一般计税增值税										
销项税	4.19	4.19	4.19	4.19	4.19	4.19	4.19	4.19	4.19	4.19
建设期进项	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期进项	2.92	2.92	3.04	3.05	3.17	3.17	3.31	3.31	3.44	3.45
2.简易计税增值税	25.49	25.49	26.76	26.76	28.10	28.10	29.50	29.50	30.98	30.98
3.附加税	3.05	3.05	3.21	3.21	3.37	3.37	3.55	3.55	3.72	3.72
4.房产税	68.62	68.62	72.05	72.05	75.66	75.66	79.44	79.44	83.41	83.41

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
折旧及摊销	629.07	629.07	629.07	629.07	629.07	629.07	629.07	629.07	629.07	629.07
债券以及贷款利息	519.64	511.71	503.79	495.86	487.93	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
利润总额	626.87	634.80	730.77	735.98	836.40	844.33	938.40	938.40	1,040.43	1,037.41
5.所得税	156.72	158.70	182.69	184.00	209.10	211.08	234.60	234.60	260.11	259.35
6.税费合计	253.88	255.86	284.71	286.02	316.23	318.21	347.09	347.09	378.22	377.46

（五）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 6 月-第 12 月	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、营业收入	50,295.26	1,054.86	1,203.77	1,312.48	1,344.59	1,396.88	1,390.18	1,443.71	1,437.01	1,495.18	1,489.90
1.保障性住房出租收入	46,524.32	474.94	1,005.75	1,114.70	1,149.91	1,207.56	1,207.56	1,267.79	1,267.79	1,331.25	1,331.25
单价（元/平方米/月）		34.00	34.00	35.70	35.70	37.49	37.49	39.36	39.36	41.33	41.33
出租面积（平方米）		27,389.65	27,389.65	27,389.65	27,389.65	27,389.65	27,389.65	27,389.65	27,389.65	27,389.65	27,389.65
月份（个）		6	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
2.物业费收入	2,172.15	32.13	68.04	71.82	74.08	74.08	74.08	74.08	74.08	74.08	74.08
单价（元/平方米/月）		2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30
面积（平方米）		27,389.65	27,389.65	27,389.65	27,389.65	27,389.65	27,389.65	27,389.65	27,389.65	27,389.65	27,389.65
月份（个）		6	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
3.补贴收入	1,598.79	547.79	129.98	125.96	120.60	115.24	108.54	101.84	95.14	89.85	84.57
二、成本支出	4,446.18	26.84	53.22	56.13	56.13	58.70	58.70	61.45	61.45	64.31	64.31

项目	合计	第 6 月-第 12 月	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1.燃料及动力费	133.80	2.17	3.89	4.33	4.33	4.33	4.33	4.33	4.33	4.33	4.33
2.职工及福利费	1,383.62	17.50	35.00	36.75	36.75	38.57	38.57	40.53	40.53	42.56	42.56
3.设备重置成本	2,323.15										
4.修理费用	536.39	6.29	12.58	13.21	13.21	13.87	13.87	14.56	14.56	15.29	15.29
5.其他费用	69.22	0.88	1.75	1.84	1.84	1.93	1.93	2.03	2.03	2.13	2.13
6.税费抵减财政补贴收入	-5,026.81	-25.86	-54.78	-60.70	-62.63	-65.77	-65.77	-73.15	-75.66	-96.22	-98.21
7.税费	5,026.81	25.86	54.78	60.70	62.63	65.77	65.77	73.15	75.66	96.22	98.21
三、净收益	45,849.08	1,028.02	1,150.55	1,256.35	1,288.46	1,338.18	1,331.48	1,382.26	1,375.56	1,430.87	1,425.59
偿还债券资金收益	34,666.01	869.54	813.76	883.32	903.07	934.61	927.91	959.72	953.02	988.33	983.05
偿还贷款资金收益	11,183.07	158.48	336.79	373.03	385.39	403.57	403.57	422.54	422.54	442.54	442.54

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、营业收入	1,551.28	1,472.00	1,541.90	1,541.90	1,615.34	1,615.34	1,692.32	1,692.32	1,773.17	1,773.17
1.保障性住房出租收入	1,397.92	1,397.92	1,467.82	1,467.82	1,541.26	1,541.26	1,618.24	1,618.24	1,699.09	1,699.09
单价（元/平方米/月）	43.40	43.40	45.57	45.57	47.85	47.85	50.24	50.24	52.75	52.75
出租面积（平方米）	27,389.65	27,389.65	27,389.65	27,389.65	27,389.65	27,389.65	27,389.65	27,389.65	27,389.65	27,389.65
月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
2.物业费收入	74.08	74.08	74.08	74.08	74.08	74.08	74.08	74.08	74.08	74.08

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
单价（元/平方米/月）	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30
面积（平方米）	27,389.65	27,389.65	27,389.65	27,389.65	27,389.65	27,389.65	27,389.65	27,389.65	27,389.65	27,389.65
月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
3.补贴收入	79.28									
二、成本支出	65.28	67.48	68.28	68.28	71.48	536.11	536.99	539.48	540.41	540.41
1.燃料及动力费	4.54	4.54	4.54	4.54	4.54	4.54	4.54	4.54	4.54	4.54
2.职工及福利费	42.56	44.66	44.66	44.66	46.90	46.90	46.90	49.28	49.28	49.28
3.设备重置成本						464.63	464.63	464.63	464.63	464.63
4.修理费用	16.05	16.05	16.85	16.85	17.69	17.69	18.57	18.57	19.50	19.50
5.其他费用	2.13	2.23	2.23	2.23	2.35	2.35	2.35	2.46	2.46	2.46
6.税费抵减财政补贴收入	-120.22	-121.65	-144.68	-146.66	-170.18	-83.94	-88.13	-88.13	-108.86	-110.84
7.税费	120.22	121.65	144.68	146.66	170.18	83.94	88.13	88.13	108.86	110.84
三、净收益	1,486.00	1,404.52	1,473.62	1,473.62	1,543.86	1,079.23	1,155.33	1,152.84	1,232.76	1,232.76
偿还债券资金收益	1,021.78	941.03	987.33	987.33	1,034.39	723.08	774.07	772.40	825.95	825.95
偿还贷款资金收益	464.22	463.49	486.29	486.29	509.47	356.15	381.26	380.44	406.81	406.81

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、营业收入	1,858.20	1,858.20	1,947.43	1,947.43	2,041.16	2,041.16	2,139.40	2,139.40	2,242.79	2,242.79

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1.保障性住房出租收入	1,784.12	1,784.12	1,873.35	1,873.35	1,967.08	1,967.08	2,065.32	2,065.32	2,168.71	2,168.71
单价（元/平方米/月）	55.39	55.39	58.16	58.16	61.07	61.07	64.12	64.12	67.33	67.33
出租面积（平方米）	27,389.65	27,389.65	27,389.65	27,389.65	27,389.65	27,389.65	27,389.65	27,389.65	27,389.65	27,389.65
月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
2.物业费收入	74.08	74.08	74.08	74.08	74.08	74.08	74.08	74.08	74.08	74.08
单价（元/平方米/月）	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30
面积（平方米）	27,389.65	27,389.65	27,389.65	27,389.65	27,389.65	27,389.65	27,389.65	27,389.65	27,389.65	27,389.65
月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
3.补贴收入										
二、成本支出	79.57	79.57	80.59	83.31	84.39	84.39	88.38	88.38	89.57	92.59
1.燃料及动力费	4.77	4.77	4.77	4.77	4.77	4.77	4.77	4.77	4.77	4.77
2.职工及福利费	51.73	51.73	51.73	54.32	54.32	54.32	57.05	57.05	57.05	59.92
3.设备重置成本										
4.修理费用	20.48	20.48	21.50	21.50	22.58	22.58	23.71	23.71	24.90	24.90
5.其他费用	2.59	2.59	2.59	2.72	2.72	2.72	2.85	2.85	2.85	3.00
6.税费抵减财政补贴收入	-253.88	-255.86	-284.71	-286.02	-316.23	-318.21	-347.09	-347.09	-378.22	-377.46
7.税费	253.88	255.86	284.71	286.02	316.23	318.21	347.09	347.09	378.22	377.46

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
三、净收益	1,778.63	1,778.63	1,866.84	1,864.12	1,956.77	1,956.77	2,051.02	2,051.02	2,153.22	2,150.20
偿还债券资金收益	1,191.68	1,191.68	1,250.78	1,248.96	1,311.04	1,956.77	2,051.02	2,051.02	2,153.22	2,150.20
偿还贷款资金收益	586.95	586.95	616.06	615.16	645.73					

（六）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	50,295.26	1,054.86	1,203.77	1,312.48	1,344.59	1,396.88	1,390.18	1,443.71	1,437.01	1,495.18	1,489.90
经营活动支出（含税费）	4,446.18	26.84	53.22	56.13	56.13	58.70	58.70	61.45	61.45	64.31	64.31
经营活动产生的现金净额	45,849.08	1,028.02	1,150.55	1,256.35	1,288.46	1,338.18	1,331.48	1,382.26	1,375.56	1,430.87	1,425.59
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	19,203.33	19,203.33									
投资活动产生的现金净额	-19,203.33	-19,203.33									
三、筹资活动产生的现金											
自筹资金	503.33	503.33									

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
债券资金	12,000.00	12,000.00									
银行借款	6,700.00	6,700.00									
偿还债券本金	12,000.00										
偿还银行借款本金	6,700.00	201.00	201.00	268.00	268.00	335.00	335.00	335.00	264.28	264.28	264.28
支付运营期债券利息	14,160.00	240.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
支付银行借款利息	2,509.50	100.50	194.97	188.94	180.90	172.86	162.81	152.76	142.71	134.78	126.85
融资活动产生的现金净额	-16,166.17	18,661.83	-875.97	-936.94	-928.90	-987.86	-977.81	-967.76	-886.99	-879.06	-871.13
四、净现金流量	10,479.58	486.52	274.58	319.41	359.56	350.32	353.67	414.50	488.57	551.81	554.46
五、累计现金流量	10,479.58	486.52	761.10	1,080.51	1,440.07	1,790.39	2,144.06	2,558.56	3,047.13	3,598.94	4,153.41

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	1,551.28	1,472.00	1,541.90	1,541.90	1,615.34	1,615.34	1,692.32	1,692.32	1,773.17	1,773.17
经营活动支出（含税费）	65.28	67.48	68.28	68.28	71.48	536.11	536.99	539.48	540.41	540.41
经营活动产生的现金净额	1,486.00	1,404.52	1,473.62	1,473.62	1,543.86	1,079.23	1,155.33	1,152.84	1,232.76	1,232.76
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
自筹资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	264.28	264.28	264.28	264.28	264.28	264.28	264.28	264.28	264.28	264.28
支付运营期债券利息	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
支付银行借款利息	118.93	111.00	103.07	95.14	87.21	79.28	71.36	63.43	55.50	47.57
融资活动产生的现金净额	-863.21	-855.28	-847.35	-839.42	-831.49	-823.56	-815.64	-807.71	-799.78	-791.85
四、净现金流量	622.79	549.24	626.27	634.20	712.37	255.67	339.69	345.13	432.98	440.91
五、累计现金流量	4,776.20	5,325.44	5,951.71	6,585.92	7,298.29	7,553.96	7,893.65	8,238.78	8,671.77	9,112.68

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	1,858.20	1,858.20	1,947.43	1,947.43	2,041.16	2,041.16	2,139.40	2,139.40	2,242.79	2,242.79
经营活动支出（含税费）	79.57	79.57	80.59	83.31	84.39	84.39	88.38	88.38	89.57	92.59
经营活动产生的现金净额	1,778.63	1,778.63	1,866.84	1,864.12	1,956.77	1,956.77	2,051.02	2,051.02	2,153.22	2,150.20
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
三、筹资活动产生的现金										
自筹资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金										12,000.00
偿还银行借款本金	264.28	264.28	264.28	264.28	264.28					
支付运营期债券利息	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
支付银行借款利息	39.64	31.71	23.79	15.86	7.93					
融资活动产生的现金净额	-783.92	-775.99	-768.07	-760.14	-752.21	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-12,480.00
四、净现金流量	994.71	1,002.64	1,098.77	1,103.98	1,204.56	1,476.77	1,571.02	1,571.02	1,673.22	-10,329.80
五、累计现金流量	10,107.39	11,110.03	12,208.81	13,312.79	14,517.35	15,994.12	17,565.14	19,136.16	20,809.38	10,479.58

（七）本息覆盖倍数

经测算，在文治美寓(天昱创客嘉苑 1#、2#楼)保障性住房项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 45,849.08 万元，融资本息 35,710.00 万元。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.31 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.20 倍。具体如下：

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第 1 年 6-12 月、第 2-25 年全部收益的 67.00%+第 26-30 年全部收益的 100.00%+全部财政补贴用作专项债券的偿还	34,666.01	12,000.00	26,400.00	1.31
市场化融资	债券存续期第 1 年 6-12 月、第 2-25 年全部收益的 33.00%用作市场化融资的偿债计划	11,183.07	6,700.00	9,310.00	1.20
合计		45,849.08	18,700.00	35,710.00	1.28

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 34,666.01 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.31。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-7 项目专项债券还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		480.00	480.00	869.54
第 2 年		480.00	480.00	813.76

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 3 年		480.00	480.00	883.32
第 4 年		480.00	480.00	903.07
第 5 年		480.00	480.00	934.61
第 6 年		480.00	480.00	927.91
第 7 年		480.00	480.00	959.72
第 8 年		480.00	480.00	953.02
第 9 年		480.00	480.00	988.33
第 10 年		480.00	480.00	983.05
第 11 年		480.00	480.00	1,021.78
第 12 年		480.00	480.00	941.03
第 13 年		480.00	480.00	987.33
第 14 年		480.00	480.00	987.33
第 15 年		480.00	480.00	1,034.39
第 16 年		480.00	480.00	723.08
第 17 年		480.00	480.00	774.07
第 18 年		480.00	480.00	772.40
第 19 年		480.00	480.00	825.95
第 20 年		480.00	480.00	825.95
第 21 年		480.00	480.00	1,191.68
第 22 年		480.00	480.00	1,191.68
第 23 年		480.00	480.00	1,250.78
第 24 年		480.00	480.00	1,248.96
第 25 年		480.00	480.00	1,311.04
第 26 年		480.00	480.00	1,956.77
第 27 年		480.00	480.00	2,051.02
第 28 年		480.00	480.00	2,051.02
第 29 年		480.00	480.00	2,153.22
第 30 年	12,000.00	480.00	12,480.00	2,150.20
合计	12,000.00	14,400.00	26,400.00	34,666.01
本息覆盖倍数	1.31			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，由自筹资金进行支付。

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于偿还市场化融资本息的项目相关收益为 11,183.07 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.20。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-8 市场化融资还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	201.00	201.00	402.00	158.48
第 2 年	201.00	194.97	395.97	336.79
第 3 年	268.00	188.94	456.94	373.03
第 4 年	268.00	180.90	448.90	385.39
第 5 年	335.00	172.86	507.86	403.57
第 6 年	335.00	162.81	497.81	403.57
第 7 年	335.00	152.76	487.76	422.54
第 8 年	264.28	142.71	406.99	422.54
第 9 年	264.28	134.78	399.06	442.54
第 10 年	264.28	126.85	391.13	442.54
第 11 年	264.28	118.93	383.21	464.22
第 12 年	264.28	111.00	375.28	463.49
第 13 年	264.28	103.07	367.35	486.29
第 14 年	264.28	95.14	359.42	486.29
第 15 年	264.28	87.21	351.49	509.47
第 16 年	264.28	79.28	343.56	356.15
第 17 年	264.28	71.36	335.64	381.26
第 18 年	264.28	63.43	327.71	380.44
第 19 年	264.28	55.50	319.78	406.81
第 20 年	264.28	47.57	311.85	406.81
第 21 年	264.28	39.64	303.92	586.95
第 22 年	264.28	31.71	295.99	586.95

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 23 年	264.28	23.79	288.07	616.06
第 24 年	264.28	15.86	280.14	615.16
第 25 年	264.28	7.93	272.21	645.73
合计	6,700.00	2,610.00	9,310.00	11,183.07
本息覆盖倍数	1.20			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，由自筹资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为文治美寓（天昱创客嘉苑1#、2#楼）保障性住房项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）　　中国注册会计师：

河南分所

中国·郑州　　中国注册会计师：

二〇二六年八月七日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副本)(1-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负　责　人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

本副本仅供收益与融资目报送使用专项评价报告使用 复印无效

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借或转让。

会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门缴回《会计师事务所分所执业证

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：110001529949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用 复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

姓　　名 Full name　刘方徽

性　　别 Sex　女

出生日期 Date of birth　1985-11-23

工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No.　410329198511234086

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：
No. of Certificate 370100010171

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

4

年 月 日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

本附件仅供收益与费用评价报告使用 复印无效

年 月 日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 李春旺
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1987-03-08
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 412821198703081012

西华美寓（溢彩年华一号院（二期）7#楼）保障性住房项目收益与融资自求平衡专项评价报告

和信咨字（2025）第 091061 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年十一月五日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 5
（三）投资估算与资金筹措 8
（四）债券资金使用合规性 11
（五）项目资金保障措施 12
（六）项目主体及运作模式 13
四、应付债券本息情况 14
五、经营现金流分析 17
（一）基本假设条件及依据 18
（二）项目运营收入分析 18
（三）项目运营成本分析 31
（四）净收益分析 41
（五）现金流分析 41
（六）本息覆盖倍数 49
六、总体评价结果 49
七、使用限制 52

西华美寓（溢彩年华一号院（二期）7#楼）

保障性住房项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 091061 号

我们接受委托，对西华美寓（溢彩年华一号院（二期）7#楼）保障性住房项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《河南省住房和城乡建设厅河南省财政厅关于做好申请专项债券收购存量商品房用作保障性住房工作的通知》（豫建住保〔2025〕170 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解西华美寓（溢彩年华一号院（二期）7#楼）保障性住房项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。郑州城发安居有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据郑州城发安居有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对西华美寓（溢彩年华一号院（二期）7#楼）保障性住房项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其

他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2025年11月5日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从郑州城发安居有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指西华美寓（溢彩年华一号院（二期）7#楼）保障性住房项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目位于郑州市三官路北、协和路西。

2.项目参与主体

本项目主管部门为郑州市住房保障和房地产管理局。

本项目专项债券申请单位为郑州城发安居有限公司，为郑州城市

发展集团有限公司的二级全资子公司。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

名称	郑州城发安居有限公司		
法定代表人	高福岭	**成立日期**	2021-08-20
注册资本	30,000.00 万元人民币	**营业期限**	2021-08-20 至无固定期限
统一社会信用代码	91410100MA9K436U5M		
注册地址	河南省郑州市金水区九如路 51 号龙湖壹号院 3 号楼 B 座 5 层		
经营范围	一般项目：住房租赁；非居住房地产租赁；物业管理；住宅水电安装维护服务；信息系统运行维护服务；物联网技术服务；物联网技术研发；互联网销售（除销售需要许可的商品）；网络技术服务；软件开发；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；企业管理咨询；市场营销策划；销售代理；建筑材料销售；轻质建筑材料销售；日用电器修理；计算机及办公设备维修；通讯设备修理；家具安装和维修服务；日用产品修理；广告设计、代理；广告制作；广告发布；品牌管理；服装服饰批发；服装服饰零售；日用品批发；日用品销售；日用百货销售；农副产品销售；食品销售（仅销售预包装食品）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；互联网数据服务；会议及展览服务；供应链管理服务；酒店管理；洗染服务；租赁服务（不含许可类租赁服务）；停车场服务；人工智能行业应用系统集成服务；人工智能应用软件开发；人工智能基础软件开发；软件销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：第一类增值电信业务；第二类增值电信业务；职业中介活动；互联网信息服务；住宅室内装饰装修；在线数据处理与交易处理业务（经营类电子商务）；餐饮服务；住宿服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）		
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		
股东及持股比例	郑州市人民政府国有资产监督管理委员会持股 100.00%。		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目涉及保障性租赁住房面积39,155.48㎡，合计873套（873间）房屋。购买后由郑州城发安居有限公司负责室内装修，室内装修包含地面装修、吊顶、墙面装修、门窗、室内给排水、室内电气等；并对智能水电表抄表系统、智能门锁等智能化设备升级改造。项目实施后可实现拎包入住。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期6个月，开工日期2026年7月，预计完工时间2027年1月。

（三）项目实施依据

1.相关政策依据

2022年2月27日，郑州市人民政府办公厅文件《关于加快发展保障性租赁住房的实施意见》（郑政办〔2022〕15号）；

2023年3月30日，郑州市人民政府办公厅文件《关于关于印发郑州市人才公寓管理暂行办法的通知》（郑政办〔2023〕11号）；

2024年4月15日，郑州市存量房源收购工作领导小组办公室《关于收购存量房源用于租赁住房工作的情况报告》（郑收房办〔2024〕3号）；

2024年7月4日，郑州市人民政府文件《关于印发郑州市配售型保障性住房管理办法（试行）的通知》（郑政〔2024〕10号）；

2024年9月14日，郑州市住房保障和房地产管理局文件《关于印发郑州市保障性租赁住房管理办法的通知》（郑房〔2024〕126号）；

2025年3月29日，住房和城乡建设部和财政部文件《关于做好收购存量商品房有关工作的通知》（建保〔2025〕10号）；

2025年9月1日，河南省住房和城乡建设厅文件《申请专项债券项目纳入保障性住房年度计划承诺书》，本项目拟纳入河南省2025年

保障性租赁住房项目计划；

2025 年 8 月 21 日，河南省住房和城乡建设厅和河南省财政厅文件《河南省住房和城乡建设厅河南省财政厅关于做好申请专项债券收购存量商品房用作保障性住房工作的通知》（豫建住保〔2025〕170 号）；

2025 年 8 月 28 日，郑州市住房保障和房地产管理局和郑州市财政局文件《关于申请专项债券收购存量商品房用作保障性住房工作的报告》（郑房〔2025〕132 号）。

2.项目手续办理情况

本项目已依法取得收购项目所涉及相关手续：

项目已取得出让性质的国有建设用地使用权，持有合法有效的《不动产权证书》，已办理并取得《建设用地规划许可证》《建设工程规划许可证》《建筑工程施工许可证》及《商品房预售许可证》；已通过竣工验收，取得《建筑工程竣工验收备案表》及消防验收合格证明；房屋已完成备案、预告登记及不动产首次登记，权属清晰，具备转让和使用条件，且已签订收购协议。

3.收购价格确定的方式

按照“市级政府主导、区级政府动员、国有企业实施、开发企业参与”原则，市存量房收购领导小组牵头，区级政府多方动员，开发企业积极参与，郑州城发安居有限公司综合考虑“布局合理、配套完善、手续齐全、保障品质”等因素具体实施收购用于保障性租赁住房。

房产来源：2022 年通过“公开招标”的方式开展两批次存量房收购工作，2023 年进一步加大房源收购力度，采取“公开收购”的方式，通过报纸、媒体网络广泛发布收购房源信息，结合我市房地产协会宣传、引导，按照“公开报名，不限批次，随到随报，评估定价，成熟一个，签约一个”的方式，在市内八区全域范围内高效开展存量房源

收购工作。

评估价格：收购存量房按照市场化、法制化的原则，采用“市场比较法”对收购项目进行评估定价。由5家评估机构出具项目评估价作为项目建议价，即收购控制价，具体如下：

（1）根据河南省恒达房地产评估有限公司出具的《房地产咨询报告》（豫郑恒达评字[2023]080412G号），确定估价对象在价值时点的平均单价为5,435.00元/平方米；

（2）根据河南安宏房地产资产评估有限公司出具的《房地产市场价值咨询报告》（豫郑安宏评字【2023】105952号），确定估价对象在价值时点的房地产市场单价为6,140.00元/平方米；

（3）根据河南德鑫房地产评估有限公司出具的《房地产估价报告》（豫郑德鑫评字【2023】100555号），确定估价对象在价值时点的平均单价为5,980.00元/平方米；

（4）根据河南开来房地产评估咨询有限公司出具的《房地产咨询报告》（豫郑开来咨字[2023]05050032C号），确定估价对象在价值时点的平均单价为6,000.00元/平方米；

（5）根据河南英信房地产资产评估咨询有限公司出具的《房地产咨询估价报告》（豫郑英信评字[2023]051200C号），确定估价对象在价值时点的平均单价为5,600.00元/平方米；

收购价格：开发企业根据项目收购控制价进行自主报价，且以不高于收购控制价的报价为有效报价。郑州城发安居有限公司结合市场评估价、开发企业报价与开发企业进行磋商洽谈，确定最终收购价格。

郑州城发安居有限公司收购后，按照《郑州市闲置和低效利用的非住宅项目改建为租赁住房实施细则》（〔2024〕83号）文件进行非改住认定，统筹进行装修，配备家具家电，开展智能化改造，达到拎包

入住的条件，对外出租。

（四）投资估算与资金筹措

1.投资估算

项目总投资为31,025.65万元，其中：购置房屋费用25,964.00万元，购置房屋相关税费1,012.74万元，装修费用3,394.34万元，设计费、监理费、咨询费等其他费用58.64万元，基本预备费103.59万元，建设期利息492.35万元。投资估算表如下：

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算价值				主要技术经济指标			备注
		购买费用	装修费用	其他费用	合计	单位	数量	单位指标	
一	购置房屋费用	25,964.00			25,964.00	㎡	39,155.48		
1	房屋购置	25,964.00			25,964.00	㎡	39,155.48	6,631.00	
二	购置房屋相关税费	1,012.74			1,012.74				
1	契税	952.81			952.81	万元	23,820.18	4.00%	购置房屋费用（不含税）
2	印花税	11.91			11.91	万元	23,820.18	0.05%	购置房屋费用（不含税）
3	权属登记费	48.02			48.02	元/户	873.00	550.00	非住宅类
三	装修费用		3,394.34		3,394.34				
1	室内装修及家具家电		3,132.44		3,132.44	㎡	39,155.48	800.00	
2	智能化设备		261.90		261.90	户	873.00	3,000.00	
四	设计费、监理费、咨询费等其他费用			58.64	58.64				
1	前期工作咨询费			5.00	5.00	项	1.00		
2	工程设计费			24.67	24.67	装修费用	3,394.34	0.73%	
3	工程监理费			19.58	19.58	装修费用	3,394.34	0.58%	
4	工程造价咨询费			9.40	9.40	装修费用	3,394.34	0.28%	
五	基本预备费			103.59	103.59	装修费用+其他费用	3,452.98	3.00%	

序号	项目名称	估算价值				主要技术经济指标			备注
		购买费用	装修费用	其他费用	合计	单位	数量	单位指标	
六	建设期利息			492.35	492.35				
七	项目总投资	26,976.74	3,394.34	654.57	31,025.65				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致，建设期利息不足部分由财政配套资金支付。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	合计	占比
资本金	自筹资金	10,015.30	10,015.30	32.28%
	专项债券资金	1,400.00	1,400.00	4.51%
	小计	11,415.30	11,415.30	36.79%
建设资金	市场化融资	19,610.35	19,610.35	63.21%
	小计	19,610.35	19,610.35	63.21%
合计		31,025.65	31,025.65	100.00%
占比		100.00%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及其他融资安排。

本项目申请的专项债券用作项目资本金，本项目资本金占比36.79%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市巨型雕塑、过度化景观改造、街区亮化等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于体育馆、文化馆、文化中心、会展中心、市政公园、市政广场、城市水系、园林景观等商业设施本

项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.项目分账管理办法

根据《项目融资管理办法》，西华美寓（溢彩年华一号院（二期）7#楼）保障性住房项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于西华美寓（溢彩年华一号院（二期）7#楼）保障性住房项目。

根据《西华美寓（溢彩年华一号院（二期）7#楼）保障性住房项目偿还专项债和银行贷款收益分配比例的承诺函》，本项目分账管理，其中：债券存续期第 1 年 6-12 月、第 2-25 年全部收益的 1.00%+全部财政补贴和第 25-30 年全部收益的 100%+全部财政补贴用作专项债券的偿还；债券存续期第 2-25 年全部收益（不包含财政补贴）的 99.00%用作市场化融资的偿债计划。

2.主管部门职责

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。郑州市住房保障和房地产管理局按照《地方政府债务信息公开办法》（财预〔2018〕209 号）等规定组织实施专项债券信息公开工作，指导、监督和协调项目实施主体做好专项债券信息公开工作，切实增强专项债券信息透明度，主动接

受监督。

（六）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为郑州城发安居有限公司，项目主管部门为郑州市住房保障和房地产管理局。项目资产登记单位以及资金使用单位为郑州城发安居有限公司，后续由郑州城发安居有限公司负责项目的建设与运营。

关于项目债券资金使用，由郑州城发安居有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

本项目资产登记单位为郑州城发安居有限公司、建设及运营单位为郑州城发安居有限公司。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵质押或担保等影响本项目权益的风险操作，也不会针对同一资产重复融资及其他组合融资。

关于项目收益收缴和债券本息偿付，根据《债贷组合分账管理要求》和《西华美寓（溢彩年华一号院（二期）7#楼）保障性住房项目偿还专项债和银行贷款收益分配比例的承诺函》，郑州城发安居有限公司负责将项目产生的收益按照约定分账管理，并到期缴纳本期应当承担的专项债和市场化融资的还本付息资金。

关于债券本息偿付，由郑州城发安居有限公司根据运营情况及时向本级财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将

建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、项目融资计划

本项目总投资 31,025.65 万元，项目组合使用专项债券资金、自筹资金和市场化融资进行项目建设资金筹措。资本金 11,415.30 万元，资本金来源于自筹资金 10,015.30 万元，专项债券资金 1,400.00 万元；项目剩余建设资金 19,610.35 万元，资金来源于市场化融资 19,610.35 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 11,415.30 万元，占比 36.79%。资本金来源于自筹资金和专项债券资金，按照项目实际实施进度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为保障性租赁住房，符合专项债券做项目资本金的领域要求。

政策分析：

专项债券做资本金的 22 大领域：铁路、收费公路、干线和东部地区支线机场、内河航电枢纽和港口、货运综合枢纽、城市停车场、天然气管网和储气设施、煤炭储备设施、城乡电网、新能源、水利、城镇污水垃圾收集处理、城镇再生水循环利用、固体废弃物综合利用和资源循环利用、卫生健康、养老托育、供排水、供热（含供热计量改造、长距离供热管道）、供气、国家级产业园区基础设施、城镇老旧小区改造、棚户区改造、城中村改造、老旧街区改造、老旧厂区改造、保障性住房、云计算、数据中心、工业互联网、算力设备及辅助设备基础设施、铁路、港口、高速公路、机场等传统基础设施安全性、智

能化改造符合国家产业政策的重大集成电路产线及配套基础设施、信息技术、新材料、生物制造、数字经济、低空经济、量子科技、生命科学、商业航天、北斗等相关产业基础设施。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额1,400.00万元。其中，2026年计划使用1,400.00万元；本次申请使用1,100.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每年付息一次，到期还本并支付最后一期利息。

3.市场化融资资金使用计划

根据项目进度及资金使用需求，本项目市场化融资19,610.35万元，借款期限为25年。根据《专项债券发行资料评审标准解读》文件中第八条，已签订融资合同的，市场化融资测算利率应以合同中约定为准，根据项目单位提供的贷款合同，其借款利率按以下方式确定：项目为中信银行贷款，放款时5LPR为3.6%。利率：5LPR-62bp，每12个月调整。即2.98%，本项目贷款利率按照3.00%测算。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表4-1　专项债券应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	当年新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第1年		1,400.00		1,400.00	4.50%	63.00	63.00
第2年	1,400.00			1,400.00	4.50%	63.00	63.00
第3年	1,400.00			1,400.00	4.50%	63.00	63.00
第4年	1,400.00			1,400.00	4.50%	63.00	63.00
第5年	1,400.00			1,400.00	4.50%	63.00	63.00
第6年	1,400.00			1,400.00	4.50%	63.00	63.00

年度	期初本金余额	当年新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 7 年	1,400.00			1,400.00	4.50%	63.00	63.00
第 8 年	1,400.00			1,400.00	4.50%	63.00	63.00
第 9 年	1,400.00			1,400.00	4.50%	63.00	63.00
第 10 年	1,400.00			1,400.00	4.50%	63.00	63.00
第 11 年	1,400.00			1,400.00	4.50%	63.00	63.00
第 12 年	1,400.00			1,400.00	4.50%	63.00	63.00
第 13 年	1,400.00			1,400.00	4.50%	63.00	63.00
第 14 年	1,400.00			1,400.00	4.50%	63.00	63.00
第 15 年	1,400.00			1,400.00	4.50%	63.00	63.00
第 16 年	1,400.00			1,400.00	4.50%	63.00	63.00
第 17 年	1,400.00			1,400.00	4.50%	63.00	63.00
第 18 年	1,400.00			1,400.00	4.50%	63.00	63.00
第 19 年	1,400.00			1,400.00	4.50%	63.00	63.00
第 20 年	1,400.00			1,400.00	4.50%	63.00	63.00
第 21 年	1,400.00			1,400.00	4.50%	63.00	63.00
第 22 年	1,400.00			1,400.00	4.50%	63.00	63.00
第 23 年	1,400.00			1,400.00	4.50%	63.00	63.00
第 24 年	1,400.00			1,400.00	4.50%	63.00	63.00
第 25 年	1,400.00			1,400.00	4.50%	63.00	63.00
第 26 年	1,400.00			1,400.00	4.50%	63.00	63.00
第 27 年	1,400.00			1,400.00	4.50%	63.00	63.00
第 28 年	1,400.00			1,400.00	4.50%	63.00	63.00
第 29 年	1,400.00			1,400.00	4.50%	63.00	63.00
第 30 年	1,400.00		1,400.00		4.50%	63.00	1,463.00
合计		1,400.00	1,400.00			1,890.00	3,290.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资应付本息

根据项目进度及资金使用需求，本项目市场化融资 19,610.35 万元，

其中，2026 年申请使用 19,610.35 万元，借款期限为 25 年。根据《专项债券发行资料评审标准解读》文件中第八条，已签订融资合同的，市场化融资测算利率应以合同中约定为准，根据项目单位提供的贷款合同，其借款利率按以下方式确定：项目为中信银行贷款，放款时 5LPR 为 3.6%。利率：5LPR-62bp，每 12 个月调整。即 2.98%，本项目贷款利率按照 3.00%测算。用于本项目的银行贷款的还本付息情况如下：

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	当年新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付本息	应付本息
第 1 年		19,610.35	363.14	19,247.21	3.00%	588.31	951.45
第 2 年	19,247.21		726.31	18,520.90	3.00%	577.42	1,303.73
第 3 年	18,520.90		726.31	17,794.58	3.00%	555.63	1,281.94
第 4 年	17,794.58		726.31	17,068.27	3.00%	533.84	1,260.15
第 5 年	17,068.27		726.31	16,341.96	3.00%	512.05	1,238.36
第 6 年	16,341.96		726.31	15,615.64	3.00%	490.26	1,216.57
第 7 年	15,615.64		726.31	14,889.33	3.00%	468.47	1,194.78
第 8 年	14,889.33		726.31	14,163.02	3.00%	446.68	1,172.99
第 9 年	14,163.02		726.31	13,436.70	3.00%	424.89	1,151.20
第 10 年	13,436.70		726.31	12,710.39	3.00%	403.10	1,129.41
第 11 年	12,710.39		726.31	11,984.08	3.00%	381.31	1,107.62
第 12 年	11,984.08		726.31	11,257.76	3.00%	359.52	1,085.83
第 13 年	11,257.76		726.31	10,531.45	3.00%	337.73	1,064.04
第 14 年	10,531.45		726.31	9,805.14	3.00%	315.94	1,042.25
第 15 年	9,805.14		726.31	9,078.82	3.00%	294.15	1,020.46
第 16 年	9,078.82		726.31	8,352.51	3.00%	272.36	998.67
第 17 年	8,352.51		726.31	7,626.20	3.00%	250.58	976.89
第 18 年	7,626.20		817.08	6,809.12	3.00%	228.79	1,045.87
第 19 年	6,809.12		907.88	5,901.24	3.00%	204.27	1,112.15
第 20 年	5,901.24		907.88	4,993.35	3.00%	177.04	1,084.92
第 21 年	4,993.35		907.88	4,085.47	3.00%	149.80	1,057.68

年度	期初本金余额	当年新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付本息	应付本息
第 22 年	4,085.47		907.88	3,177.59	3.00%	122.56	1,030.44
第 23 年	3,177.59		907.88	2,269.70	3.00%	95.33	1,003.21
第 24 年	2,269.70		907.88	1,361.82	3.00%	68.09	975.97
第 25 年	1,361.82		1,361.82		3.00%	40.85	1,402.67
合计		19,610.35	19,610.35			8,298.97	27,909.32

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 6 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年，收益期按照 29.5 年计算。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	保障性租赁住房	保障性住房租赁收入	52,805.42	89.79%
2	保障性租赁住房	物业费收入	2,025.23	3.44%
3	保障性租赁住房	财政补贴	3,978.87	6.77%
合计			58,809.52	100.00%

（1）保障性住房出租收入

①出租面积

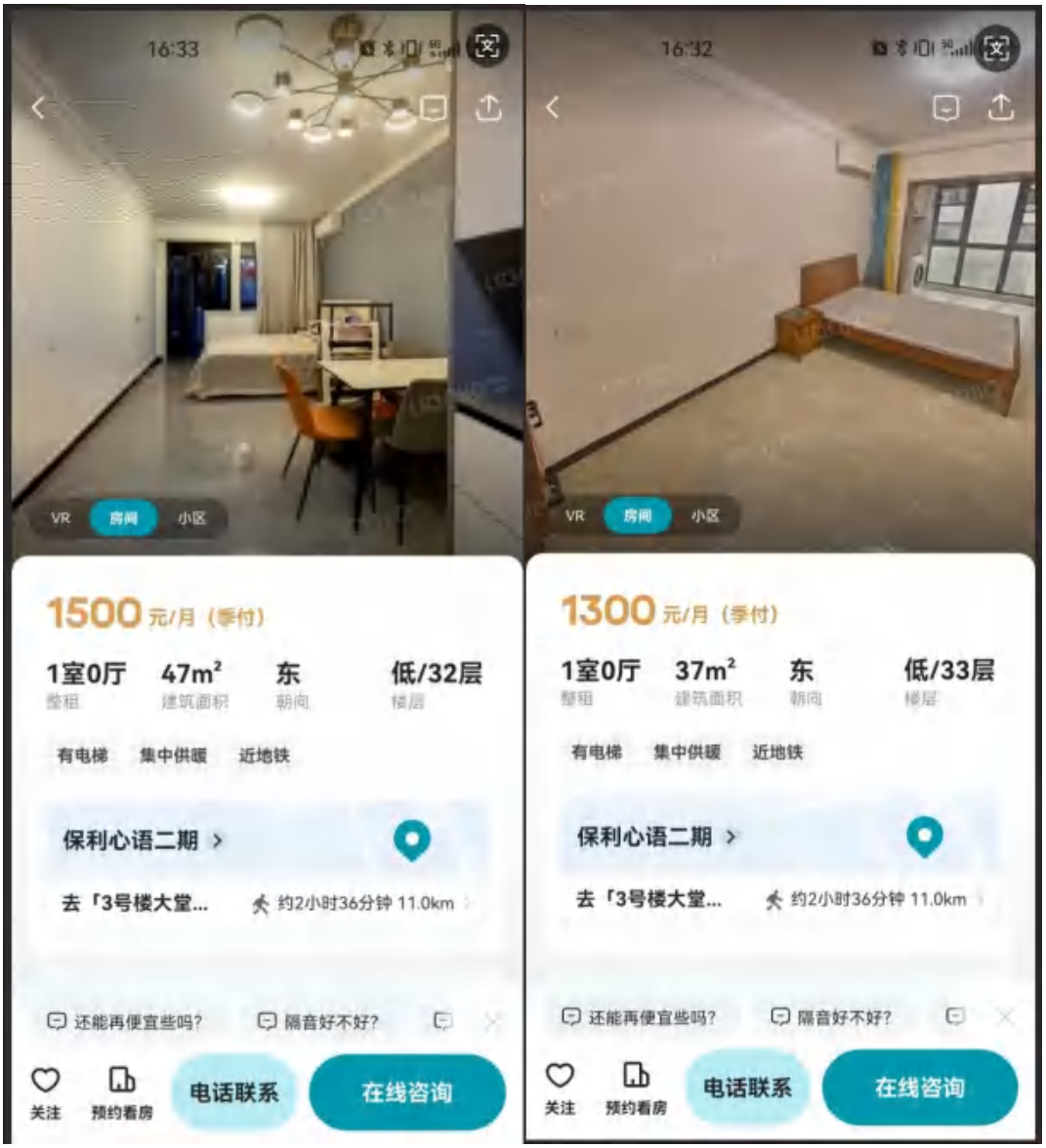
根据项目可行性研究报告，本项目可出租保障性租赁住房面积为39,155.48平方米。

②出租价格

根据58同城查询,项目当地及**周边一公里内**同类型出租价格如下：

序号	地点	出租面积（平方米）	价格（元/平方米/月）
1	保利心语二期	47.00	31.90
2	保利心语二期	37.00	35.14
3	溢彩年华	41.00	41.90
平均值			36.31

案例截图如下：


16:33
VR
房间
小区
1500 元/月（季付）
1室0厅
整租
47m²
建筑面积
东
朝向
低/32层
楼层
有电梯
集中供暖
近地铁
保利心语二期 >
去「3号楼大堂...
约2小时36分钟 11.0km
还能再便宜些吗?
隔音好不好?
关注
预约看房
电话联系
在线咨询
16:32
VR
房间
小区
1300 元/月（季付）
1室0厅
整租
37m²
建筑面积
东
朝向
低/33层
楼层
有电梯
集中供暖
近地铁
保利心语二期 >
去「3号楼大堂...
约2小时36分钟 11.0km
还能再便宜些吗?
隔音好不好?
关注
预约看房
电话联系
在线咨询

经查询，项目**周边一公里内**出租价格范围为 31.90-41.90 元/平方米/月，平均值为 36.31 元/平方米/月，本项目结合实际需求及价格，根据谨慎性原则及《国务院办公厅关于加快发展保障性租赁住房的意见》（国办发〔2021〕22 号），保障性租赁住房租金定价原则（租金低于同地段同品质市场租赁住房租金），基于谨慎性原则，本项目保障性住房租赁价格按低于同地段同品质市场租赁住房租金 74.00%的价格定价，每月按照 27.00 元/平方米/月计算。

根据《郑州市国民经济和社会发展统计公报》数据，郑州市 2021 年至 2025 年 GDP 实际增速分别为 4.30%、0.90%、7.40%、5.70%和 5.40%。其中，2022 年受疫情反复、产业链短期承压等特殊因素影响，经济增速显著低于趋势水平，属非正常波动年份。为更客观、合理地

反映郑州市经济的中长期增长趋势，在测算中剔除2022年异常值，采用其余四年（2021年、2023年、2024年、2025年）的平均增速作为参考基准。经计算，该四年GDP平均增速为：（4.30%+7.40%+5.70%+5.40%）÷4=5.70%。

根据以上分析，考虑物价上涨因素和经营成本逐年上涨的因素，假定项目运营期间保障性住房出租价格每2年按5.00%增长率上涨。

③负荷率

根据河南省人民政府发布，2024年，郑州市积极应对房地产市场供求关系新变化，通过综合施策、持续发力，有力促进房地产市场平稳健康发展，止跌回稳向好态势逐步显现。

在保交房方面，郑州探索实践“一项目一方案一专班一银行一审计一法官”处置模式，运用市场化、法治化手段，率先推动房地产融资协调机制落地见效，推进保交房项目建设交付。去年，郑州市292个项目列入“白名单”，融资投放261个项目696.46亿元；320个保交房项目已交付274个共10.20万套，交付率达92.07%；142个专项借款项目12.80万套全部建成交付。

截至目前，郑州累计收购存量房项目117个，约14.00万间（套）600.00万平方米。运营人才公寓项目63个8.60万间（套），出租率99.00%。建设公租房近14万套780万平方米，分配入住12.9万套、发放货币化补贴6,552.00万元。在全国率先推出配售型保障性住房，目前已累计推出两期4,324套，成为交付入住、发放不动产登记证全国“双第一”城市。

根据以上分析，基于谨慎性原则，项目运营期第一年负荷率为85.00%，之后负荷率每年增长5.00%，负荷率增长至98.00%后维持不变。

（2）物业费收入

①出租面积

根据可研报告可知，可出租保障性租赁住房面积为 39,155.48 平方米，实际可收取物业费的面积与实际出租面积一致。

②出租价格

据查询，郑州市内八区部分小区物业费价格如下：

区域	项目	均价（元/㎡）	物业费（元/㎡/月）	物业公司
金水区	嘉宇天悦湖	17500	3.2	河南悦湖物业管理有限公司
	建业香醍湾	21000	小高3.6，高层4.5	建业悦生活服务集团有限公司
	美盛教育新苑	18500	3.5	河南美盛物业管理有限公司
	绿科海棠公园	18000	2.98	绿科物业
	和昌依山	15000	2.98	河南和昌物业服务有限公司
	碧桂上城	8400	2.15	碧桂物业
	名门润园	高层 16000	3.75	郑州名门物业有限公司
	锦艺金水湾	14500	2.2	郑州锦艺物业
	融创翰园	22000	4.1	河南山水物业有限公司
	融创金林金水府	19000	3.75	融创物业服务集团有限公司郑州分公司
	美景良城	待定	2.98	郑州万科物业服务有限公司
	东润和府	28000	2.85	河南东太物业服务有限公司
	绿地国际花天堂	25000	2.98-3.98	东润科园物业服务股份有限公司郑州分公
	建业东誉园	20000	小高层3.5，洋房3.8	河南新盛佳物业服务有限公司
	万锦东风高院	21000	暂无数据	河南彩虹生物物业服务有限公司

	郑铁尔风景院	21000	暂无数据	河南郑铁采物业服务有限公司
郑东新区	融创中原壹号院	75000	7	融创物业服务集团有限公司郑州分公司
	金茂府	65000	6.9	中化金茂物业管理（北京）有限公司郑州分公司
	正弘城	45000	洋房6.8，别墅7.5	河南正弘物业管理有限公司
	永威上和院	57000	6.8	郑州市永威物业服务有限公司
	雅园乐御宾府	48000	6.5	雅莱格物业
	中海云鼎湖居	28200	暂无数据	中海物业
	建业天筑	45000	6.8	台湾怡园物业，香港王集国际
	恒大悦龙台	30000	高层：3.9，洋房：4.8	金碧物业有限公司郑州分公司
	蓝宝航源居	17500	3	河南绿城万向物业服务有限公司
	碧桂园天琴湾	待定	2.98	广东碧桂园物业服务股份有限公司
	英地金台府邸	23000	1.9	河南英地物业服务有限公司
惠济区	绿城城开中原翠院	13500	高层：3.23，洋房：3.63	融创物业服务集团有限公司郑州分公司
	万科天铂紫台	待定	2.98	武汉市万科物业服务有限公司郑州分公司
	正商家河家	13000	2.95	河南正商物业有限公司
	和昌水岸花城	12000	高层：2.2，洋房：2.6	和昌物业服务集团有限公司
	万科民安江山府	20000	暂无数据	武汉市万科物业服务有限公司郑州分公司
	中海澜庭世家	14500	2.98	中海物业管理公司
	保利海上五月花	19114	2.4	保利物业管理有限公司
	正弘府	15700	2.98	河南正弘物业管理有限公司
	锦艺四季城	14500	高层：2.2，洋房2.4	郑州锦艺物业

	正弘府	15700	2.98	河南正弘物业管理有限公司
	锦艺四季城	14500	高层：2.2，洋房2.4	郑州锦艺物业
中原区	永威西郡	14200	3	郑州市永威物业服务有限公司
	碧桂园西湖	14800	高层：2.95，洋房：3.28	广东碧桂园物业服务股份有限公司郑州分公司
	保利心语	9300	住宅：2.5，公寓：3.5	保利物业发展股份有限公司郑州分公司
	华瑞紫韵城	13900	2.4	河南睿诚物业服务有限公司
	汇景西悦城	12300	住宅：1.8，商业5	卓裕物业管理公司
	阳光城国兹公馆	12000	2.5	阳光城物业服务有限公司
	和润林湖美景	15000	2.3	河南美湖苑物业服务有限公司
	郑地理园	14300	2.39	郑州亚新物业服务有限公司
	金水世纪城	14000	2.7	河南正弘物业管理有限公司
	五建新街坊	15500	2.5	郑州建五物业服务有限公司
	世茂璀璨熙湖	16000	2.8	世茂天成物业服务有限公司
	升龙御玺	14500	高层：1.7，商业2.2，办公：3.2	河南升龙物业管理有限公司
二七区	华润悦府	复式均价24000	4.8	华润置地(北京)物业管理有限责任公司
	万科大都会	12600	2.85	武汉市万科物业服务有限公司
	建业泰宏国际城	13500	住宅：2.3，商业4.5	河南建业物业管理有限公司
	升龙城	14750	住宅：2，商业5	河南升龙物业管理有限公司
	正商城	13700	高层：1.9，商业3.5	河南正商物业管理有限公司
	亚星金运外滩	12500	一期：1.8，二期：2.4	河南盛世物业管理有限责任公司

管城区	永威城	15000	住宅：3.5，商业：5	郑州市永威物业服务有限公司
	融创城	14000	3.2	融创服务集团有限公司郑州分公司
	正商生态城	11000	3.2	河南正商物业管理有限公司
	世茂云尚城	14500	高层：3.5，洋房：4.5	世茂天成物业服务集团有限公司郑州分公司
	绿都澜湾	16000	住宅2.5，商业3.4	河南绿都物业服务有限公司
	盛澳金尊府	18500	高层：3.5，洋房：4.5	河南盛澳物业服务有限公司
高新区	正商湖西学府	11500	2.98	河南正商物业有限公司
	朗悦公园府	15500	2.8	郑州朗悦物业管理服务有限公司
	万科城	13300	住宅：2.68，公寓：3.98	郑州万科物业服务有限公司，武汉市万科物业服务有限公司郑州分公司
	郑州恒大城	14800	一期高层：2.5，二期高层2.7，洋房：3.75	恒大金碧物业
	金科城	14500	高层：2.3，多层：3，商业：5	金科物业
	朗悦公园道1号	15000	住宅：2，公寓3.6	郑州朗悦物业管理服务有限公司
经开区	美景芳华	12800	公寓：3.98	万科物业
	康桥悦荟园	19000	高层：2.9，洋房4.5	河南新康桥物业有限公司
	阳光城檀悦	20000	住宅2.9	阳光城物业服务有限公司
	华润紫云府	19000	2.86	华润置地（北京）物业管理有限责任公司郑州分公司
	万科溪望	11500	住宅：2.85-3.45	万科物业发展有限公司
	青风公园	17000	住宅：2.6，商业：5	老管家（河南）物业服务有限公司
	正弘中央公园	10300	2.68	河南正弘物业管理服务有限公司

	青风公园	17000	住宅：2.6，商业：5	老管家（河南）物业服务有限公司
航空港区	正弘中央公园	10300	2.68	河南正弘物业管理服务有限公司
	永威南樾	10800	2.5	郑州市永威物业服务有限公司
	万科美景魅力之城	10200	2.85	武汉市万科物业服务有限公司郑州分公司
	融创空港宸院	10500	3.5	融创物业服务集团有限公司
	豫发日壹源春晓	9000	2.3	河南新豫发物业服务有限公司
新郑	浩创梧桐郡	10000	2.25	浩创物业管理有限公司
	正商智慧城	9500	2.5	河南正商物业管理有限公司
	康桥那云溪	8800	2.5	郑州新康桥物业服务有限公司
	龙湖锦艺城	10500	洋房2.5；高层2.2	郑州锦艺物业有限公司
	康桥林语镇	8400	小高层2.6元，洋房3.0	河南新康桥物业服务有限公司
中牟	康桥香溪郡	11000	3	河南新康桥物业服务有限公司
	名门紫园	14000	3.3	河南名门物业管理服务有限公司
	亚新美好香颂	15500	3.5	郑州亚新物业服务有限公司
	亚新美好艺境	15000	高层3.5，洋房4	郑州亚新物业服务有限公司
	融创观澜壹号	15000	高层3.5，洋房5	融创物业服务集团有限公司郑州分公司
	龙湖天宸原著	9500	高层：2.6元 别墅：3.5	龙湖物业

根据以上数据，郑州市八区部分住宅小区物业费收费价格范围在1.70元/平方米/月-7.00元/平方米/月，本项目结合实际需求，物业费收费价格为2.30元/平方米/月，基于谨慎性原则，物业费收费价格不考虑增长。项目运营期第一年负荷率为85.00%，之后负荷率每年增长5.00%，负荷率增长至98.00%后维持不变。

（3）财政补贴收入

财政补贴的政策文件不只是《郑州市人民政府常务会议纪要》（〔2023〕5号），还有郑州市人民政府出具的《关于申请开展租赁住房贷款支持计划试点工作的函》（郑政函〔2023〕48号）。

以上财政补贴政策的请示和收款凭证，郑州城发安居有限公司已

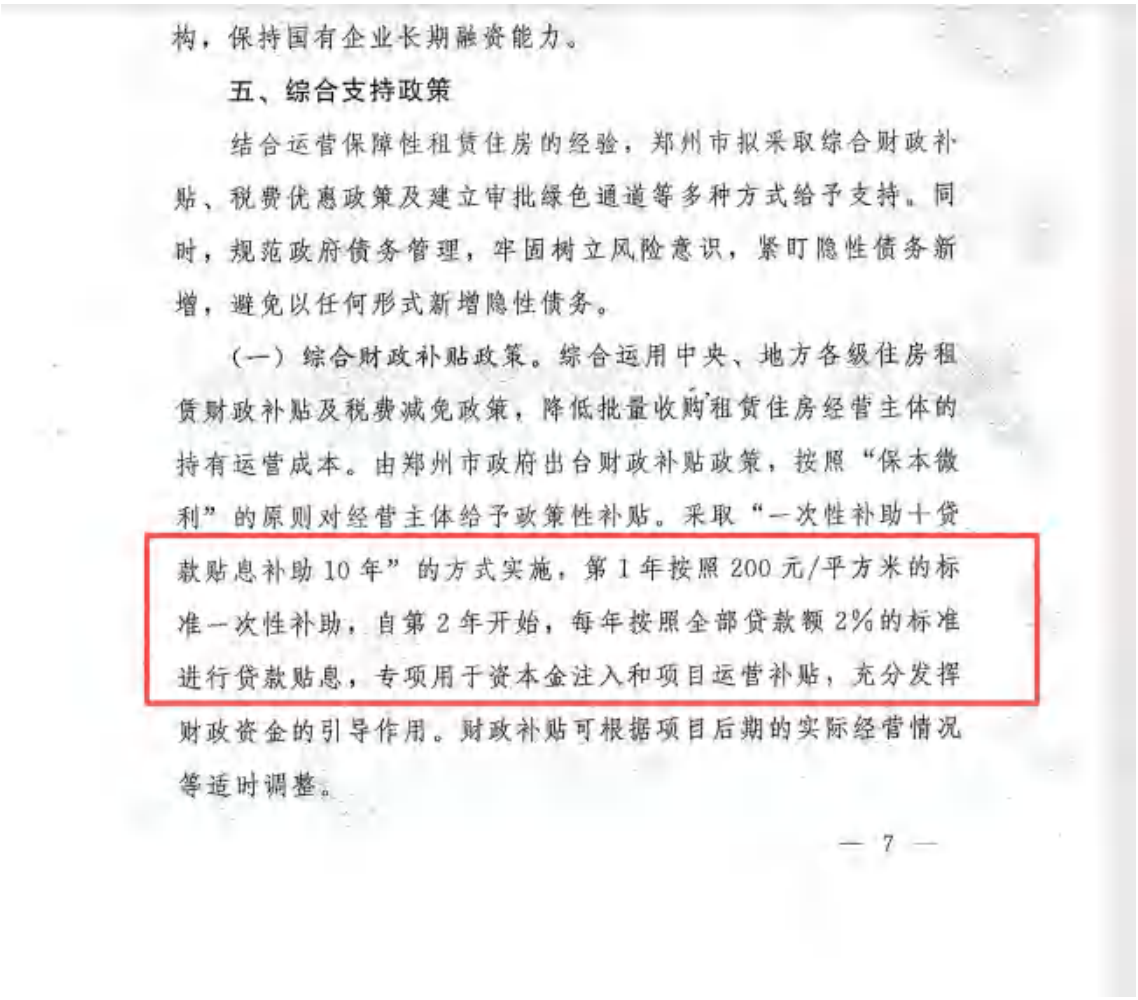
经收到同类投运的保障性租赁住房的以上财政补贴资金。所以，此财政补贴收益充分、可靠和有依据。

具体政策文件、请示和收款凭证如下：

①补贴政策文件

2023 年 4 月 3 日,《郑州市人民政府常务会议纪要》(〔2023〕5 号)；

2023 年 5 月 2 日，郑州市人民政府《关于申请开展租赁住房贷款支持计划试点工作的函》(郑政函〔2023〕48 号)；



构，保持国有企业长期融资能力。

五、综合支持政策

结合运营保障性租赁住房的经验，郑州市拟采取综合财政补贴、税费优惠政策及建立审批绿色通道等多种方式给予支持。同时，规范政府债务管理，牢固树立风险意识，紧盯隐性债务新增，避免以任何形式新增隐性债务。

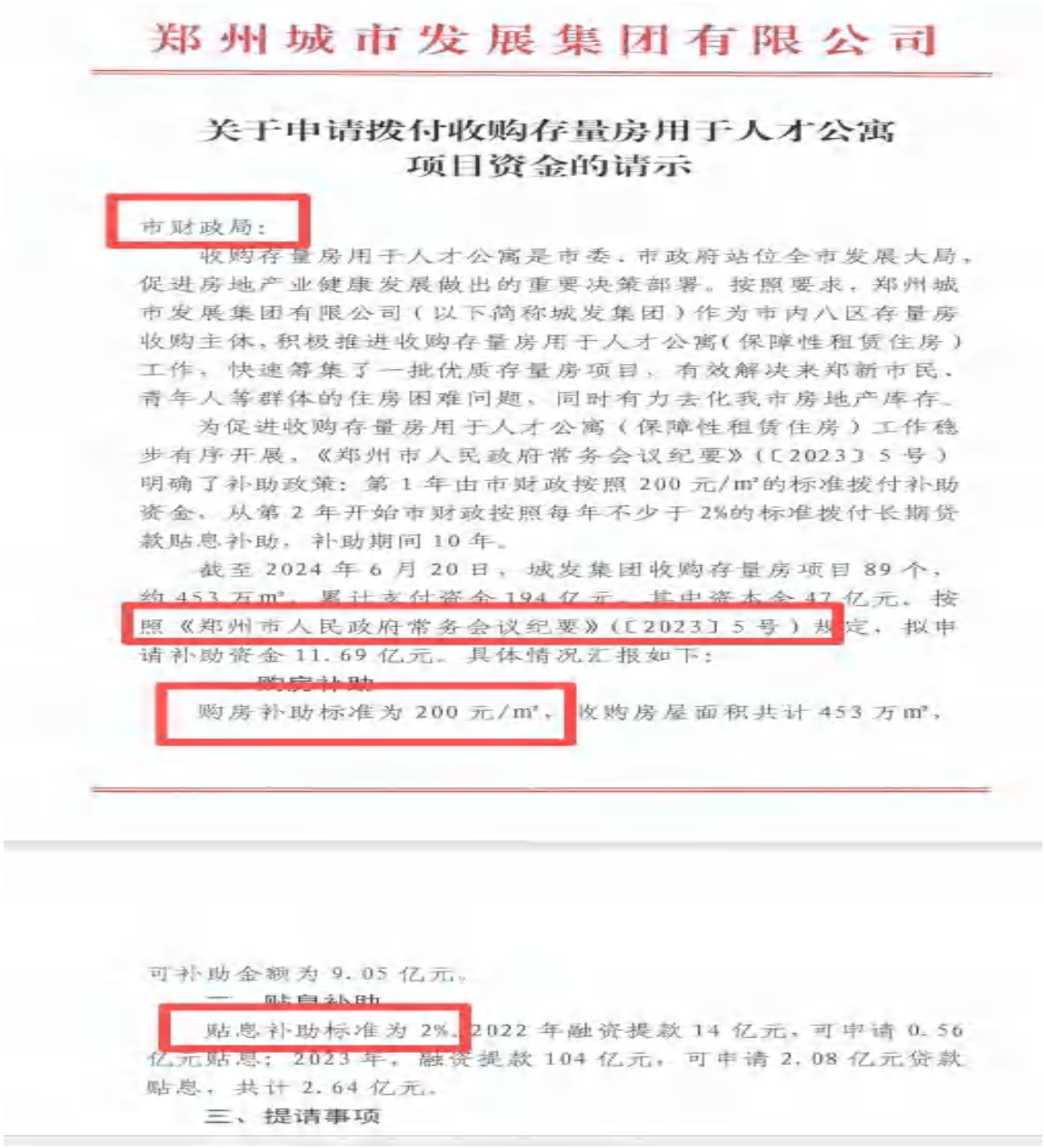
（一）综合财政补贴政策。综合运用中央、地方各级住房租赁财政补贴及税费减免政策，降低批量收购租赁住房经营主体的持有运营成本。由郑州市政府出台财政补贴政策，按照“保本微利”的原则对经营主体给予政策性补贴。采取“一次性补助+贷款贴息补助 10 年”的方式实施，第 1 年按照 200 元/平方米的标准一次性补助，自第 2 年开始，每年按照全部贷款额 2%的标准进行贷款贴息，专项用于资本金注入和项目运营补贴，充分发挥财政资金的引导作用。财政补贴可根据项目后期的实际经营情况等适时调整。

— 7 —

②请示

2024 年 6 月 24 日，向市财政局提出《关于申请拨付收购存量房用于人才公寓项目资金的请示》，依据文件即“《郑州市人民政府常务会议纪要》(〔2023〕5 号)”，补助标准即 200 元/平方米，贷款贴息比例 2%；(详见“附件 3-关于申请拨付收购存量房用于人才公寓项目资金

的请示”）



郑州城市发展集团有限公司

关于申请拨付收购存量房用于人才公寓项目资金的请示

市财政局：

收购存量房用于人才公寓是市委、市政府站位全市发展大局，促进房地产业健康发展做出的重要决策部署。按照要求，郑州城市发展集团有限公司（以下简称城发集团）作为市内八区存量房收购主体，积极推进收购存量房用于人才公寓（保障性租赁住房）工作，快速筹集了一批优质存量房项目，有效解决来郑新市民、青年人等群体的住房困难问题，同时有力去化我市房地产库存。

为促进收购存量房用于人才公寓（保障性租赁住房）工作稳步有序开展，《郑州市人民政府常务会议纪要》（〔2023〕5号）明确了补助政策：第1年由市财政按照200元/㎡的标准拨付补助资金，从第2年开始市财政按照每年不少于2%的标准拨付长期贷款贴息补助，补助期间10年。

截至2024年6月20日，城发集团收购存量房项目89个，约453万㎡，累计支付资金194亿元，其中资本金47亿元，按照《郑州市人民政府常务会议纪要》（〔2023〕5号）规定，拟申请补助资金11.69亿元。具体情况汇报如下：

一、购房补助

购房补助标准为200元/㎡，收购房屋面积共计453万㎡，可补助金额为9.05亿元。

二、贴息补助

贴息补助标准为2%，2022年融资提款14亿元，可申请0.56亿元贴息；2023年，融资提款104亿元，可申请2.08亿元贷款贴息，共计2.64亿元。

三、提请事项

③下达预算通知

2025年10月14日，郑州市住房保障和房地产管理局郑州市财政局郑州市城乡建设局出具《关于关于下达2025年省级财政城镇保障性安居工程补助资金预算的通知》（郑财预〔2025〕312号），市住房保障局（市住房保障和房屋租赁中心）下达住房保障10240万元。（详见“附件4-关于关于下达2025年省级财政城镇保障性安居工程补助资金预算的通知”）

附件1：

郑州市2025年省级财政城镇保障性安居工程补助资金分配表

单位：万元

序号	区域	合计	住房保障	老旧小区改造	城市危旧房改造	奖励资金
郑州市		**11208**	**10240**	**88**	**34**	**846**
1	中原区	34	0		34	0
2	管城区	88	0	88	0	0
3	市住房保障局（市住房保障和房屋租赁中心）	11086	10240	0	0	846
备 注		分配市住房保障局（市住房保障和房屋租赁中心）的资金先全部预拨市城发集团收购存量房源，后期再进行清算。				

④收款凭证

2024 年 11 月 6 日，郑州市城发安居有限公司收到郑州市住房保障和房屋租赁中心的补助资金 3,161.00 万元

中信银行 CHINA CITIC BANK

客户回单

业务类型：二代支付　　交易日期：2024-11-06 11:59:25

付款人	名称	郑州市住房保障和房屋租赁中心	收款人	名称	郑州城发安居有限公司
	账号	999156011180000087		账号	8111101012601348887
	开户行名	郑州银行股份有限公司建设支行		开户行名	中信银行郑州商鼎路支行
	开户行号	313491000056		开户行号	739381
币种及金额：		人民币叁仟壹佰陆拾壹万元整　RMB31,610,000.00			
其他信息		摘要或附言：2024年中央财政城镇保障性安居工程补助资金-住房保障（马杰超）			
		付方资金分簿编号　　付方资金分簿名称			
		收方资金分簿编号 321110002182000001　　收方资金分簿名称 交托支付公共钢账账户			

回单专用章

核心流水号：SCM71698060220

根据以上政策，**本项目获得的财政补贴测算过程如下：**

财政补贴：本项目在**运营期第一年（本项目建设期为 6 个月，运营期第一年即项目第一年）按照 200.00 元/平方米的标准一次性拨付，自第二年开始按照 2.00%的标准拨付贷款贴息补助，补助期限至运营期第十年。。**

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

燃料及动力的消耗主要是水和电，计算单价均以市场价格为基础。用水及用电量测算时只考虑项目运营工作人员和办公用房部分，其余部分用水及用电量由承租人员自行承担。预计年用水量为 0.18 万吨，用水价格按照 4.50 元/吨进行测算；年用电量为 1.05 万千瓦时，单价按照 0.56 元/千瓦时进行测算。由于水电费价格稳定，基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，项目运营后水电费价格每两年按照 5.00%的增长率

进行测算。

（2）职工及福利费

本项目劳动定员为 8 人，其中：房屋管家 3 人，物业人员包括消防专员 2 人，保洁人员 2 人，巡逻兼组长 1 人；

房屋管家人员物业管理办法按照 1:400 比例设置，本项目合计 873 套房屋，因此房屋管家人员按照比例标准设置为 3 人，房屋管家人员依托“郑好办”线上政务平台及智能管理系统，实现招商、服务、安防、环境等全流程需求覆盖。

结合郑州市市场的基本情况，劳动人员工资及福利费为 50,000.00 元/人/年。基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，项目运营后员工工资及福利费每两年按照 5.00%的增长率进行测算。

具体分工及效能支撑如下：

人员到岗流程

2025 年 4 月第三版　　城发安居-保租房运营部-037

人员到岗

岗位目标：由筹开运营组统筹负责，进行人员配置和进度铺排，确保在项目开业前 60 天店长到岗，管家在项目开业前陆续到岗，最终需要在开放日前完成团队的搭建。

步骤		操作细节和标准
岗前准备	系统准备	无
	工具准备	工作电脑
	资料准备	合作运营服务合同、工作启动指令单、服务人员到岗确认书
	自我准备	熟悉项目筹开进度和人员配置需求 了解《合作运营服务合同》的相关条款
主流程		操作细节和标准
确定人员需求		1. **时间确定**：筹开运营组根据前期已经确定的开业时间，进行人员到岗时间的铺排，店长需要确保在项目开业前 60 天到岗，最终需要在开放日前完成团队的搭建 2. **数量确定**：筹开运营组根据项目体量（房屋间数），按照管家 1:400 的人房比初步确定需派驻人员数量，后续根据项目配租情况再进行人员调配 3. **注意事项**：每个项目安居与三方管家配比为 1:3，新开项目在集中入住前可由老店长带领一同开展项目筹开工作，帮助新店长快速上手并熟悉项目工作
启动指令编写		筹开运营组与保租房运营部负责人、分管领导沟通确定人员需求后，将《工作启动指令单》的内容填写完整，参考示例如下： 1. 编号：XX 运营服务-XX（一标段运营服务-01） 2. 单位名称：注意使用公司全称 3. 运营工作启动批次：与编号批次保持一致 4. 到岗日期：XX 年 XX 月 XX 日，需要注意根据《合作运营服务合同》的要求，根据项目配租公告时间启动指令单编辑应提前 45 天编辑，人员可提前到岗但不能晚到岗 5. 项目名称：郑州城发 XX 美寓 6. 项目地点：郑州城发 XX 美寓位于 XX 区 XX 路 7. 甲方对接人及联系电话：区域经理签字及电话、部门负责人签字 8. 服务人员类型：共分为 A 级店长、B 级店长、C 级店长、管家 4 种类型，根据实际情况填写

（3）维修费用

本项目年修理费用取折旧的 1.00%计算。基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，项目运营后维修费用每两年按照 5.00%的增长率进行测算。维修费用预测依据如下：

①装配式装修工艺的低维修属性

本项目采用装配式装修体系，核心构件（如集成墙面、模块化地面、整体卫浴、装配式吊顶等）均为工厂标准化生产、现场拼装施工，

与传统湿法装修相比具有显著的**低维修优势**：

构件质量可控：工厂标准化生产过程中，构件经过严格的质量检测（如防水、耐磨、抗变形测试），材质稳定性、耐用性远超传统现场制作的装修材料（如水泥砂浆抹灰、现场铺贴瓷砖等），大幅降低因材料质量问题导致的维修概率；

装配工艺精准：现场采用干法拼装，构件拼接缝隙小、连接牢固，减少传统装修中因施工误差导致的开裂、脱落、漏水等常见问题，从根源上降低维修需求；

易损部位占比低：装配式装修的核心功能模块（如整体卫浴、集成厨房）采用一体化设计，无传统装修中的接缝、收口等易损部位，维修场景大幅减少。

②“点状性维修”模式的成本控制优势

本项目采用“哪坏修哪”的点状性维修模式，与传统装修“局部损坏需整体翻新”的维修模式存在本质区别：

维修范围精准：仅针对故障点位进行局部修复，无需牵动周边完好构件，避免了“过度维修”导致的成本浪费（如传统墙面局部开裂需整面重新抹灰、刷漆，而装配式集成墙面仅需更换故障板块）；

维修效率高、人工成本低：装配式构件采用模块化设计，维修时可直接拆卸更换，无需复杂的现场加工工序（如切割、搅拌、养护等），人工工时仅为传统维修的 1/3-1/2，人工成本显著降低；

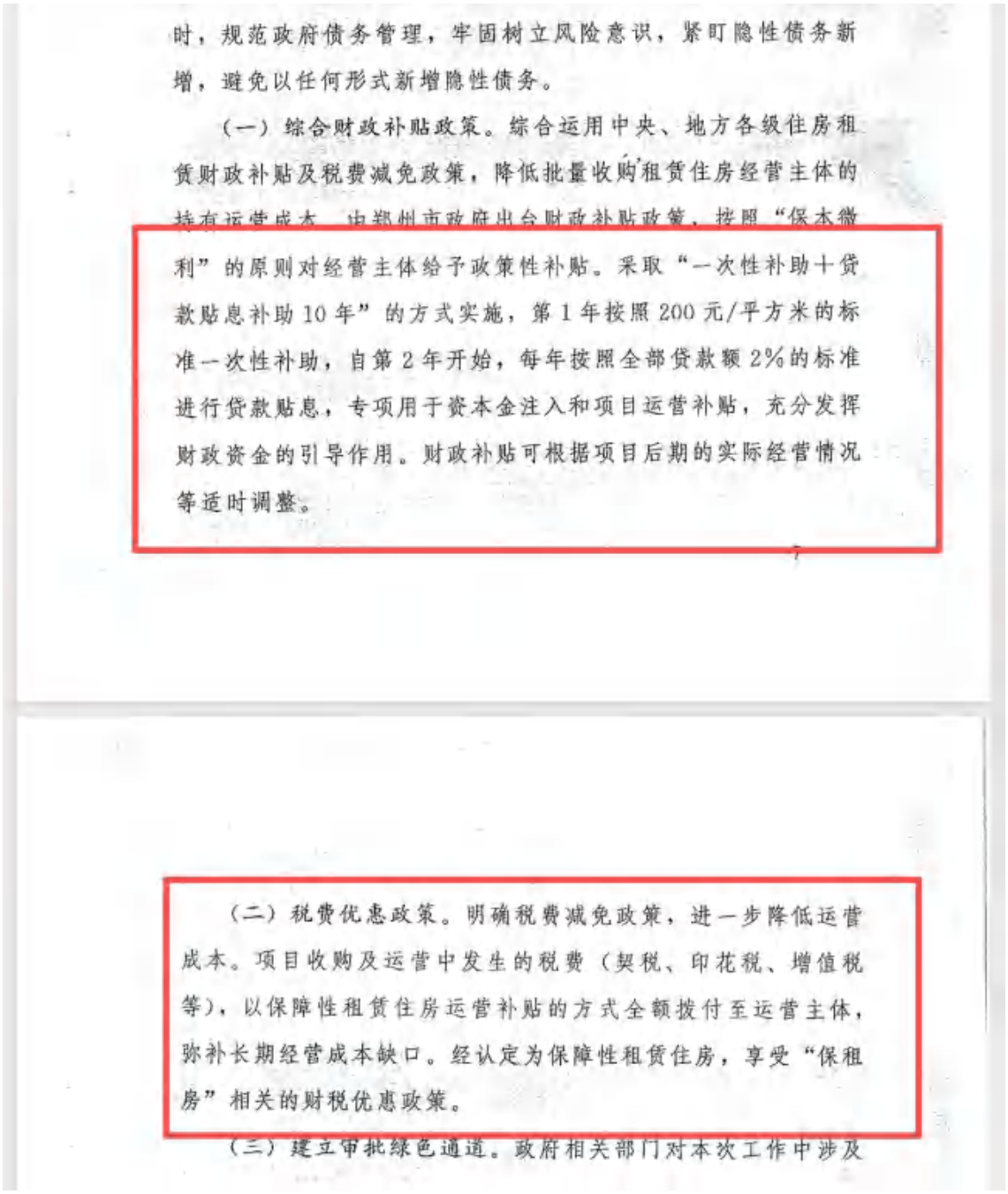
耗材损耗少：维修所需构件可由厂家直接供应标准化配件，无需现场裁切、调配材料，耗材损耗率几乎为零，进一步控制维修成本。

（4）其他费用

根据本项目劳动定员情况，参考同类型项目占比，每年其他费用支出按照工资福利费的5.00%计取。

（5）财政补贴（税费）抵减

税收优惠政策补贴：项目收购及运营中发生的税费（契税、印花税、增值税等），以保障性租赁住房运营补贴的方式全额拨付至运营主体，弥补长期经营成本缺口。经认定为保障性租赁住房，享受“保租房”相关的财税优惠政策。



时，规范政府债务管理，牢固树立风险意识，紧盯隐性债务新增，避免以任何形式新增隐性债务。

（一）综合财政补贴政策。综合运用中央、地方各级住房租赁财政补贴及税费减免政策，降低批量收购租赁住房经营主体的持有运营成本。由郑州市政府出台财政补贴政策，按照“保本微利”的原则对经营主体给予政策性补贴。采取“一次性补助+贷款贴息补助10年”的方式实施，第1年按照200元/平方米的标准一次性补助，自第2年开始，每年按照全部贷款额2%的标准进行贷款贴息，专项用于资本金注入和项目运营补贴，充分发挥财政资金的引导作用。财政补贴可根据项目后期的实际经营情况等适时调整。

（二）税费优惠政策。明确税费减免政策，进一步降低运营成本。项目收购及运营中发生的税费（契税、印花税、增值税等），以保障性租赁住房运营补贴的方式全额拨付至运营主体，弥补长期经营成本缺口。经认定为保障性租赁住房，享受“保租房”相关的财税优惠政策。

（三）建立审批绿色通道。政府相关部门对本次工作中涉及

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、附加税费（城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加）及企业所得税。相关税率按照《中华人民共和国增值税法》《财政部 税务总局 海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（2019 年第 39 号）、《中华人民共和国城市维护建设税法》、《征收教育费附加的暂行规定》《中华人民共和国企业所得税法》相关规定计取，增值税进项税：水费按9.00%，电费、修理费、按13.00%

测算，管理及其他费用按6.00%测算；增值税：住房租赁企业中的增值税一般纳税人向个人出租住房取得的全部出租收入，选择适用简易计税方法，按照5.00%的征收率减按1.50%计算缴纳增值税；销项税：广告位收入、储藏室出租收入、商业用房收入和停车位收入按9.00%测算；物业费收入按照6.00%计算；城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加按照实际缴纳增值税的7.00%、3.00%、2.00%计算征收；

房产税：根据中华人民共和国中央人民政府发布《关于完善住房租赁有关税收政策的公告》财政部税务总局 住房和城乡建设部公告2021年第24号文：对企事业单位、社会团体以及其他组织向个人、专业化规模化住房租赁企业出租住房的，减按4.00%的税率征收房产税；

所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

（四）项目分账管理

根据《西华美寓（溢彩年华一号院（二期）7#楼）保障性住房项目偿还专项债和银行贷款收益分配比例的承诺函》，本项目分账管理，其中:债券存续期第1年6-12月、第2-25年全部收益的1.00%+全部财政补贴和第25-30年全部收益的100%+全部财政补贴用作专项债券的偿还;债券存续期第2-25年全部收益（不包含财政补贴）的99.00%用作市场化融资的偿债计划。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 6 月-12 月	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
1.一般计税增值税										
销项税	114.65	1.70	3.59	3.79	3.91	3.91	3.91	3.91	3.91	3.91
建设期进项	2,561.75	2,561.75								
运营期进项	59.59	1.29	1.52	1.48	1.48	1.55	1.55	1.62	1.62	1.69
2.简易计税增值税	754.34	7.70	16.31	18.08	18.65	19.58	19.58	20.56	20.56	21.59
3.附加税	90.53	0.92	1.96	2.17	2.24	2.35	2.35	2.47	2.47	2.59
4.房产税	2,030.99	20.74	43.91	48.67	50.21	52.72	52.72	55.36	55.36	58.13
折旧及摊销	29,982.62	508.18	1,016.36	1,016.36	1,016.36	1,016.36	1,016.36	1,016.36	1,016.36	1,016.36
债券以及贷款利息	9,863.32	325.66	640.42	618.63	596.84	575.05	553.26	531.47	509.68	487.89
利润总额	12,618.22	-297.51	-508.43	-360.90	-297.11	-212.76	-190.97	-103.61	-81.82	8.67
5.所得税	3,667.87									2.17
6.税费合计	6,543.73	29.36	62.18	68.92	71.10	74.65	74.65	78.39	78.39	84.48

（续）

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1.一般计税增值税											
销项税	3.91	3.91	3.91	3.91	3.91	3.91	3.91	3.91	3.91	3.91	3.91

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
建设期进项											
运营期进项	1.69	1.78	1.78	1.86	1.86	1.95	1.95	2.04	2.04	2.13	2.13
2.简易计税增值税	21.59	22.67	22.67	23.80	23.80	24.99	24.99	26.24	26.24	27.55	27.55
3.附加税	2.59	2.72	2.72	2.86	2.86	3.00	3.00	3.15	3.15	3.31	3.31
4.房产税	58.13	61.03	61.03	64.08	64.08	67.28	67.28	70.65	70.65	74.17	74.17
折旧及摊销	1,016.36	1,016.36	1,016.36	1,016.36	1,016.36	1,016.36	1,016.36	1,016.36	1,016.36	1,016.36	1,016.36
债券以及贷款利息	466.10	444.31	422.52	400.73	378.94	357.15	335.36	313.58	291.79	267.27	240.04
利润总额	30.46	124.42	146.21	243.72	265.51	366.97	388.76	494.22	516.01	628.15	655.38
5.所得税	7.62	31.11	36.55	60.93	66.38	91.74	97.19	123.56	129.00	157.04	163.85
6.税费合计	89.93	117.53	122.97	151.67	157.12	187.01	192.46	223.60	229.04	262.07	268.88

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1.一般计税增值税										
销项税	3.91	3.91	3.91	3.91	3.91	3.91	3.91	3.91	3.91	3.91
建设期进项										
运营期进项	2.24	2.24	2.34	2.34	2.45	2.45	2.57	2.57	2.69	2.69
2.简易计税增值税	28.92	28.92	30.37	30.37	31.89	31.89	33.48	33.48	35.16	35.16
3.附加税	3.47	3.47	3.65	3.65	3.83	3.83	4.01	4.01	4.21	4.21
4.房产税	77.87	77.87	81.77	81.77	85.86	85.86	90.15	90.15	94.66	94.66

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
折旧及摊销	1,016.36	1,016.36	1,016.36	1,016.36	1,016.36	1,016.36	1,016.36	1,016.36	1,016.36	1,016.36
债券以及贷款利息	212.80	185.56	158.33	131.09	103.85	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00
利润总额	774.56	801.80	925.88	953.12	1,082.06	1,122.91	1,229.47	1,229.47	1,341.79	1,341.79
5.所得税	193.64	200.45	231.47	238.28	270.52	280.73	307.37	307.37	335.45	335.45
6.税费合计	303.90	310.71	347.26	354.07	392.10	402.31	435.01	435.01	469.48	469.48

（五）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 6 月-第 12 月	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、营业收入	58,809.52	1,352.23	1,590.14	1,702.85	1,730.39	1,781.25	1,766.72	1,820.80	1,806.28	1,863.59	1,849.06
1.保障性住房出租收入	52,805.42	539.17	1,141.77	1,265.47	1,305.43	1,370.81	1,370.81	1,439.42	1,439.42	1,511.26	1,511.26
单价（元/平方米/月）		27.00	27.00	28.35	28.35	29.77	29.77	31.26	31.26	32.82	32.82
出租面积（平方米）		39,155.48	39,155.48	39,155.48	39,155.48	39,155.48	39,155.48	39,155.48	39,155.48	39,155.48	39,155.48
月份（个）		6	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
2.物业费收入	2,025.23	29.95	63.43	66.96	69.07	69.07	69.07	69.07	69.07	69.07	69.07
单价（元/平方米/月）		1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
面积（平方米）		39,155.48	39,155.48	39,155.48	39,155.48	39,155.48	39,155.48	39,155.48	39,155.48	39,155.48	39,155.48
月份（个）		6	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
3.财政补贴收入	3,978.87	783.11	384.94	370.42	355.89	341.37	326.84	312.31	297.79	283.26	268.73
二、成本支出	2,275.96	31.87	54.89	56.17	56.17	58.88	58.88	61.80	61.80	64.82	64.82

项目	合计	第 6 月-第 12 月	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1.燃料及动力费	44.74	0.71	2.73	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
2.职工及福利费	1,707.20	20.00	40.00	42.00	42.00	44.08	44.08	46.32	46.32	48.64	48.64
3.修理费用	438.66	10.16	10.16	10.67	10.67	11.20	11.20	11.76	11.76	12.35	12.35
4.其他费用	85.36	1.00	2.00	2.10	2.10	2.20	2.20	2.32	2.32	2.43	2.43
5.税费抵减	-6,543.73	-29.36	-62.18	-68.92	-71.10	-74.65	-74.65	-78.39	-78.39	-84.48	-89.93
6.税费	6,543.73	29.36	62.18	68.92	71.10	74.65	74.65	78.39	78.39	84.48	89.93
三、净收益	56,533.56	1,320.36	1,535.25	1,646.68	1,674.22	1,722.37	1,707.84	1,759.00	1,744.48	1,798.77	1,784.24
偿还债券资金收益	16,070.08	788.48	396.44	383.18	369.07	355.18	340.65	326.78	312.26	298.42	283.89
偿还贷款资金收益	40,463.48	531.88	1,138.81	1,263.50	1,305.15	1,367.19	1,367.19	1,432.22	1,432.22	1,500.35	1,500.35

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、营业收入	1,910.05	1,655.84	1,735.04	1,735.04	1,818.39	1,818.39	1,905.88	1,905.88	1,997.51	1,997.51
1.保障性住房出租收入	1,586.77	1,586.77	1,665.97	1,665.97	1,749.32	1,749.32	1,836.81	1,836.81	1,928.44	1,928.44
单价（元/平方米/月）	34.46	34.46	36.18	36.18	37.99	37.99	39.89	39.89	41.88	41.88
出租面积（平方米）	39,155.48	39,155.48	39,155.48	39,155.48	39,155.48	39,155.48	39,155.48	39,155.48	39,155.48	39,155.48
月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
2.物业费收入	69.07	69.07	69.07	69.07	69.07	69.07	69.07	69.07	69.07	69.07
单价（元/平方米/月）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
面积（平方米）	39,155.48	39,155.48	39,155.48	39,155.48	39,155.48	39,155.48	39,155.48	39,155.48	39,155.48	39,155.48
月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
3.财政补贴收入	254.21									
二、成本支出	68.03	68.03	71.37	71.37	74.91	74.91	78.57	78.57	82.42	82.42
1.燃料及动力费	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47
2.职工及福利费	51.04	51.04	53.60	53.60	56.32	56.32	59.12	59.12	62.08	62.08
3.修理费用	12.97	12.97	13.62	13.62	14.30	14.30	15.02	15.02	15.77	15.77
4.其他费用	2.55	2.55	2.68	2.68	2.82	2.82	2.96	2.96	3.10	3.10
5.财政补贴抵减	-117.53	-122.97	-151.67	-157.12	-187.01	-192.46	-223.60	-229.04	-262.07	-268.88
6.税费	117.53	122.97	151.67	157.12	187.01	192.46	223.60	229.04	262.07	268.88
三、净收益	1,842.02	1,587.81	1,663.67	1,663.67	1,743.48	1,743.48	1,827.31	1,827.31	1,915.09	1,915.09
偿还债券资金收益	270.09	15.88	16.64	16.64	17.43	17.43	18.27	18.27	19.15	19.15
偿还贷款资金收益	1,571.93	1,571.93	1,647.03	1,647.03	1,726.05	1,726.05	1,809.04	1,809.04	1,895.94	1,895.94

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、营业收入	2,093.75	2,093.75	2,195.05	2,195.05	2,301.42	2,301.42	2,412.85	2,412.85	2,530.27	2,530.27
1.保障性住房出租收入	2,024.68	2,024.68	2,125.98	2,125.98	2,232.35	2,232.35	2,343.78	2,343.78	2,461.20	2,461.20
单价（元/平方米/月）	43.97	43.97	46.17	46.17	48.48	48.48	50.90	50.90	53.45	53.45

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
出租面积（平方米）	39,155.48	39,155.48	39,155.48	39,155.48	39,155.48	39,155.48	39,155.48	39,155.48	39,155.48	39,155.48
月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
2.物业费收入	69.07	69.07	69.07	69.07	69.07	69.07	69.07	69.07	69.07	69.07
单价（元/平方米/月）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
面积（平方米）	39,155.48	39,155.48	39,155.48	39,155.48	39,155.48	39,155.48	39,155.48	39,155.48	39,155.48	39,155.48
月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
3.财政补贴收入										
二、成本支出	86.56	86.56	90.83	90.83	95.32	95.32	100.01	100.01	104.91	104.91
1.燃料及动力费	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54
2.职工及福利费	65.20	65.20	68.48	68.48	71.92	71.92	75.52	75.52	79.28	79.28
3.修理费用	16.56	16.56	17.39	17.39	18.26	18.26	19.17	19.17	20.13	20.13
4.其他费用	3.26	3.26	3.42	3.42	3.60	3.60	3.78	3.78	3.96	3.96
5.财政补贴抵减	-303.90	-310.71	-347.26	-354.07	-392.10	-402.31	-435.01	-435.01	-469.48	-469.48
6.税费	303.90	310.71	347.26	354.07	392.10	402.31	435.01	435.01	469.48	469.48
三、净收益	2,007.19	2,007.19	2,104.22	2,104.22	2,206.10	2,206.10	2,312.84	2,312.84	2,425.36	2,425.36
偿还债券资金收益	20.07	20.07	21.04	21.04	22.06	2,206.10	2,312.84	2,312.84	2,425.36	2,425.36
偿还贷款资金收益	1,987.12	1,987.12	2,083.18	2,083.18	2,184.04					

（六）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	58,809.52	1,352.23	1,590.14	1,702.85	1,730.39	1,781.25	1,766.72	1,820.80	1,806.28	1,863.59	1,849.06
经营活动支出（含税费）	2,275.96	31.87	54.89	56.17	56.17	58.88	58.88	61.80	61.80	64.82	64.82
经营活动产生的现金净额	56,533.56	1,320.36	1,535.25	1,646.68	1,674.22	1,722.37	1,707.84	1,759.00	1,744.48	1,798.77	1,784.24
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	31,025.65	31,025.65									
投资活动产生的现金净额	-31,025.65	-31,025.65									
三、筹资活动产生的现金											
自筹资金	10,015.30	10,015.30									
债券资金	1,400.00	1,400.00									
银行借款	19,610.35	19,610.35									

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
偿还债券本金	1,400.00										
偿还银行借款本金	19,610.35	363.14	726.31	726.31	726.31	726.31	726.31	726.31	726.31	726.31	726.31
支付运营期债券利息	1,858.50	31.50	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00
支付银行借款利息	8,004.82	294.16	577.42	555.63	533.84	512.05	490.26	468.47	446.68	424.89	403.10
融资活动产生的现金净额	151.99	30,336.85	-1,366.73	-1,344.94	-1,323.15	-1,301.36	-1,279.57	-1,257.78	-1,235.99	-1,214.20	-1,192.41
四、净现金流量	25,659.90	631.56	168.52	301.74	351.07	421.01	428.27	501.22	508.49	584.57	591.83
五、累计现金流量	25,659.90	631.56	800.08	1,101.82	1,452.88	1,873.89	2,302.16	2,803.37	3,311.86	3,896.43	4,488.25

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	1,910.05	1,655.84	1,735.04	1,735.04	1,818.39	1,818.39	1,905.88	1,905.88	1,997.51	1,997.51
经营活动支出（含税费）	68.03	68.03	71.37	71.37	74.91	74.91	78.57	78.57	82.42	82.42
经营活动产生的现金净额	1,842.02	1,587.81	1,663.67	1,663.67	1,743.48	1,743.48	1,827.31	1,827.31	1,915.09	1,915.09
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出(含建设期利息)										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
自筹资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金										
偿还银行借款本金	726.31	726.31	726.31	726.31	726.31	726.31	726.31	817.08	907.88	907.88
支付运营期债券利息	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00
支付银行借款利息	381.31	359.52	337.73	315.94	294.15	272.36	250.58	228.79	204.27	177.04
融资活动产生的现金净额	-1,170.62	-1,148.83	-1,127.04	-1,105.25	-1,083.46	-1,061.67	-1,039.89	-1,108.87	-1,175.15	-1,147.92
四、净现金流量	671.40	438.98	536.63	558.42	660.02	681.81	787.42	718.44	739.94	767.17
五、累计现金流量	5,159.65	5,598.63	6,135.25	6,693.67	7,353.69	8,035.50	8,822.91	9,541.36	10,281.29	11,048.46

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	2,093.75	2,093.75	2,195.05	2,195.05	2,301.42	2,301.42	2,412.85	2,412.85	2,530.27	2,530.27
经营活动支出（含税费）	86.56	86.56	90.83	90.83	95.32	95.32	100.01	100.01	104.91	104.91
经营活动产生的现金净额	2,007.19	2,007.19	2,104.22	2,104.22	2,206.10	2,206.10	2,312.84	2,312.84	2,425.36	2,425.36
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出(含建设期利息)										
投资活动产生的现金净额										

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
三、筹资活动产生的现金										
自筹资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金										1,400.00
偿还银行借款本金	907.88	907.88	907.88	907.88	1,361.82					
支付运营期债券利息	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00
支付银行借款利息	149.80	122.56	95.33	68.09	40.85					
融资活动产生的现金净额	-1,120.68	-1,093.44	-1,066.21	-1,038.97	-1,465.67	-63.00	-63.00	-63.00	-63.00	-1,463.00
四、净现金流量	886.51	913.75	1,038.01	1,065.25	740.43	2,143.10	2,249.84	2,249.84	2,362.36	962.36
五、累计现金流量	11,934.96	12,848.71	13,886.72	14,951.96	15,692.40	17,835.50	20,085.34	22,335.18	24,697.54	25,659.90

（七）本息覆盖倍数

经测算，在西华美寓（溢彩年华一号院（二期）7#楼）保障性住房项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为56,533.56万元，融资本息31,199.32万元。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为4.88倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为1.45倍。具体如下：

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第1年6-12月、第2-25年全部收益的1.00%+全部财政补贴和第25-30年全部收益的100%+全部财政补贴	16,070.08	1,400.00	3,290.00	4.88
市场化融资	债券存续期第2-25年全部收益（不包含财政补贴）的99.00%	40,463.48	19,610.35	27,909.32	1.45
合计		56,533.56	21,010.35	31,199.32	1.81

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为16,070.08万元；计算的本息覆盖倍数为4.88。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表5-7 项目专项债券还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年		63.00	63.00	788.48
第2年		63.00	63.00	396.44
第3年		63.00	63.00	383.18
第4年		63.00	63.00	369.07

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 5 年		63.00	63.00	355.18
第 6 年		63.00	63.00	340.65
第 7 年		63.00	63.00	326.78
第 8 年		63.00	63.00	312.26
第 9 年		63.00	63.00	298.42
第 10 年		63.00	63.00	283.89
第 11 年		63.00	63.00	270.09
第 12 年		63.00	63.00	15.88
第 13 年		63.00	63.00	16.64
第 14 年		63.00	63.00	16.64
第 15 年		63.00	63.00	17.43
第 16 年		63.00	63.00	17.43
第 17 年		63.00	63.00	18.27
第 18 年		63.00	63.00	18.27
第 19 年		63.00	63.00	19.15
第 20 年		63.00	63.00	19.15
第 21 年		63.00	63.00	20.07
第 22 年		63.00	63.00	20.07
第 23 年		63.00	63.00	21.04
第 24 年		63.00	63.00	21.04
第 25 年		63.00	63.00	22.06
第 26 年		63.00	63.00	2,206.10
第 27 年		63.00	63.00	2,312.84
第 28 年		63.00	63.00	2,312.84
第 29 年		63.00	63.00	2,425.36
第 30 年	1,400.00	63.00	1,463.00	2,425.36
合计	1,400.00	1,890.00	3,290.00	16,070.08
本息覆盖倍数	4.88			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，由自筹资金进行支付。

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于偿还市场化融资本息的项目相关收益为 40,463.48 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.45。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-8 市场化融资还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	363.14	588.31	951.45	531.88
第 2 年	726.31	577.42	1,303.73	1,138.81
第 3 年	726.31	555.63	1,281.94	1,263.50
第 4 年	726.31	533.84	1,260.15	1,305.15
第 5 年	726.31	512.05	1,238.36	1,367.19
第 6 年	726.31	490.26	1,216.57	1,367.19
第 7 年	726.31	468.47	1,194.78	1,432.22
第 8 年	726.31	446.68	1,172.99	1,432.22
第 9 年	726.31	424.89	1,151.20	1,500.35
第 10 年	726.31	403.10	1,129.41	1,500.35
第 11 年	726.31	381.31	1,107.62	1,571.93
第 12 年	726.31	359.52	1,085.83	1,571.93
第 13 年	726.31	337.73	1,064.04	1,647.03
第 14 年	726.31	315.94	1,042.25	1,647.03
第 15 年	726.31	294.15	1,020.46	1,726.05
第 16 年	726.31	272.36	998.67	1,726.05
第 17 年	726.31	250.58	976.89	1,809.04
第 18 年	817.08	228.79	1,045.87	1,809.04
第 19 年	907.88	204.27	1,112.15	1,895.94
第 20 年	907.88	177.04	1,084.92	1,895.94
第 21 年	907.88	149.80	1,057.68	1,987.12
第 22 年	907.88	122.56	1,030.44	1,987.12
第 23 年	907.88	95.33	1,003.21	2,083.18
第 24 年	907.88	68.09	975.97	2,083.18

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	1,361.82	40.85	1,402.67	2,184.04
合计	19,610.35	8,298.97	27,909.32	40,463.48
本息覆盖倍数	1.45			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，由自筹资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为西华美寓（溢彩年华一号院（二期）7#楼）保障性住房项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年十一月五日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

本附件仅供业务报告与验资使用 复印无效

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001620149
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2010 年 07 月 02 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年8月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 李变利
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-03-02
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410725198503020045

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4107055360

本附件仅供收益与融资目录平衡专项评价报告使用 复印无效

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

李变利

会员编号 110001620149

最后年检时间	年检结果
2026年04月	通过

历年记录

2025年	2025-05-10	通过
2024年	2024-04-30	通过
2023年	2023-05-17	通过
2022年	2022-05-23	通过

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　名 Full name 张瑞芳

性　别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1980-09-12

工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 411102198009125662

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388559

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

张瑞芳 370100010296

年 /y　月 /m　日 /d

证书编号：
No. of Certificate 370100010296

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 2024 /y 01 /m 25 /d

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用　复印无效

14:41
cmis.cicpa.org.cn

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

张瑞芳

会员编号 370100010296

最后年检时间	年检结果
2026年04月	通过

历年记录

2025年

通过

2025-05-08

月桂美寓（金科城 G02-03 地块项目）
保障性住房项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2026）第 090284 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二六年八月六日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）项目实施依据 5
（四）投资估算与资金筹措 5
（五）专项债券形成资产 7
（六）债券资金使用合规性 12
（七）项目主体及运作模式 11
四、应付债券本息情况 12
五、经营现金流分析 17
（一）基本假设条件及依据 18
（二）项目运营收入分析 19
（三）项目运营成本分析 34
（四）项目分账管理 40
（五）净收益分析 40
（六）现金流分析 42
（七）本息覆盖倍数 46
六、总体评价结果 53
七、使用限制 54

月桂美寓（金科城 G02-03 地块项目）保障性住房项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2026）第 090284 号

我们接受委托，对月桂美寓（金科城 G02-03 地块项目）保障性住房项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、财政部《关于印发地方政府债券发行管理办法的通知》（财库〔2020〕43 号）、国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解月桂美寓（金科城 G02-03 地块项目）保障性住房项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。郑州城发安居有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据郑州城发安居有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对月桂美寓（金科城 G02-03 地块项目）保障性住房项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，

不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2026 年 8 月 6 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从郑州城发安居有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指月桂美寓（金科城 G02-03 地块项目）保障性住房项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位

提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目位于郑州市高新区，东至规划中垂柳路，南至玉兰街，西至月桂路，北临郑州中原国家广告产业园。

2.项目参与主体

本项目主管部门为郑州市住房保障和房地产管理局。

本项目专项债券申请单位为郑州城发安居有限公司，为郑州城市发展集团有限公司的二级全资子公司。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

名称	郑州城发安居有限公司		
法定代表人	高福岭	**成立日期**	2021-08-20
注册资本	30,000.00 万元人民币	**营业期限**	2021-08-20 至无固定期限
统一社会信用代码	91410100MA9K436U5M		
注册地址	河南省郑州市金水区九如路 51 号龙湖壹号院 3 号楼 B 座 5 层		
经营范围	一般项目：住房租赁；非居住房地产租赁；物业管理；住宅水电安装维护服务；信息系统运行维护服务；物联网技术服务；物联网技术研发；互联网销售（除销售需要许可的商品）；网络技术服务；软件开发；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；企业管理咨询；市场营销策划；销售代理；建筑材料销售；轻质建筑材料销售；日用电器修理；计算机及办公设备维修；通讯设备修理；家具安装和维修服务；日用产品修理；广告设计、代理；广告制作；广告发布；品牌管理；服装服饰批发；服装服饰零售；日用品批发；日用品销售；日		

名称	郑州城发安居有限公司
	用百货销售;农副产品销售;食品销售(仅销售预包装食品);信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；互联网数据服务；会议及展览服务；供应链管理服务；酒店管理；洗染服务；租赁服务（不含许可类租赁服务）；停车场服务；人工智能行业应用系统集成服务；人工智能应用软件开发；人工智能基础软件开发；软件销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：第一类增值电信业务；第二类增值电信业务；职业中介活动；互联网信息服务；住宅室内装饰装修；在线数据处理与交易处理业务（经营类电子商务）；餐饮服务；住宿服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
股东及持股比例	郑州市人民政府国有资产监督管理委员会持股 100.00%。

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

月桂美寓（金科城 G02-03 地块项目）保障性住房项目涉及保障性租赁住房面积 37,189.71 平方米，套数总计 694 套（其中 LOFT 公寓 465 套，类住宅 229 套），70.00 平方米以下户型 511 套，占比 73.63%，70.00 平方米以上户型 183 套，占比 26.37%，面积 70.00m2 以上的房屋按照套内单间出租，70.00m2 以下的房屋整租，为 1#楼。

购买后相关室内装修工作将由郑州城发安居有限公司统筹实施，主要包含室内装修、家具家电购置及智能化设备安装等。室内装修包含：地面装修、吊顶、墙面装修、门窗、室内给排水、室内电气等。家具家电购置包含：厨卫设施、家电、家具等。项目实施后可实现拎包入住。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 6 个月，开工日期 2026 年 7月，预计完工

时间2027年1月。

（三）项目实施依据

1.相关政策依据

2022年2月27日，郑州市人民政府办公厅文件《关于加快发展保障性租赁住房的实施意见》（郑政办〔2022〕15号）；

2023年3月30日，郑州市人民政府办公厅文件《关于关于印发郑州市人才公寓管理暂行办法的通知》（郑政办〔2023〕11号）；

2024年4月15日，郑州市存量房源收购工作领导小组办公室《关于收购存量房源用于租赁住房工作的情况报告》（郑收房办〔2024〕3号）；

2024年7月4日，郑州市人民政府文件《关于印发郑州市配售型保障性住房管理办法（试行）的通知》（郑政〔2024〕10号）；

2024年9月14日，郑州市住房保障和房地产管理局文件《关于印发郑州市保障性租赁住房管理办法的通知》（郑房〔2024〕126号）；

2025年3月29日，住房城乡建设部和财政部文件《关于做好收购存量商品房有关工作的通知》（建保〔2025〕10号）；

2025年8月21日，河南省住房和城乡建设厅和河南省财政厅文件《河南省住房和城乡建设厅河南省财政厅关于做好申请专项债券收购存量商品房用作保障性住房工作的通知》（豫建住保〔2025〕170号）；

2025年8月28日，郑州市住房保障和房地产管理局和郑州市财政局文件《关于申请专项债券收购存量商品房用作保障性住房工作的报告》（郑房〔2025〕132号）；

2026年3月26日，根据《河南省住房和城乡建设厅申请专项债券项目纳入保障性住房年度计划承诺书》，本项目将列入河南省2026年保障性租赁住房项目计划。

2.项目手续办理情况

本项目已依法取得收购项目所涉及相关手续：

项目已取得出让性质的国有建设用地使用权，持有合法有效的《不动产权证书》，已办理并取得《建设用地规划许可证》《建设工程规划许可证》《建筑工程施工许可证》及《商品房预售许可证》；已通过竣工验收，取得《建筑工程竣工验收备案表》及消防验收合格证明；房屋已完成备案、预告登记及不动产首次登记，权属清晰，具备转让和使用条件，且已签订收购协议。

3.收购价格确定的方式

按照“市级政府主导、区级政府动员、国有企业实施、开发企业参与”原则，市存量房收购领导小组牵头，区级政府多方动员，开发企业积极参与，郑州城发安居有限公司综合考虑“布局合理、配套完善、手续齐全、保障品质”等因素具体实施收购用于保障性租赁住房。

房产来源：2022 年通过“公开招标”的方式开展两批次存量房收购工作，2023 年进一步加大房源收购力度，采取“公开收购”的方式，通过报纸、媒体网络广泛发布收购房源信息，结合我市房地产协会宣传、引导，按照“公开报名，不限批次，随到随报，评估定价，成熟一个，签约一个”的方式，在市内八区全域范围内高效开展存量房源收购工作。

评估价格：收购存量房按照市场化、法制化的原则，采用“市场比较法”对收购项目进行评估定价。由 5 家评估机构出具项目评估价作为项目建议价，即收购控制价，具体如下：

（1）根据郑州市诚信房地产评估咨询有限公司的《房地产估价报告》（豫郑诚信评字[2022]B110460A 号），确定估价对象在价值时点的市场价值为平层 6,650.00 元/平方米、loft7,648.00 元/平方米；

（2）根据河南安宏房地产资产评估有限公司出具的《房地产估价报告》（豫郑创泓评报字[2022]第 F0567 号），确定估价对象在价值时点的房地产市场价值为人民币 23,368.98 万元；

（3）根据河南佳源房地产土地评估有限公司出具的《房地产估价报告》（豫郑佳源评字[2022]9110349A 号），确定估价对象在价值时点的房地产投资价值单价为平层 5,842.00 元/平方米、loft6,394.00 元/平方米；

（4）根据河南盛业房地产评估有限公司出具的《房地产咨询估价报告》（豫郑盛业评字[2022]112737C 号），确定估价对象在价值时点的房地产投资价值单价为平层公寓建筑面积单价 5,612.00 元/平方米，loft 公寓建筑面积单价 6,415.00 元/平方米；

（5）根据河南中正房地产资产评估有限公司出具的《房地产咨询估价报告》（豫郑中正评字[2022]112061 号），确定估价对象在价值时点的房地产单价为平层 5,820.00 元/平方米、loft6,410.00 元/平方米。

收购价格：开发企业根据项目收购控制价进行自主报价，且以不高于收购控制价的报价为有效报价。郑州城发安居有限公司结合市场评估价、开发企业报价与开发企业进行磋商洽谈，确定最终收购价格。

郑州城发安居有限公司收购后，按照《郑州市闲置和低效利用的非住宅项目改建为租赁住房实施细则》（〔2024〕83 号）文件进行非改住认定，统筹进行装修，配备家具家电，开展智能化改造，达到拎包入住的条件，对外出租。

（四）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目总投资为 28,571.58 万元，其中购置房屋费用 23,716.61 万元，购置房屋相关税费 919.38 万元，装修费用 3,322.39 万元，设计费、

监理费、咨询费等其他费用 156.59 万元，基本预备费 173.95 万元，装修期利息 282.66 万元。项目投资估算表如下：

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标			备注
		购买费用	装修费用	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
一	购置房屋费用	23,716.61				23,716.61	m^2	37,189.71	6,377.20	
1	LOFT 公寓	13,772.05				13,772.05	m^2	20,546.09	6,703.00	
2	类住宅	9,944.56				9,944.56	m^2	16,643.62	5,975.00	
二	购置房屋相关税费	919.38				919.38				
1	契税	870.33				870.33	购置房屋费用（不含税）	21,758.36	4.00%	
2	印花税	10.88				10.88	购置房屋费用（不含税）	21,758.36	0.05%	
3	权属登记费	38.17				38.17	元/户	694.00	550.00	商服
三	装修费用		3,322.39			3,322.39	m^2	47,462.75	700.00	
四	设计费、监理费、咨询费等其他费用				156.59	156.59				
1	前期工作咨询费				2.50	2.50	装修费用	3,322.39	0.08%	
2	工程设计费				91.43	91.43	装修费用	3,322.39	2.75%	
3	工程监理费				51.44	51.44	装修费用	3,322.39	1.55%	
4	工程造价咨询费				11.22	11.22	装修费用	3,322.39	0.34%	
五	基本预备费				173.95	173.95	装修费用+其他费用	3,478.98	5.00%	
六	装修期利息				282.66	282.66	银行贷款	21,730.00	3.00%	

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标			备注
		购买费用	装修费用	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
七	项目总投资	24,635.99	3,322.39		613.20	28,571.58				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

（五）专项债券形成资产

资产类型		数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目							
固定资产	房屋及构筑物	37,189.71平方米	28,571.58	郑州城发安居有限公司	郑州城发安居有限公司	保障性住房租赁收入、物业费收入、停车位收入、财政补贴收入	是	62.26%

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	合计	占比
资本金	自筹资金	5,841.58	5,841.58	20.45%
	专项债券资金	5,000.00	5,000.00	17.50%
	小计	10,841.58	10,841.58	37.95%
建设资金	市场化融资	17,730.00	17,730.00	62.05%
	小计	17,730.00	17,730.00	62.05%
合计		28,571.58	28,571.58	100.00%
占比		100.00%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券用作项目资本金，本项目资本金占比 37.95%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（六）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为郑州城发安居有限公司，项目主管部门为郑州市住房保障和房地产管理局。项目资产登记单位以及资金使用单位为郑州城发安居有限公司，后续由郑州城发安居有限公司负责项目的建设与运营。

关于项目债券资金使用，由郑州城发安居有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

本项目资产登记单位为郑州城发安居有限公司、建设及运营单位为郑州城发安居有限公司。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，

在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵质押或担保等影响本项目权益的风险操作，也不会针对同一资产重复融资及其他组合融资。

关于项目收益收缴和债券本息偿付，根据《债贷组合分账管理要求》和《月桂美寓（金科城 G02-03 地块项目）保障性住房项目偿还专项债和银行贷款收益分配比例的承诺函》，郑州城发安居有限公司负责将项目产生的收益按照约定分账管理，并到期缴纳本期应当承担的专项债和市场化融资的还本付息资金。

关于债券本息偿付，由郑州城发安居有限公司根据运营情况及时向本级财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（七）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市巨型雕塑、过度化景观改造、街区亮化等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于体育馆、文化馆、文化中心、

会展中心、市政公园、市政广场、城市水系、园林景观等商业设施本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

四、应付债券本息情况

本项目总投资 28,571.58 万元，项目组合使用专项债券资金、自筹资金和市场化融资进行项目建设资金筹措。资本金 10,841.58 万元，资本金来源于自筹资金 5,841.58 万元，专项债券资金 5,000.00 万元；项目剩余建设资金 17,730.00 万元，资金来源于市场化融资 17,730.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 10,841.58 元，占比 37.95%。资本金来源于自筹资金和专项债券资金，按照项目实际实施进度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为保障性租赁住房，符合专项债券做项目资本金的领域要求。

政策分析：

专项债券做资本金的 22 大领域：铁路、收费公路、干线和东部地区支线机场、内河航电枢纽和港口、货运综合枢纽、城市停车场、天然气管网和储气设施、煤炭储备设施、城乡电网、新能源、水利、城镇污水垃圾收集处理、城镇再生水循环利用、固体废弃物综合利用和资源循环利用、卫生健康、养老托育、供排水、供热（含供热计量改造、长距离供热管道）、供气、国家级产业园区基础设施、城镇老旧小区改造、棚户区改造、城中村改造、老旧街区改造、老旧厂区改造、保障性住房、云计算、数据中心、工业互联网、算力设备及辅助设备基础设施、铁路、港口、高速公路、机场等传统基础设施安全性、智

能化改造符合国家产业政策的重大集成电路产线及配套基础设施、信息技术、新材料、生物制造、数字经济、低空经济、量子科技、生命科学、商业航天、北斗等相关产业基础设施。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额5,000.00万元。其中，2026年计划使用5,000.00万元；**本次申请使用1,600.00万元**。假设债券票面利率4.00%，期限30年，每年付息一次，到期还本并支付最后一期利息。

3.市场化融资资金使用计划

根据项目进度及资金使用需求，本项目市场化融资17,730.00万元，中国银行股份有限公司郑州高新技术开发区支行于向郑州城发安居有限公司签订借款合同用于月桂美寓（金科城G02-03地块项目）保障性住房项目建设。根据《专项债券发行资料评审标准解读》文件中第八条，已签订融资合同的，市场化融资测算利率应以合同中约定为准，根据项目单位提供的贷款合同，其借款利率按以下方式确定：每笔借款利率以定价基准加浮动点数确定，其中定价基准为每笔借款提款日（提款日/合同生效日）（下称首个利率确定日）前一工作日全国银行间同业拆借中心公布的5年期以上（1年期/5年期以上）贷款市场报价利率（LPR），浮动点数为减（加/减）120个基点（一个基点为0.01%，下同）。**本项目放款时5年期以上LPR为4.20%，借款利率按照不低于3.00%（4.20%-1.20%）进行计算，每12个月调整，基于谨慎性原则，本项目借款利率按照3.00%测算。**

第四条　借款利率与计结息

贷款人通过本合同附件《借款年化利率告知函》向借款人明示本合同项下借款年化利率，如本合同项下借款年化利率仅按本条第 1 款明示的借款利率计算，则不适用前述《借款年化利率告知函》。

1、借款利率

借款利率（年化利率，人民币借款为单利）为下列第 2 种：

（1）固定利率，年利率/%。借款期限内合同利率不变。

（2）浮动利率，以实际提款日（若为分笔提款，则为第一个实际提款日）为起算日，每 12 个月为一个浮动周期，重新定价一次。重新定价日为下一个浮动周期的首日。即起算日在重新定价当月的对应日，当月没有对应日的则为当月最后一日；如浮动周期为每日，则重新定价日为下一个浮动周期当日。

就每笔提款：

人民币借款浮动利率

A. 首期（自其实际提款日起至本浮动周期届满之日）利率为截至实际提款日前一个工作日，全国银行间同业拆借中心最近一次公布的 5 年期以上贷款市场报价利率减 120 基点；

B. 在重新定价日，与其它分笔提款一并按截至重新定价日前一个工作日全国银行间同业拆借中心最近一次公布的 5 年期以上贷款市场报价利率减 120 基点进行重新定价，作为该浮动周期的适用利率；

附件　借款年化利率告知函

编号：2023 年 KFQ7131 字 043 号-1

致：郑州城发安居有限公司（借款人）

1、我行与贵司签署了编号为 2023 年 KFQ7131 字 043 号的《固定资产借款合同》。前述合同项下，我行作为贷款人，向贵司提供的借款的年化利率为 3%。该年化利率（单利）包括：

（1）根据前述合同第四条第 1 款约定的借款利率计算出的借款利息；

2、本告知函作为前述合同的附件，构成其不可分割的组成部分，具有与前述合同相同的法律效力，未约定事项适用前述合同的约定。

贷款人：中国银行股份有限公司郑州高新技术开发区支行

公司业务合同专用章

有权签字人：

2023 年 10 月 9 日

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	当年新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		5,000.00		5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 2 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 3 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 4 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 5 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 6 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 7 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 8 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 9 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 10 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 11 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 12 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 13 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 14 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 15 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 16 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 17 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 18 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 19 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 20 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 21 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 22 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 23 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 24 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 25 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 26 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 27 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 28 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00

年度	期初本金余额	当年新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 29 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 30 年	5,000.00		5,000.00		4.00%	200.00	5,200.00
合计		**5,000.00**	**5,000.00**			**6,000.00**	**11,000.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

表 4-2　市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	当年新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付本息	应付本息
第 1 年		17,730.00	84.43	17,645.57	3.00%	531.90	616.33
第 2 年	17,645.57		337.71	17,307.86	3.00%	529.37	867.08
第 3 年	17,307.86		337.71	16,970.14	3.00%	519.24	856.95
第 4 年	16,970.14		422.14	16,548.00	3.00%	509.10	931.24
第 5 年	16,548.00		422.14	16,125.86	3.00%	496.44	918.58
第 6 年	16,125.86		422.14	15,703.71	3.00%	483.78	905.92
第 7 年	15,703.71		591.00	15,112.71	3.00%	471.11	1,062.11
第 8 年	15,112.71		591.00	14,521.71	3.00%	453.38	1,044.38
第 9 年	14,521.71		591.00	13,930.71	3.00%	435.65	1,026.65
第 10 年	13,930.71		675.43	13,255.29	3.00%	417.92	1,093.35
第 11 年	13,255.29		675.43	12,579.86	3.00%	397.66	1,073.09
第 12 年	12,579.86		675.43	11,904.43	3.00%	377.40	1,052.83
第 13 年	11,904.43		759.86	11,144.57	3.00%	357.13	1,116.99
第 14 年	11,144.57		759.86	10,384.71	3.00%	334.34	1,094.20
第 15 年	10,384.71		844.29	9,540.43	3.00%	311.54	1,155.83
第 16 年	9,540.43		844.29	8,696.14	3.00%	286.21	1,130.50
第 17 年	8,696.14		928.71	7,767.43	3.00%	260.88	1,189.59
第 18 年	7,767.43		928.71	6,838.71	3.00%	233.02	1,161.73
第 19 年	6,838.71		1,013.14	5,825.57	3.00%	205.16	1,218.30
第 20 年	5,825.57		1,013.14	4,812.43	3.00%	174.77	1,187.91
第 21 年	4,812.43		1,097.57	3,714.86	3.00%	144.37	1,241.94
第 22 年	3,714.86		1,097.57	2,617.29	3.00%	111.45	1,209.02
第 23 年	2,617.29		1,097.57	1,519.71	3.00%	78.52	1,176.09

年度	期初本金余额	当年新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付本息	应付本息
第 24 年	1,519.71		1,097.57	422.14	3.00%	45.59	1,143.16
第 25 年	422.14		422.14		3.00%	12.66	434.80
合计		**17,730.00**	**17,730.00**			**8,178.59**	**25,908.59**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

注：经查询，本项目放款时 5 年期以上 LPR 为 3.00%。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据《郑州市国民经济和社会发展统计公报》数据，郑州市 2021 年至 2025 年 GDP 实际增速分别为 4.30%、0.90%、7.40%、5.70%和 5.40%。其中，2022 年受疫情反复、产业链短期承压等特殊因素影响，经济增速显著低于趋势水平，属非正常波动年份。为更客观、合理地反映郑州市经济的中长期增长趋势，在测算中剔除 2022 年异常值，采用其余四年（2021 年、2023 年、2024 年、2025 年）的平均增速作为参考基准。经计算，该四年 GDP 平均增速为：（4.30%+7.40%+5.70%+5.40%）÷4=5.70%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 5.00%的平均增长率每 2 年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设6个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年，收益期按照29.50年计算。

（二）项目运营收入分析

表5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	保障性租赁住房	保障性住房租赁收入	46,458.80	86.96%
2	保障性租赁住房	物业费收入	3,077.59	5.76%
3	保障性租赁住房	财政补贴收入	3,886.21	7.27%
合计			53,422.60	100.00%

（1）保障性住房出租收入

①出租面积

本项目可出租保障性租赁住房面积为37,189.71平方米。

②出租价格

A.周边已运营人才公寓案例

根据郑州市住房保障和房地产管理局官网查询，项目周边已运营的人才公寓案例如下：

序号	名称	位置	距离项目地	平均租价	还原保障性租赁住房价格
1	郑州城发梧桐美寓	银屏路东、合欢街北	约1.20公里	20.04	25.77
2	郑州城发雪松美寓	国槐街南、石楠路东	约2.50公里	22.00	28.29
3	郑州城发枫杨美寓	科学大道北、雪松路东	约2.80公里	21.00-23.00	27.00-29.00
4	郑州城发银屏美寓	国槐街南、桃花里东	约3.10公里	16.00-23.00	20.00-29.00
5	郑州城发春藤美寓	高新区春藤路东、科学大道北	约4.50公里	18.20	23.40
平均价格					**26.07**

2023年郑州市第六批人才公寓配租方案

来源：本站 发表时间：2023-09-22 09:01

摘要：按照《郑州市人才公寓管理暂行办法》（郑政办〔2023〕11号）要求，现将2023年郑州市第六批人才公寓配租事项公告如下：

按照《郑州市人才公寓管理暂行办法》（郑政办〔2023〕11号）要求，现将2023年我市第六批人才公寓配租事项公告如下：

一、配租项目

序号	项目名称	所属辖区	项目性质	项目位置	套数
1	郑州城发梧桐美寓	高新区	市级人才公寓	银屏路东、合欢街北	300
2	郑州城发金沙美寓	二七区	市级人才公寓	大学南路西、绿水路南	313
合计					613

（一）郑州城发梧桐美寓

郑州城发梧桐美寓项目位于高新区银屏路东、合欢街北，临近地铁站8号线银屏路站（在建），交通便捷、配套齐全。该项目共300套房源，均分布在2号楼3-14层，户型为31-56㎡，平均租金20.04元/平方米/月；物业费2.5元/平方米/月，物业服务单位为郑州朗悦物业管理服务有限公司；水费3.7元/吨，电费0.75元/度。样板间于2023年9月24日上午9:00开放。

项目配备智能门锁、独立卫浴、床、衣柜、书桌、洗衣机、空调、冰箱、抽烟机、晾衣架等，公寓精装修设计，拎包入住，智能化管理，商业、教育配套齐全，满足入住人群生活、社交需求。

运营单位：郑州城发安居有限公司，联系电话：4001261666、19900907003。

首页 > 新闻中心 > 政务动态 > 正文

2024年郑州市第九批人才公寓配租方案

来源：本站 发表时间：2024-10-21 11:21

摘要：按照《郑州市人才公寓管理暂行办法》（郑政办〔2023〕11号）要求，现将2024年我市第九批人才公寓配租事项公告

按照《郑州市人才公寓管理暂行办法》（郑政办〔2023〕11号）要求，现将2024年我市第九批人才公寓配租事项公告如下：

一、配租项目

项目名称	所属辖区	项目性质	项目位置	套数	备注
郑州城发雪松美寓	高新区	市级人才公寓	国槐街南、石楠路东	816	
郑州城发枫杨美寓	高新区	市级人才公寓	科学大道北、雪松路东	405	

（一）郑州城发雪松美寓

郑州城发雪松美寓位于高新区国槐街南、石楠路东。本批次配租房屋共816套，位于1、5B、6号楼，其中面积约31-50㎡的一室户型325套，69-74㎡的两室户型223套，28-46㎡的一室LOFT户型268套。房屋租金价格区间为617-1663元/月；物业费2.5元/㎡/月，电费0.56元/度，水费4.4元/吨(如有变动按市政部门规定最新水、电费标准执行)。物业服务公司为郑州朗悦物业管理服务有限公司。该项目精装修设计交付，配备家具家电，拎包入住。

运营单位:郑州城发安居有限公司，联系电话:4001261666、16668123585。

2024年郑州市第九批人才公寓配租方案

来源：本站 发布时间：2024-10-21 11:21

摘要：按照《郑州市人才公寓管理暂行办法》（郑政办〔2023〕11号）要求，现将2024年我市第九批人才公寓配租事项公告

按照《郑州市人才公寓管理暂行办法》（郑政办〔2023〕11号）要求，现将2024年我市第九批人才公寓配租事项公告如下：

一、配租项目

项目名称	所属辖区	项目性质	项目位置	套数	备注
郑州城发雪松美寓	高新区	市级人才公寓	国槐街南、石楠路东	816	
郑州城发枫杨美寓	高新区	市级人才公寓	科学大道北、雪松路东	405	

（一）郑州城发雪松美寓

郑州城发雪松美寓位于高新区国槐街南、石楠路东。本批次配租房屋共816套，位于1、5B、6号楼，其中面积约31-50㎡的一室户型325套，69-74㎡的两室户型223套，28-46㎡的一室LOFT户型268套。房屋租金价格区间为617-1663元/月；物业费2.5元/㎡/月，电费0.56元/度，水费4.4元/吨(如有变动按市政部门规定最新水、电费标准执行)。物业服务公司为郑州朗悦物业管理服务有限公司。该项目精装修设计交付，配备家具家电，拎包入住。

运营单位:郑州城发安居有限公司，联系电话:4001261666、16668123585。

（二）郑州城发枫杨美寓

郑州城发枫杨美寓位于高新区科学大道北、雪松路东。本批次配租房屋共405套，位于7号楼，均为面积约37-44㎡的一室户型。房屋租金价格区间为798-1012元/月；物业费2.6元/㎡/月，电费0.56元/度，水费4.4元/吨（如有变动按市政部门规定最新水、电费标准执行）。物业服务公司为保利物业服务股份有限公司河南分公司。该项目精装修设计交付，配备家具家电，拎包入住。

运营单位：郑州城发安居有限公司，联系电话：4001261666、16668123620。

2025年郑州市第七批人才公寓配租方案

来源：本站 发布时间：2025-08-22 18:40

摘要：按照《郑州市人才公寓管理暂行办法》（郑政办〔2023〕11号）要求，现将2025年我市第七批人才公寓配租事项公告

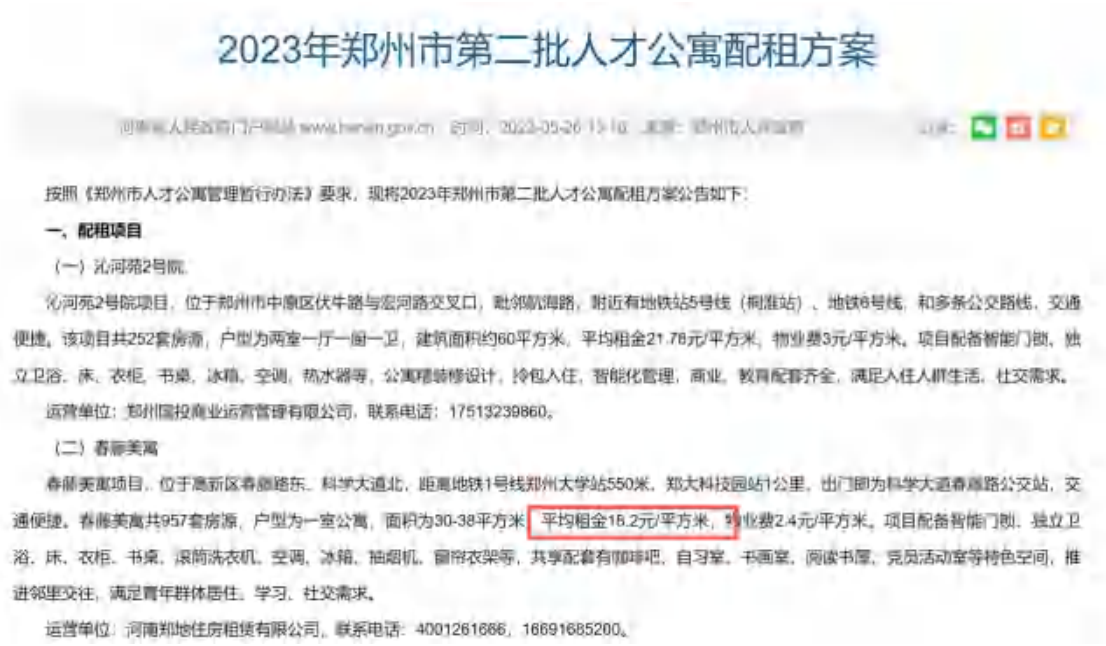
按照《郑州市人才公寓管理暂行办法》（郑政办〔2023〕11号）要求，现将2025年我市第七批人才公寓配租事项公告如下：

一、配租项目

项目名称	所属辖区	项目性质	项目位置	套数	间数
郑州城发银屏美寓	高新区	市级人才公寓	国槐街南、桃花里东	373	583

郑州城发银屏美寓位于高新区国槐街以南、桃花里以东。本批次配租房源共约373套、583间房源，位于保利文化广场·宜园7栋3-18层，其中面积区间55.16-57.74m²的一居室户型253套，95.58m²的两居室户型30套，131.56-138.50m²的三居室户型90套。房屋租赁价格区间为1307-2292元/月；电费0.56元/度，水费4.4元/吨，按阶梯收费（如有变动按市政部门规定最新水、电费标准执行），该项目无天然气，暖气首年不开通。该项目精装修设计交付，配备家具家电，拎包入住。

运营单位：郑州城发安居有限公司，联系电话：4001261666、16668123830。



2023年郑州市第二批人才公寓配租方案

河南省人民政府门户网站 www.henan.gov.cn 时间：2023-05-26 15:16 来源：郑州市人民政府

按照《郑州市人才公寓管理暂行办法》要求，现将2023年郑州市第二批人才公寓配租方案公告如下：

一、配租项目

（一）沁河苑2号院

沁河苑2号院项目，位于郑州市中原区伏牛路与宏河路交叉口，毗邻航海路，附近有地铁站5号线（桐淮站）、地铁6号线，和多条公交路线，交通便捷。该项目共252套房源，户型为两室一厅一厨一卫，建筑面积约60平方米，平均租金21.78元/平方米，物业费3元/平方米。项目配备智能门锁、独立卫浴、床、衣柜、书桌、冰箱、空调、热水器等，公寓精装修设计，拎包入住，智能化管理，商业、教育配套齐全，满足人住人群生活、社交需求。

运营单位：郑州国投商业运营管理有限公司，联系电话：17513239860。

（二）春藤美寓

春藤美寓项目，位于高新区春藤路东、科学大道北，距离地铁1号线郑州大学站550米，郑大科技园站1公里，出门即为科学大道春藤路公交站，交通便捷。春藤美寓共957套房源，户型为一室公寓，面积为30-38平方米，平均租金18.2元/平方米，物业费2.4元/平方米。项目配备智能门锁、独立卫浴、床、衣柜、书桌、滚筒洗衣机、空调、冰箱、抽湿机、窗帘衣架等，共享配套有咖啡吧、自习室、书画室、阅读书屋、党员活动室等特色空间，推进邻里交往，满足青年群体居住、学习、社交需求。

运营单位：河南郑地住房租赁有限公司，联系电话：4001261666，16691685200。

同时，依据《郑州市人才公寓建设和使用管理暂行办法》第十九条规定：“人才公寓租金原则上按照不高于同区域同类型住房市场租金的70.00%确定”；郑州市住房保障和房地产管理局关于印发《郑州市保障性租赁住房管理办法》（郑房〔2024〕126号）的通知，**保障性租赁住房租金原则上按照不高于同区域同类型住房市场租金90.00%的标准确定**，租金价格按照房屋建筑面积计算。同一项目内，保障性租赁住房的租金标准不低于人才公寓。

https://public.zhengzhou.gov.cn/D0104X/7046109.jhtml

第十七条 政府筹建的人才公寓，期满后原、户型单独因定城周边的，符合条件的可作为保障性租赁住房使用。

第十八条 企事业单位自建的人才公寓和定向供应的人才公寓配租程序可参照本暂行办法执行。

第四章 租金管理

第十九条 人才公寓租金原则上按照不高于同区域同类型住房市场租金70%的标准确定。市住房保障部门会同相关部门通过市场方式确定人才公寓区域指导价格，租金标准定期进行调整，单位自建的人才公寓租金标准自行确定。

政府筹建的人才公寓采取“谁投资、谁拥有、谁收益”的原则，产权单位或运营机构应设置多种灵活便捷的方式，方便承租人缴纳租金。

第五章 运营管理

第二十条 政府筹建的人才公寓项目交付使用前应配备相应智能化管理设备，实现人才公寓后期智能化管理。

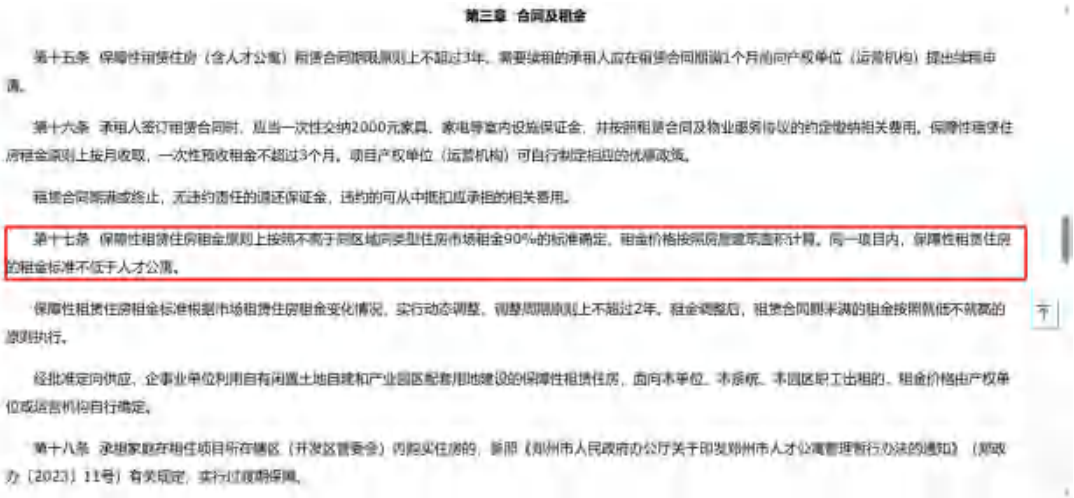
第二十一条 政府筹建的人才公寓合同期限为1—3年，合同期满需要续租的，承租人应当在合同期满1个月前向住房保障部门提出申请，经住房保障部门审核符合承租条件的，准予续租，签订续租合同，申请人按新核定的价格缴纳租金。

第二十二条 承租人享有按照合同约定使用所承租人才公寓的权利，同时应当履行以下义务：

（一）入住时登记常住人口信息，如有变化及时报备；

（二）及时足额缴纳租赁、物业管理、水、电、气、视等费用；

（三）设施设备出现问题时，及时报运营机构或物业服务企业；



第三章 合同及租金

第十五条 保障性租赁住房（含人才公寓）租赁合同期限原则上不超过3年。需要续租的承租人应在租赁合同期满1个月前向产权单位（运营机构）提出续租申请。

第十六条 承租人签订租赁合同时，应当一次性交纳2000元家具、家电等室内设施保证金，并按照租赁合同及物业服务协议的约定缴纳相关费用。保障性租赁住房租金原则上按月收取，一次性预收租金不超过3个月。项目产权单位（运营机构）可自行制定相应的优惠政策。

租赁合同期满或终止，无违约责任的退还保证金，违约的可从中抵扣应承担的相关费用。

第十七条 保障性租赁住房租金原则上按照不高于同区域同类型住房市场租金90%的标准确定。租金价格按照房屋建筑面积计算。同一项目内，保障性租赁住房的租金标准不低于人才公寓。

保障性租赁住房租金标准根据市场租赁住房租金变化情况，实行动态调整。调整周期原则上不超过2年。租金调整后，租赁合同期末满的租金按照就低不就高的原则执行。

经批准定向供应，企事业单位利用自有闲置土地自建和产业园区配套用地建设的保障性租赁住房，面向本单位、本系统、本园区职工出租的，租金价格由产权单位或运营机构自行确定。

第十八条 承租家庭在租住项目所在辖区（开发区管委会）内购买住房的，按照《郑州市人民政府办公厅关于印发郑州市人才公寓管理暂行办法的通知》（郑政办〔2023〕11号）有关规定，实行过渡期保障。

综合上述政策要求及实际运营案例，本项目在测算中采用上表中各人才公寓案例的平均租价/70.00%×90.00%还原保障性租赁用房的租金。

B.项目周边出租房源市场案例

本项目租金定价严格遵循《郑州市人才公寓管理暂行办法》（郑政办〔2023〕11 号）、《郑州市保障性租赁住房管理办法》（郑房〔2024〕126 号）相关规定，以同区域同类型住房市场租金为基准，结合项目品质、公益属性及目标客群承受能力综合确定。

通过对项目对应面积段、同品质出租房源实际市场租金价格进行调研，项目周边出租房源市场租金均价为 26.32-32.89 元/㎡/月（带装修和家具，可拎包入住），详见如下附表：

小区名称	户型	面积（㎡）	价格（元）	平均租价（元/㎡/月）	距离项目距离（km）
玉兰先禾	1 室	38.00	1,000.00	26.32	1.30
翠竹苑	1 室	47.00	1,300.00	27.66	1.70
保利文化广场一期	2 室	41.00	1,300.00	31.71	1.20
朗悦悦都汇	1 室	38.00	1,250.00	32.89	1.50
合计	/	/	/	**26.32-32.89**	/

案例截图如下：

综上，本项目装修标准升级为 3.0 版本，采用装配式装修工艺，配备全屋品牌家具家电、智能门锁及智能水电表抄表系统，实现拎包入住，居住品质优于普通存量租赁房源。同时依托“郑好办”政务平台实现一站式极速配租，运营服务标准化程度更高。综合考量保障性住房的公益属性及区域市场租金水平，**本项目保障性住房租赁价格按低于同地段同品质市场租赁住房租金价格出租，最终确定价格为 25.00 元/平方米/月计算，**严格符合“不高于同地段同品质市场租赁住房租金 90.00%”的政策要求，同时与人才公寓租金形成合理梯度，兼顾了政策合规性与居住价值匹配性。

根据《郑州市国民经济和社会发展统计公报》数据，郑州市 2021

年至2025年GDP实际增速分别为4.30%、0.90%、7.40%、5.70%和5.40%。其中，2022年受疫情反复、产业链短期承压等特殊因素影响，经济增速显著低于趋势水平，属非正常波动年份。为更客观、合理地反映郑州市经济的中长期增长趋势，在测算中剔除2022年异常值，采用其余四年（2021年、2023年、2024年、2025年）的平均增速作为参考基准。经计算，该四年GDP平均增速为：（4.30%+7.40%+5.70%+5.40%）÷4=5.70%。

根据以上分析，考虑物价上涨因素和经营成本逐年上涨的因素，假定项目运营期间保障性住房出租价格，每2年按照5.00%的增长率增长。

（2）物业费收入

①出租面积

根据可研报告可知，可出租保障性租赁住房面积为37,189.71平方米，实际可收取物业费的面积与实际出租面积一致。

②出租价格

据查询，郑州市内八区部分小区物业费价格如下：

区域	项目	均价（元/㎡）	物业费（元/m²/月）	物业公司
金水区	瀚宇天悦城	17500	3.2	河南筑域物业管理有限公司
	康桥香槟湾	21000	小高3.6，叠墅4.5	康桥悦生活服务集团有限公司
	美盛教育港湾	18500	3.5	河南美盛物业管理有限公司
	保利海德公园	18000	2.98	保利物业
	和昌优地	15000	2.98	河南新和昌物业服务有限公司
	泉舜上城	8400	2.15	泉舜物业
	名门御园	高层 16000	3.75	郑州名门物业有限公司
	锦艺金水湾	14500	2.2	郑州锦艺物业
	融创蘭园	22000	4.1	河南山水物业有限公司
	融创金林金水府	19000	3.75	融创物业服务集团有限公司郑州分公司
	美盛芙澜	待定	2.98	郑州万科物业服务有限公司
	东润泰和	28000	2.85	河南东大物业服务有限公司
	碧桂园医控天誉	25000	2.98-3.58	东碧桂园物业服务股份有限公司郑州分公
	康桥东麓园	20000	小高层3.5，洋房3.8	河南新康桥物业服务有限公司
	京博东风宸院	21000	暂无数据	河南省悦来物业服务有限公司

	郑建东风嘉院	21000	暂无数据	河南郑悦宋物业服务有限公司
郑东新区	融创中原壹号院	75000	7	融创物业服务集团有限公司郑州分公司
	金茂府	65000	6.9	中化金茂物业管理（北京）有限公司郑州分公司
	正弘城	45000	洋房6.8，别墅7.5	河南正弘物业管理有限公司
	永威上和院	57000	6.8	郑州市永威物业服务有限公司
	雅园乐御宾府	48000	6.5	雅莱格物业
	中海云鼎湖居	28200	暂无数据	中海物业
	建业天筑	45000	6.8	台湾怡园物业，香港王集国际
	恒大悦龙台	30000	高层：3.9，洋房：4.8	金碧物业有限公司郑州分公司
	蓝宝航源居	17500	3	河南绿城万向物业服务有限公司
	碧桂园天琴湾	待定	2.98	广东碧桂园物业服务股份有限公司
	英地金台府邸	23000	1.9	河南英地物业服务有限公司
惠济区	绿创城开中原壹院	13500	高层：3.23，洋房：3.63	融创物业服务集团有限公司郑州分公司
	万科天铂紫台	待定	2.98	武汉市万科物业服务有限公司郑州分公司
	正商家河家	13000	2.95	河南正商物业有限公司
	和昌水岸花城	12000	高层：2.2，洋房：2.6	和昌物业服务集团有限公司
	万科民安江山府	20000	暂无数据	武汉市万科物业服务有限公司郑州分公司
	中海澜宸世家	14500	2.98	中海物业管理公司
	保利海上五月花	19114	2.4	保利物业管理有限公司
	正弘府	15700	2.98	河南正弘物业管理有限公司
	锦艺四季城	14500	高层：2.2，洋房2.4	郑州锦艺物业

	正弘府	15700	2.98	河南正弘物业管理有限公司
	锦艺四季城	14500	高层：2.2，洋房2.4	郑州锦艺物业
中原区	永威西郡	14200	3	郑州市永威物业服务有限公司
	碧桂园西湖	14800	高层：2.95，洋房：3.28	广东碧桂园物业服务股份有限公司郑州分公司
	保利心语	9300	住宅：2.5，公寓：3.5	保利物业发展股份有限公司郑州分公司
	华瑞紫韵城	13900	2.4	河南睿诚物业服务有限公司
	汇景西悦城	12300	住宅：1.8，商业5	卓裕物业管理公司
	阳光城国贵公馆	12000	2.5	阳光城物业服务有限公司
	和润林湖美景	15000	2.3	河南美湖苑物业服务有限公司
	郑地理园	14300	2.39	郑州亚新物业服务有限公司
	金水世纪城	14000	2.7	河南正弘物业管理有限公司
	五建新街坊	15500	2.5	郑州建五物业服务有限公司
	世茂璀璨熙湖	16000	2.8	世茂天成物业服务有限公司
	升龙御璟	14500	高层：1.7，商业2.2，办公：3.2	河南升龙物业管理有限公司
二七区	华润悦府	复式均价24000	4.8	华润置地(北京)物业管理有限责任公司
	万科大都会	12600	2.85	武汉市万科物业服务有限公司
	建业泰宏国际城	13500	住宅：2.3，商业4.5	河南建业物业管理有限公司
	升龙城	14750	住宅：2，商业5	河南升龙物业管理有限公司
	正商城	13700	高层：1.9，商业3.5	河南正商物业管理有限公司
	亚星金运外滩	12500	一期：1.8，二期：2.4	河南盛世物业管理有限责任公司

管城区	永威城	15000	住宅：3.5，商业：5	郑州市永威物业服务有限公司
	融创城	14000	3.2	融创服务集团有限公司郑州分公司
	正商生态城	11000	3.2	河南正商物业管理有限公司
	世茂云尚城	14500	高层：3.5，洋房：4.5	世茂天成物业服务集团有限公司郑州分公司
	绿都澜湾	16000	住宅2.5，商业3.4	河南绿都物业服务有限公司
	盛澳金尊府	18500	高层：3.5，洋房：4.5	河南盛澳物业服务有限公司
高新区	正商湖西学府	11500	2.98	河南正商物业有限公司
	朗悦公园府	15500	2.8	郑州朗悦物业管理服务有限公司
	万科城	13300	住宅：2.68，公寓：3.98	郑州万科物业服务有限公司，武汉市万科物业服务有限公司郑州分公司
	郑州恒大城	14800	一期高层：2.5，二期高层2.7，洋房：3.75	恒大金碧物业
	金科城	14500	高层：2.3，多层：3，商业：5	金科物业
	朗悦公园道1号	15000	住宅：2，公寓3.6	郑州朗悦物业管理服务有限公司
经开区	美景芳华	12800	公寓：3.98	万科物业
	康桥悦荟园	19000	高层：2.9，洋房4.5	河南新康桥物业有限公司
	阳光城檀悦	20000	住宅2.9	阳光城物业服务有限公司
	华润紫云府	19000	2.86	华润置地（北京）物业管理有限责任公司郑州分公司
	万科溪望	11500	住宅：2.85-3.45	万科物业发展有限公司
	青风公园	17000	住宅：2.6，商业：5	老管家（河南）物业服务有限公司
	正弘中央公园	10300	2.68	河南正弘物业管理服务有限公司

	青风公园	17000	住宅：2.6，商业：5	老管家（河南）物业服务有限公司
航空港区	正弘中央公园	10300	2.68	河南正弘物业管理服务有限公司
	永威南樾	10800	2.5	郑州市永威物业服务有限公司
	万科美景魅力之城	10200	2.85	武汉市万科物业服务有限公司郑州分公司
	融创空港宸院	10500	3.5	融创物业服务集团有限公司
	豫发日璟源春晓	9000	2.3	河南新豫发物业服务有限公司
新郑	浩创梧桐郡	10000	2.25	浩创物业管理有限公司
	正商智慧城	9500	2.5	河南正商物业管理有限公司
	康桥那云溪	8800	2.5	郑州新康桥物业服务有限公司
	龙湖锦艺城	10500	洋房2.5；高层2.2	郑州锦艺物业有限公司
	康桥林语镇	8400	小高层2.6元，洋房3.0	河南新康桥物业服务有限公司
中牟	康桥香溪郡	11000	3	河南新康桥物业服务有限公司
	名门紫园	14000	3.3	河南名门物业管理服务有限公司
	亚新美好香颂	15500	3.5	郑州亚新物业服务有限公司
	亚新美好艺境	15000	高层3.5，洋房4	郑州亚新物业服务有限公司
	融创观澜壹号	15000	高层3.5，洋房5	融创物业服务集团有限公司郑州分公司
	龙湖天宸原著	9500	高层：2.6元 别墅：3.5	龙湖物业

根据以上数据，郑州市八区部分住宅小区物业费收费价格范围在1.70元/平方米/月-7.00元/平方米/月，本项目结合实际需求，物业费收费价格为2.40元/平方米/月，基于谨慎性原则，物业费收费价格不考虑增长。项目运营期第一年负荷率为85.00%，之后负荷率每年增长5.00%，负荷率增长至98.00%后维持不变。

（3）财政补贴收入

财政补贴的政策文件不只是《郑州市人民政府常务会议纪要》（〔2023〕5号），还有郑州市人民政府出具的《关于申请开展租赁住房贷款支持计划试点工作的函》（郑政函〔2023〕48号）。

以上财政补贴政策的请示和收款凭证，郑州城发安居有限公司已

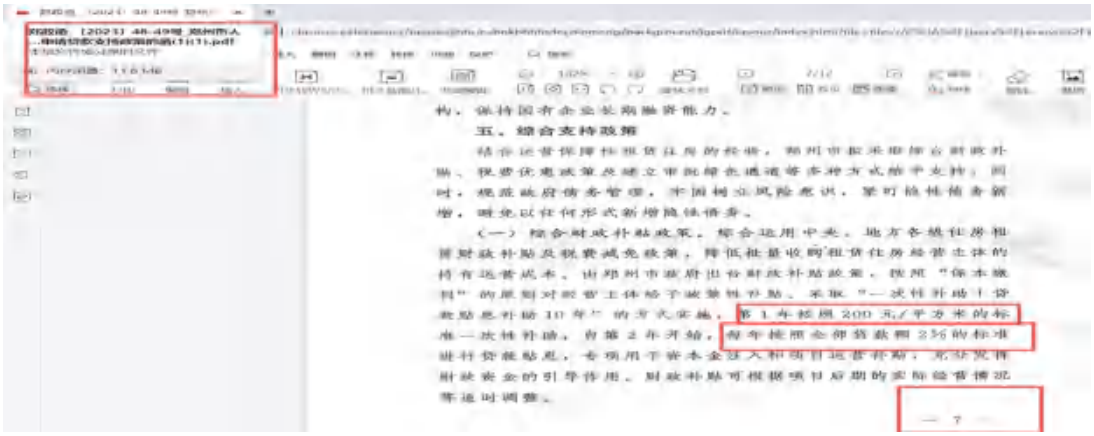
经收到同类投运的保障性租赁住房的以上财政补贴资金。所以，此财政补贴收益充分、可靠和有依据。

具体政策文件、请示和收款凭证如下：

①补贴政策文件

2023 年 4 月 3 日，《郑州市人民政府常务会议纪要》（〔2023〕5 号）；（详见“附件 1-郑州市人民政府常务会议纪要”P12）

2023 年 5 月 2 日，郑州市人民政府《关于申请开展租赁住房贷款支持计划试点工作的函》（郑政函〔2023〕48 号）；（详见“附件 2-郑州市人民政府关于申请开展租赁住房贷款支持计划试点工作的函”P7）



构，保持国有企业长期融资能力。

五、综合支持政策

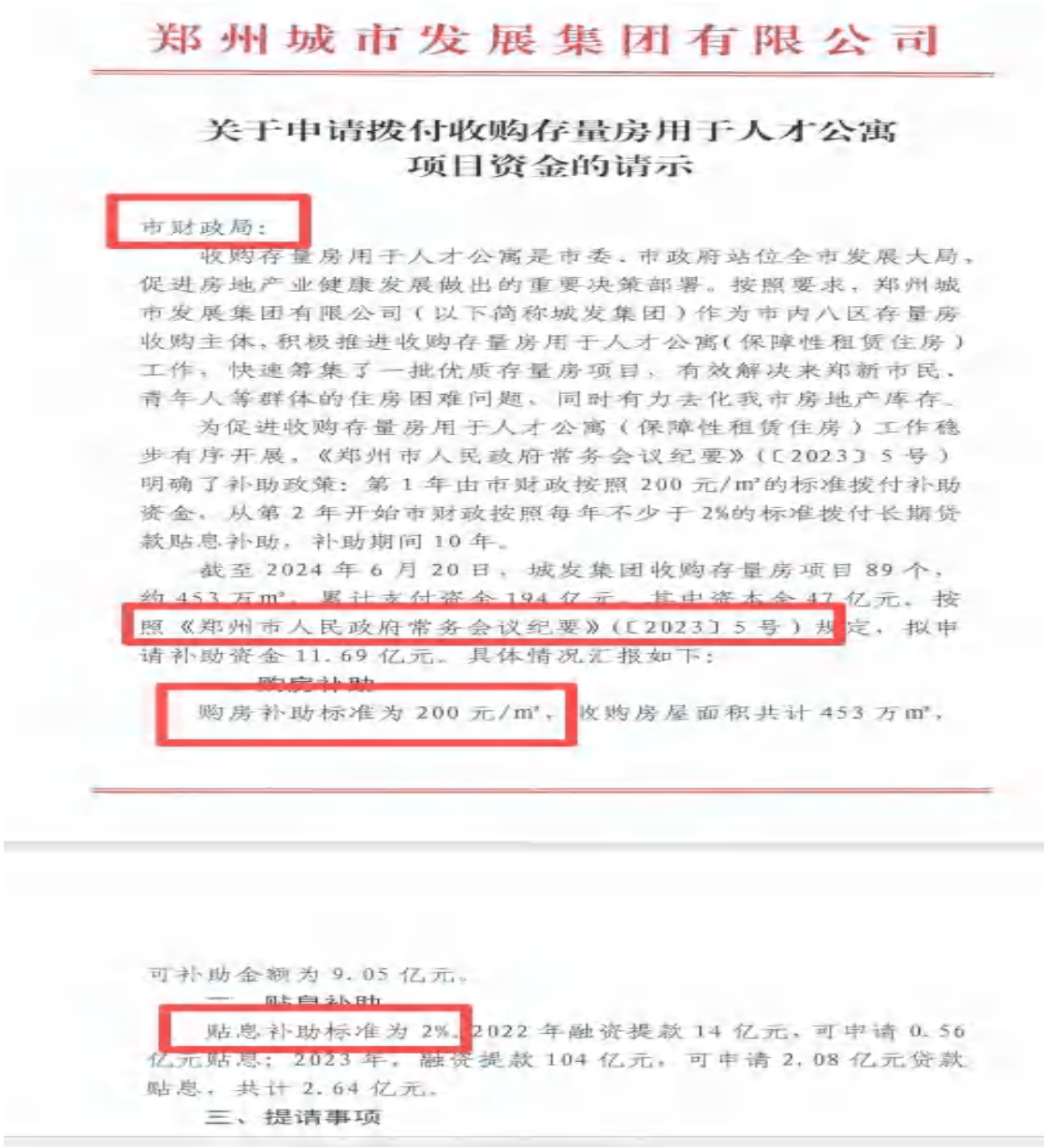
结合运营保障性租赁住房的特点，郑州市拟采取财政补贴、投资优惠政策及建立审批绿色通道等多种方式给予支持；同时，规范政府债务管理，牢固树立风险意识，坚决杜绝违规新增，确保以任何形式新增隐性债务。

（一）综合财政补贴政策。综合运用中央、地方各级住房租赁财政补贴及税费减免政策，降低社会收购租赁住房经营主体的持有运营成本。由郑州市政府出台财政补贴政策，按照“保本微利”的原则对经营主体给予减免税补贴，采取“一次性补助十贷款贴息补助10年”的方式实施，第1年按照200元/平方米的标准一次性补助，自第2年开始，每年按照金融贷款利率3.5%的标准进行贷款贴息，专项用于资本金以入和项目运营补贴，充分发挥财政资金的引导作用。财政补贴可根据项目后期的实际经营情况等适时调整。

— 7 —

②请示

2024 年 6 月 24 日，向市财政局提出《关于申请拨付收购存量房用于人才公寓项目资金的请示》，依据文件即“《郑州市人民政府常务会议纪要》（〔2023〕5 号）”，补助标准即 200 元/平方米，贷款贴息比例 2%；（详见“附件 3-关于申请拨付收购存量房用于人才公寓项目资金的请示”）



郑州城市发展集团有限公司

关于申请拨付收购存量房用于人才公寓项目资金的请示

市财政局：

收购存量房用于人才公寓是市委、市政府站位全市发展大局，促进房地产业健康发展做出的重要决策部署。按照要求，郑州城市发展集团有限公司（以下简称城发集团）作为市内八区存量房收购主体，积极推进收购存量房用于人才公寓（保障性租赁住房）工作，快速筹集了一批优质存量房项目，有效解决来郑新市民、青年人等群体的住房困难问题，同时有力去化我市房地产库存。

为促进收购存量房用于人才公寓（保障性租赁住房）工作稳步有序开展，《郑州市人民政府常务会议纪要》〔2023〕5号）明确了补助政策：第1年由市财政按照200元/㎡的标准拨付补助资金，从第2年开始市财政按照每年不少于2%的标准拨付长期贷款贴息补助，补助期间10年。

截至2024年6月20日，城发集团收购存量房项目89个，约453万㎡，累计支付资金194亿元，其中资本金47亿元。按照《郑州市人民政府常务会议纪要》〔2023〕5号）规定，拟申请补助资金11.69亿元。具体情况汇报如下：

购房补助

购房补助标准为200元/㎡，收购房屋面积共计453万㎡，

可补助金额为9.05亿元。

贴息补助

贴息补助标准为2%，2022年融资提款14亿元，可申请0.56亿元贴息；2023年，融资提款104亿元，可申请2.08亿元贷款贴息，共计2.64亿元。

三、提请事项

③下达预算通知

2024年8月8日，郑州市住房保障和房地产管理局郑州市财政局郑州市城乡建设局出具《关于下达2024年中央财政城镇保障性安居工程补助资金预算的通知》（郑财预〔2024〕249号），市住房保障局（市住房保障和房屋租赁中心）下达住房保障40923万元。（详见“附件4-郑州市财政局关于下达2024年中央财政城镇保障性安居工程补助资金预算的通知”）

附件1：

郑州市2024年省级财政城镇保障性安居工程资金分配表

单位：万元

序号	区域	合计	住房保障	老旧小区改造	城市危旧房改造	特别奖励资金
郑州市		44189	40923	0	0	3266
6	市住房保障局（市住房保障和房屋租赁中心）	44189	40923	0	0	3266
备 注		分配市住房保障局（市住房保障和房屋租赁中心）的资金先全部预拨市城发集团收购存量房源，后期再进行清算。				

④收款凭证

2024 年 11 月 6 日，郑州市城发安居有限公司收到郑州市住房保障和房屋租赁中心的补助资金 3,161.00 万元

中信银行 CHINA CITIC BANK

客户回单

业务类型：二代支付　　交易日期：2024-11-06 11:59:25

付款人	名称	郑州市住房保障和房屋租赁中心	收款人	名称	郑州城发安居有限公司
	账号	999156011180000087		账号	8111101012601348887
	开户行名	郑州银行股份有限公司建设支行		开户行名	中信银行郑州商鼎路支行
	开户行号	313491000056		开户行号	739381
币种及金额：		人民币叁仟壹佰陆拾壹万元整　RMB31,610,000.00			
其他信息		摘要或附言：2024年中央财政城镇保障性安居工程补助资金-住房保障（马杰超） 付方资金分簿编号　　付方资金分簿名称 收方资金分簿编号 3211100021820000001　　收方资金分簿名称 受托支付公共资账账户			

中信银行郑州分行 回单专用章 5B9E3B4F7B404F63

核心流水号：SCM71698060220

根据以上政策，**本项目获得的补贴收入有财政补贴及税收优惠政策补贴测算过程如下：**

财政补贴：本项目在**运营期第一年（本项目建设期为 6 个月，运营期第一年即项目第一年）按照 200.00 元/平方米的标准一次性拨付，自第二年开始按照 2.00%的标准拨付贷款贴息补助，补助期限至运营期第十年。**

税收优惠政策补贴：项目涉及房产税运营补贴。根据中华人民共和国中央人民政府发布《关于完善住房租赁有关税收政策的公告》财政部税务总局 住房城乡建设部公告 2021 年第 24 号文：对企事业单位、社会团体以及其他组织向个人、专业化规模化住房租赁企业出租住房的，减按 4.00%的税率征收房产税，**即每年按照 4.00%的房产税税率进行房产税补贴。**

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

燃料及动力的消耗主要是水和电，计算单价均以市场价格为基础。用水及用电量测算时只考虑项目运营工作人员和办公用房部分，其余部分用水及用电量由承租人员自行承担。预计年用水量为 0.45 万吨，用水价格按照 4.50 元/吨进行测算；年用电量为 2.95 万千瓦时，单价按照 0.56 元/千瓦时进行测算。基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，项目运营后燃料及动力费每 10 年按照 5.00%的增长率进行测算。

（2）职工及福利费

本项目劳动定员为 7 人，其中：房屋管家 2 人，物业人员包括消防专员 2 人，保洁人员 2 人，巡逻兼组长 1 人；

房屋管家人员物业管理办法按照 1:400 比例设置，本项目合计 694

套房屋，因此房屋管家人员按照比例标准设置为 2 人，房屋管家人员依托“郑好办”线上政务平台及智能管理系统，实现招商、服务、安防、环境等全流程需求覆盖。

结合郑州市市场的基本情况，劳动人员工资及福利费为 50,000.00 元/人/年。基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，项目运营后员工工资及福利费每 2 年按照 5.00%的增长率进行测算。

具体分工及效能支撑如下：

人员到岗流程

2025 年 4 月第三版　　城发安居-保租房运营部-037

人员到岗

岗位目标：由筹开运营组统筹负责，进行人员配置和进度铺排，确保在项目开业前 60 天店长到岗，管家在项目开业前陆续到岗，最终需要在开放日前完成团队的搭建。

步骤		操作细节和标准
岗前准备	系统准备	无
	工具准备	工作电脑
	资料准备	合作运营服务合同、工作启动指令单、服务人员到岗确认书
	自我准备	熟悉项目筹开进度和人员配置需求 了解《合作运营服务合同》的相关条款
主流程		操作细节和标准
确定人员需求		**1. 时间确定：**筹开运营组根据前期已经确定的开业时间，进行人员到岗时间的铺排，店长需要确保在项目开业前 60 天到岗，最终需要在开放日前完成团队的搭建 **2. 数量确定：**筹开运营组根据项目体量（房屋间数），按照管家 1:400 的人房比初步确定需派驻人员数量，后续根据项目配租情况再进行人员调配 **3. 注意事项：**每个项目安居与三方管家配比为 1:3，新开项目在集中入住前可由老店长带领一同开展项目筹开工作，帮助新店长快速上手并熟悉项目工作
启动指令编写		筹开运营组与保租房运营部负责人、分管领导沟通确定人员需求后，将《工作启动指令单》的内容填写完整，参考示例如下： 1. 编号：XX 运营服务-XX（一标段运营服务-01） 2. 单位名称：注意使用公司全称 3. 运营工作启动批次：与编号批次保持一致 4. 到岗日期：XX 年 XX 月 XX 日，需要注意根据《合作运营服务合同》的要求，根据项目配租公告时间启动指令单编辑应提前 45 天编辑，人员可提前到岗但不能晚到岗 5. 项目名称：郑州城发 XX 美寓 6. 项目地点：郑州城发 XX 美寓位于 XX 区 XX 路 7. 甲方对接人及联系电话：区域经理签字及电话，部门负责人签字 8. 服务人员类型：共分为 A 级店长、B 级店长、C 级店长、管家 4 种类型，根据实际情况填写

（3）设备重置成本

根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第六十条规定，

除国务院财政、税务主管部门另有规定外，固定资产计算折旧的最低年限如下：**房屋、建筑物，为 20 年；家具家电的质保期限为 10 年，使用寿命 15 年；**飞机、火车、轮船、机器、机械和其他生产设备，为 10 年；与生产经营活动有关的器具、工具、家具等，为 5 年；飞机、火车、轮船以外的运输工具，为 4 年；电子设备，为 3 年。

参考上述规定，根据投资估算明细，本项目室内装修及家具家电、智能化设备合计为 3,322.39 万元，基于谨慎性原则，在本项目运营期间的第 15 年对需更新设备进行一次成本重置，故本项目第 15 年考虑重置成本 3,322.39 万元。

（4）维修费用

a.项目核心特点决定维修费用的特殊性

①装配式装修工艺的低维修属性

本项目采用装配式装修体系，核心构件（如集成墙面、模块化地面、整体卫浴、装配式吊顶等）均为工厂标准化生产、现场拼装施工，与传统湿法装修相比具有显著的**低维修优势：**

构件质量可控：工厂标准化生产过程中，构件经过严格的质量检测（如防水、耐磨、抗变形测试），材质稳定性、耐用性远超传统现场制作的装修材料（如水泥砂浆抹灰、现场铺贴瓷砖等），大幅降低因材料质量问题导致的维修概率；

装配工艺精准：现场采用干法拼装，构件拼接缝隙小、连接牢固，减少传统装修中因施工误差导致的开裂、脱落、漏水等常见问题，从根源上降低维修需求；

易损部位占比低：装配式装修的核心功能模块（如整体卫浴、集成厨房）采用一体化设计，无传统装修中的接缝、收口等易损部位，维修场景大幅减少。

②“点状性维修”模式的成本控制优势

本项目采用“哪坏修哪”的点状性维修模式，与传统装修“局部损坏需整体翻新”的维修模式存在本质区别：

维修范围精准：仅针对故障点位进行局部修复，无需牵动周边完好构件，避免了“过度维修”导致的成本浪费（如传统墙面局部开裂需整面重新抹灰、刷漆，而装配式集成墙面仅需更换故障板块）；

维修效率高、人工成本低：装配式构件采用模块化设计，维修时可直接拆卸更换，无需复杂的现场加工工序（如切割、搅拌、养护等），人工工时仅为传统维修的 1/3-1/2，人工成本显著降低；

耗材损耗少：维修所需构件可由厂家直接供应标准化配件，无需现场裁切、调配材料，耗材损耗率几乎为零，进一步控制维修成本。

基于此，本项目年修理费用取折旧的 2.00%计算。基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，项目运营后维修费用每 2 年按照 5.00%的增长率进行测算。

（5）其他费用

根据本项目劳动定员情况，参考同类型项目占比，每年其他费用支出按照工资福利费的 5.00%计取。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市建设税暂行条例》《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税：水费按 9.00%，电费、修理费、按 13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；增值税：住房租赁企业中的增值税一般纳税人向个人出租住房取得的全部出租收入，选择适用简易计税方法，按照 5.00%的征收率减按 1.50%计算缴纳增值税；销项税：广告位收入按照 9.00%，物业费收入按照 6.00%计算；城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加按照实际缴纳增

值税的 7.00%、3.00%、2.00%计算征收；

房产税：根据中华人民共和国中央人民政府发布《关于完善住房租赁有关税收政策的公告》财政部税务总局 住房和城乡建设部公告 2021 年第 24 号文：对企事业单位、社会团体以及其他组织向个人、专业化规模化住房租赁企业出租住房的，减按 4.00%的税率征收房产税；

所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

（四）项目分账管理

根据《月桂美寓（金科城 G02-03 地块项目）保障性住房项目偿还专项债和银行贷款收益分配比例的承诺函》，本项目分账管理，其中：债券存续期第 1 年财政补贴收入的 100.00%+债券存续期第 2-25 年财政补贴收入的 100.00%和运营收益的 10.00%+债券存续期第 26-30 年全部收益的 100.00%用作专项债券的偿还；债券存续期第 1 年运营收益的 100.00%+债券存续期第 2-25 年运营收益的 90.00%用作市场化融资的偿债计划。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1.一般计税增值税											
销项税	174.18	2.58	5.46	5.76	5.94	5.94	5.94	5.94	5.94	5.94	5.94
建设期进项	2,359.12	2,359.12									
运营期进项	451.86	0.86	1.58	1.77	1.77	1.84	1.84	1.92	1.92	2.00	2.00
2.简易计税增值税	663.73	6.77	14.34	15.90	16.40	17.22	17.22	18.08	18.08	18.99	18.99
3.附加税	79.65	0.81	1.72	1.91	1.97	2.07	2.07	2.17	2.17	2.28	2.28
4.房产税	1,786.90	18.24	38.62	42.80	44.16	46.36	46.36	48.68	48.68	51.12	51.12
折旧及摊销	27,685.99	542.86	935.97	935.97	935.97	935.97	935.97	935.97	935.97	935.97	935.97
债券以及贷款利息	13,812.64	365.95	729.37	719.24	709.10	696.44	683.78	671.11	653.38	635.65	617.92
利润总额	2,480.83	-415.61	-616.88	-496.14	-447.70	-380.33	-367.67	-297.41	-279.68	-201.40	-183.67
5.所得税	2,389.14										
6.税费合计	4,919.42	25.82	54.68	60.61	62.53	65.65	65.65	68.93	68.93	72.39	72.39

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1.一般计税增值税										
销项税	5.94	5.94	5.94	5.94	5.94	5.94	5.94	5.94	5.94	5.94

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
建设期进项										
运营期进项	2.10	2.10	2.18	2.18	385.63	2.27	2.37	2.37	2.47	2.47
2.简易计税增值税	19.94	19.94	20.94	20.94	21.99	21.99	23.09	23.09	24.24	24.24
3.附加税	2.40	2.40	2.52	2.52	2.64	2.64	2.77	2.77	2.91	2.91
4.房产税	53.68	53.68	56.37	56.37	59.19	59.19	62.15	62.15	65.27	65.27
折旧及摊销	935.97	935.97	935.97	935.97	935.97	935.97	935.97	935.97	935.97	935.97
债券以及贷款利息	597.66	577.40	557.13	534.34	511.54	486.21	460.88	433.02	405.16	374.77
利润总额	-100.10	-79.84	7.23	30.02	-3,209.30	148.29	247.12	274.98	380.09	410.48
5.所得税			1.81	7.51		37.07	61.78	68.75	95.02	102.62
6.税费合计	76.02	76.02	81.64	87.34	83.82	120.89	149.79	156.76	187.44	195.04

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1.一般计税增值税										
销项税	5.94	5.94	5.94	5.94	5.94	5.94	5.94	5.94	5.94	5.94
建设期进项										
运营期进项	2.59	2.59	2.70	2.70	2.82	2.82	2.94	2.94	3.06	3.06
2.简易计税增值税	25.45	25.45	26.73	26.73	28.07	28.07	29.47	29.47	30.95	30.95
3.附加税	3.05	3.05	3.20	3.20	3.36	3.36	3.53	3.53	3.72	3.72

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
4.房产税	68.53	68.53	71.96	71.96	75.56	75.56	79.35	79.35	83.32	83.32
折旧及摊销	935.97	935.97	935.97	935.97	935.97	935.97	935.97	935.97	935.97	935.97
债券以及贷款利息	344.37	311.45	278.52	245.59	212.66	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
利润总额	521.69	554.61	672.71	705.64	827.91	840.57	934.53	934.53	1,033.08	1,033.08
5.所得税	130.42	138.65	168.18	176.41	206.98	210.14	233.63	233.63	258.27	258.27
6.税费合计	227.45	235.68	270.07	278.30	313.97	317.13	345.98	345.98	376.26	376.26

（五）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、营业收入	53,422.60	1,263.48	1,453.43	1,560.81	1,592.41	1,641.26	1,632.82	1,684.72	1,672.90	1,724.50	1,712.68
1.保障性住房出租收入	46,458.80	474.17	1,004.12	1,112.90	1,148.05	1,205.34	1,205.34	1,265.69	1,265.69	1,329.11	1,329.11
单价（元/平方米/月）		25.00	25.00	26.25	26.25	27.56	27.56	28.94	28.94	30.39	30.39
出租面积（平方米）		37,189.71	37,189.71	37,189.71	37,189.71	37,189.71	37,189.71	37,189.71	37,189.71	37,189.71	37,189.71
月份（个）		6	12	12	12	12	12	12	12	12	12

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
2.物业费收入	3,077.59	45.52	96.40	101.75	104.96	104.96	104.96	104.96	104.96	104.96	104.96
单价（元/平方米/月）		2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
面积（平方米）		37,189.71	37,189.71	37,189.71	37,189.71	37,189.71	37,189.71	37,189.71	37,189.71	37,189.71	37,189.71
月份（个）		6	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
3.补贴收入	3,886.21	743.79	352.91	346.16	339.40	330.96	322.52	314.07	302.25	290.43	278.61
二、成本支出	5,477.28	25.68	50.34	53.67	53.67	56.15	56.15	58.81	58.81	61.57	61.57
1.燃料及动力费	113.44	1.87	2.73	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68
2.职工及福利费	1,493.80	17.50	35.00	36.75	36.75	38.57	38.57	40.53	40.53	42.56	42.56
3.设备重置成本	3,332.26										
4.修理费用	463.05	5.43	10.86	11.40	11.40	11.97	11.97	12.57	12.57	13.20	13.20
5.其他费用	74.73	0.88	1.75	1.84	1.84	1.93	1.93	2.03	2.03	2.13	2.13
6.税费抵减财政补贴收入	-4,919.42	-25.82	-54.68	-60.61	-62.53	-65.65	-65.65	-68.93	-68.93	-72.39	-72.39
7.税费	4,919.42	25.82	54.68	60.61	62.53	65.65	65.65	68.93	68.93	72.39	72.39
三、净收益	47,945.32	1,237.80	1,403.09	1,507.14	1,538.74	1,585.11	1,576.67	1,625.91	1,614.09	1,662.93	1,651.11
偿还债券资金收益	17,668.87	743.79	457.93	462.26	459.33	456.38	447.94	445.25	433.43	427.68	415.86
偿还贷款资金收益	30,276.45	494.01	945.16	1,044.88	1,079.41	1,128.74	1,128.74	1,180.66	1,180.66	1,235.25	1,235.25

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、营业收入	1,765.66	1,500.55	1,570.52	1,570.52	1,644.00	1,644.00	1,720.97	1,720.97	1,801.88	1,801.88
1.保障性住房出租收入	1,395.59	1,395.59	1,465.56	1,465.56	1,539.04	1,539.04	1,616.01	1,616.01	1,696.92	1,696.92
单价（元/平方米/月）	31.91	31.91	33.51	33.51	35.19	35.19	36.95	36.95	38.80	38.80
出租面积（平方米）	37,189.71	37,189.71	37,189.71	37,189.71	37,189.71	37,189.71	37,189.71	37,189.71	37,189.71	37,189.71
月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
2.物业费收入	104.96	104.96	104.96	104.96	104.96	104.96	104.96	104.96	104.96	104.96
单价（元/平方米/月）	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
面积（平方米）	37,189.71	37,189.71	37,189.71	37,189.71	37,189.71	37,189.71	37,189.71	37,189.71	37,189.71	37,189.71
月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
3.补贴收入	265.11									
二、成本支出	64.62	64.62	67.67	67.67	3,403.15	70.89	74.23	74.23	77.75	77.75
1.燃料及动力费	3.87	3.87	3.87	3.87	3.87	3.87	3.87	3.87	3.87	3.87
2.职工及福利费	44.66	44.66	46.90	46.90	49.28	49.28	51.73	51.73	54.32	54.32
3.设备重置成本					3,332.26					
4.修理费用	13.86	13.86	14.55	14.55	15.28	15.28	16.04	16.04	16.84	16.84
5.其他费用	2.23	2.23	2.35	2.35	2.46	2.46	2.59	2.59	2.72	2.72
6.税费抵减财政补贴收入	-76.02	-76.02	-81.64	-87.34	-83.82	-120.89	-149.79	-156.76	-187.44	-195.04

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
7.税费	76.02	76.02	81.64	87.34	83.82	120.89	149.79	156.76	187.44	195.04
三、净收益	1,701.04	1,435.93	1,502.85	1,502.85	-1,759.15	1,573.11	1,646.74	1,646.74	1,724.13	1,724.13
偿还债券资金收益	408.70	143.59	150.29	150.29	-175.92	157.31	164.67	164.67	172.41	172.41
偿还贷款资金收益	1,292.34	1,292.34	1,352.57	1,352.57	-1,583.24	1,415.80	1,482.07	1,482.07	1,551.72	1,551.72

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、营业收入	1,886.73	1,886.73	1,975.95	1,975.95	2,069.54	2,069.54	2,167.94	2,167.94	2,271.16	2,271.16
1.保障性住房出租收入	1,781.77	1,781.77	1,870.99	1,870.99	1,964.58	1,964.58	2,062.98	2,062.98	2,166.20	2,166.20
单价（元/平方米/月）	40.74	40.74	42.78	42.78	44.92	44.92	47.17	47.17	49.53	49.53
出租面积（平方米）	37,189.71	37,189.71	37,189.71	37,189.71	37,189.71	37,189.71	37,189.71	37,189.71	37,189.71	37,189.71
月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
2.物业费收入	104.96	104.96	104.96	104.96	104.96	104.96	104.96	104.96	104.96	104.96
单价（元/平方米/月）	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
面积（平方米）	37,189.71	37,189.71	37,189.71	37,189.71	37,189.71	37,189.71	37,189.71	37,189.71	37,189.71	37,189.71
月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
负荷率	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
3.补贴收入										
二、成本支出	81.65	81.65	85.55	85.55	89.64	89.64	93.91	93.91	98.39	98.39

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1.燃料及动力费	4.07	4.07	4.07	4.07	4.07	4.07	4.07	4.07	4.07	4.07
2.职工及福利费	57.05	57.05	59.92	59.92	62.93	62.93	66.08	66.08	69.37	69.37
3.设备重置成本										
4.修理费用	17.68	17.68	18.56	18.56	19.49	19.49	20.46	20.46	21.48	21.48
5.其他费用	2.85	2.85	3.00	3.00	3.15	3.15	3.30	3.30	3.47	3.47
6.税费抵减财政补贴收入	-227.45	-235.68	-270.07	-278.30	-313.97	-317.13	-345.98	-345.98	-376.26	-376.26
7.税费	227.45	235.68	270.07	278.30	313.97	317.13	345.98	345.98	376.26	376.26
三、净收益	1,805.08	1,805.08	1,890.40	1,890.40	1,979.90	1,979.90	2,074.03	2,074.03	2,172.77	2,172.77
偿还债券资金收益	180.51	180.51	189.04	189.04	197.99	1,979.90	2,074.03	2,074.03	2,172.77	2,172.77
偿还贷款资金收益	1,624.57	1,624.57	1,701.36	1,701.36	1,781.91					

（六）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
经营活动收入	53,422.60	1,263.48	1,453.43	1,560.81	1,592.41	1,641.26	1,632.82	1,684.72	1,672.90	1,724.50	1,712.68
经营活动支出（含税费）	5,477.28	25.68	50.34	53.67	53.67	56.15	56.15	58.81	58.81	61.57	61.57
经营活动产生的现金净额	47,945.32	1,237.80	1,403.09	1,507.14	1,538.74	1,585.11	1,576.67	1,625.91	1,614.09	1,662.93	1,651.11
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	28,571.58	28,571.58									
投资活动产生的现金净额	-28,571.58	-28,571.58									
三、筹资活动产生的现金											
自筹资金	5,841.58	5,841.58									
债券资金	5,000.00	5,000.00									
银行借款	17,730.00	17,730.00									
偿还债券本金	5,000.00										
偿还银行借款本金	17,730.00	84.43	337.71	337.71	422.14	422.14	422.14	591.00	591.00	591.00	675.43
支付运营期债券利息	5,900.00	100.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
支付银行借款利息	7,912.64	265.95	529.37	519.24	509.10	496.44	483.78	471.11	453.38	435.65	417.92
融资活动产生的现金净额	-7,971.06	28,121.20	-1,067.08	-1,056.95	-1,131.24	-1,118.58	-1,105.92	-1,262.11	-1,244.38	-1,226.65	-1,293.35

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
四、净现金流量	11,402.68	787.42	336.01	450.19	407.50	466.53	470.75	363.80	369.71	436.28	357.76
五、累计现金流量	11,402.68	787.42	1,123.43	1,573.61	1,981.11	2,447.64	2,918.38	3,282.18	3,651.89	4,088.17	4,445.94

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	1,765.66	1,500.55	1,570.52	1,570.52	1,644.00	1,644.00	1,720.97	1,720.97	1,801.88	1,801.88
经营活动支出（含税费）	64.62	64.62	67.67	67.67	3,403.15	70.89	74.23	74.23	77.75	77.75
经营活动产生的现金净额	1,701.04	1,435.93	1,502.85	1,502.85	-1,759.15	1,573.11	1,646.74	1,646.74	1,724.13	1,724.13
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
自筹资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金										
偿还银行借款本金	675.43	675.43	759.86	759.86	844.29	844.29	928.71	928.71	1,013.14	1,013.14
支付运营期债券利息	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
支付银行借款利息	397.66	377.40	357.13	334.34	311.54	286.21	260.88	233.02	205.16	174.77

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
融资活动产生的现金净额	-1,273.09	-1,252.83	-1,316.99	-1,294.20	-1,355.83	-1,330.50	-1,389.59	-1,361.73	-1,418.30	-1,387.91
四、净现金流量	427.95	183.10	185.86	208.65	-3,114.98	242.61	257.15	285.01	305.83	336.22
五、累计现金流量	4,873.89	5,056.99	5,242.85	5,451.50	2,336.53	2,579.14	2,836.29	3,121.29	3,427.12	3,763.34

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	1,886.73	1,886.73	1,975.95	1,975.95	2,069.54	2,069.54	2,167.94	2,167.94	2,271.16	2,271.16
经营活动支出（含税费）	81.65	81.65	85.55	85.55	89.64	89.64	93.91	93.91	98.39	98.39
经营活动产生的现金净额	1,805.08	1,805.08	1,890.40	1,890.40	1,979.90	1,979.90	2,074.03	2,074.03	2,172.77	2,172.77
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
自筹资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金										5,000.00
偿还银行借款本金	1,097.57	1,097.57	1,097.57	1,097.57	422.14					
支付运营期债券利息	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
支付银行借款利息	144.37	111.45	78.52	45.59	12.66					
融资活动产生的现金净额	-1,441.94	-1,409.02	-1,376.09	-1,343.16	-634.80	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-5,200.00
四、净现金流量	363.14	396.06	514.31	547.24	1,345.10	1,779.90	1,874.03	1,874.03	1,972.77	-3,027.23
五、累计现金流量	4,126.48	4,522.54	5,036.84	5,584.08	6,929.18	8,709.08	10,583.11	12,457.14	14,429.91	11,402.68

（七）本息覆盖倍数

经测算，在月桂美寓（金科城 G02-03 地块项目）保障性住房项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 47,945.32 万元，融资本息 36,908.59万元。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.61 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.17 倍。具体如下：

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第 1 年财政补贴收入的 100.00%+债券存续期第 2-25 年财政补贴收入的 100.00%和运营收益的 10.00%+债券存续期第 26-30 年全部收益的 100.00%用作专项债券的偿还	17,668.87	5,000.00	11,000.00	1.61
市场化融资	债券存续期第 1 年运营收益的 100.00%+债券存续期第 2-25 年运营收益的 90.00%用作市场化融资的偿债计划	30,276.45	17,730.00	25,908.59	1.17
合计		47,945.32	22,730.00	36,908.59	1.30

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 17,668.87 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.61。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-8 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		200.00	200.00	743.79
第 2 年		200.00	200.00	457.93
第 3 年		200.00	200.00	462.26
第 4 年		200.00	200.00	459.33
第 5 年		200.00	200.00	456.38
第 6 年		200.00	200.00	447.94
第 7 年		200.00	200.00	445.25
第 8 年		200.00	200.00	433.43
第 9 年		200.00	200.00	427.68
第 10 年		200.00	200.00	415.86
第 11 年		200.00	200.00	408.70
第 12 年		200.00	200.00	143.59
第 13 年		200.00	200.00	150.29
第 14 年		200.00	200.00	150.29
第 15 年		200.00	200.00	-175.92
第 16 年		200.00	200.00	157.31
第 17 年		200.00	200.00	164.67
第 18 年		200.00	200.00	164.67
第 19 年		200.00	200.00	172.41
第 20 年		200.00	200.00	172.41
第 21 年		200.00	200.00	180.51
第 22 年		200.00	200.00	180.51
第 23 年		200.00	200.00	189.04
第 24 年		200.00	200.00	189.04
第 25 年		200.00	200.00	197.99
第 26 年		200.00	200.00	1,979.90
第 27 年		200.00	200.00	2,074.03
第 28 年		200.00	200.00	2,074.03
第 29 年		200.00	200.00	2,172.77
第 30 年	5,000.00	200.00	5,200.00	2,172.77
合计	5,000.00	6,000.00	11,000.00	17,668.87
本息覆盖倍数	1.61			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，由自筹资金进行支付。

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 30,276.45 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.17。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-9 市场化融资还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	84.43	531.90	616.33	494.01
第 2 年	337.71	529.37	867.08	945.16
第 3 年	337.71	519.24	856.95	1,044.88
第 4 年	422.14	509.10	931.24	1,079.41
第 5 年	422.14	496.44	918.58	1,128.74
第 6 年	422.14	483.78	905.92	1,128.74
第 7 年	591.00	471.11	1,062.11	1,180.66
第 8 年	591.00	453.38	1,044.38	1,180.66
第 9 年	591.00	435.65	1,026.65	1,235.25
第 10 年	675.43	417.92	1,093.35	1,235.25
第 11 年	675.43	397.66	1,073.09	1,292.34
第 12 年	675.43	377.40	1,052.83	1,292.34
第 13 年	759.86	357.13	1,116.99	1,352.57
第 14 年	759.86	334.34	1,094.20	1,352.57
第 15 年	844.29	311.54	1,155.83	-1,583.24
第 16 年	844.29	286.21	1,130.50	1,415.80
第 17 年	928.71	260.88	1,189.59	1,482.07
第 18 年	928.71	233.02	1,161.73	1,482.07
第 19 年	1,013.14	205.16	1,218.30	1,551.72
第 20 年	1,013.14	174.77	1,187.91	1,551.72

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 21 年	1,097.57	144.37	1,241.94	1,624.57
第 22 年	1,097.57	111.45	1,209.02	1,624.57
第 23 年	1,097.57	78.52	1,176.09	1,701.36
第 24 年	1,097.57	45.59	1,143.16	1,701.36
第 25 年	422.14	12.66	434.80	1,781.91
合计	17,730.00	8,178.59	25,908.59	30,276.45
本息覆盖倍数	1.17			

六、总体评价结果

经测算，在月桂美寓（金科城 G02-03 地块项目）保障性住房项目收益预测及其依据的各项假设前提下，偿还专项债券的收益对债券本息的覆盖倍数为 1.61 倍；偿还市场化融资的收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.17 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为月桂美寓（金科城 G02-03 地块项目）保障性住房项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二六年八月六日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

本附件仅供业务报告与验资使用 复印无效

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001620149
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2010 年 07 月 02 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年8月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 李变利
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-03-02
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410725198503020045

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4107055360

本附件仅供收益与融资目录平衡专项评价报告使用 复印无效

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

李变利

会员编号 110001620149

最后年检时间	年检结果
2026年04月	通过

历年记录

2025年	2025-05-10	通过
2024年	2024-04-30	通过
2023年	2023-05-17	通过
2022年	2022-05-23	通过

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　名 Full name 张瑞芳

性　别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1980-09-12

工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 411102198009125662

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388559

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

张瑞芳 370100010296

年 /y　月 /m　日 /d

证书编号：
No. of Certificate 370100010296

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 2024 /y 01 /m 25 /d

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用　复印无效

14:41
cmis.cicpa.org.cn

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

张瑞芳

会员编号 370100010296

最后年检时间	年检结果
2026年04月	通过

历年记录

2025年

通过

2025-05-08

郑州高新区金盏街地下停车场建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2026）第 090174 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二六年五月十五日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 4
（四）债券资金使用合规性 8
（五）项目主体及运作模式 8
四、应付债券本息情况 9
五、经营现金流分析 10
（一）基本假设条件及依据 10
（二）项目运营收入分析 11
（三）项目运营成本分析 23
（四）净收益分析 25
（五）现金流分析 27
（六）本息覆盖倍数 36
六、总体评价结果 37
七、使用限制 37

郑州高新区金盏街地下停车场建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2026）第 090174 号

我们接受委托，对郑州高新区金盏街地下停车场建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解郑州高新区金盏街地下停车场建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。郑州高新技术产业开发区住房和城乡建设事务中心的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据郑州高新技术产业开发区住房和城乡建设事务中心提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对郑州高新区金盏街地下停车场建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2026 年 5 月 15 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从郑州高新技术产业开发区住房和城乡建设事务中心或有关部门获取的与咨
“本次发债项目”或“本项目”	指郑州高新区金盏街地下停车场建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

项目建设地点位于郑州市高新区绿梅街北、创新大道东。

2.项目参与主体

本项目主管部门为郑州高新技术产业开发区管理委员会。

本项目专项债券申请单位为郑州高新技术产业开发区住房和城乡建设事务中心。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	郑州高新技术产业开发区住房和城乡建设事务中心
统一社会信用代码	12410100MB1U78245W
机构性质	事业单位
法定代表人	樊钊
机构地址	河南省郑州高新技术产业开发区创新大道 36 号智慧产业园一期 17 号楼
赋码机关	郑州市事业单位登记管理局

郑州高新技术产业开发区住房和城乡建设事务中心在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

本项目用地面积 70,852.00 ㎡，拟建总建筑面积约 43,498.00 ㎡，其中地下一层停车场建筑面积约 42,500.00 ㎡，配套服务用房建筑面积约 998.00 ㎡。设计地下停车位 1,417 个，其中机动车充电桩 354 个，配套

建设智慧化停车管理平台及给排水、电力等室外管网工程等。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期为 1.5 年，预计开工日期 2026 年 10 月，预计完工日期 2028 年 4 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目总投资 22,356.97 万元，其中：工程费用 19,437.74 万元，工程建设其他费用 1,299.57 万元，基本预备费 1,034.66 万元，建设期利息 585.00 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		土建工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
一	**工程费用**	**14,546.88**	**3,059.06**	**1,831.80**		**19,437.74**	**㎡**	**43,498.00**	**4,468.65**
1	建筑工程	14,546.88	2,745.36			17,292.24	㎡	43,498.00	3,975.41
1.1	地下一层停车场	14,237.50	2,677.50			16,915.00	㎡	42,500.00	3,980.00
1.1.1	土建	12,962.50				12,962.50	㎡	42,500.00	3,050.00
1.1.2	装修	1,275.00				1,275.00	㎡	42,500.00	300.00
1.1.3	安装		2,677.50			2,677.50	㎡	42,500.00	630.00
其中	给排水工程		510.00			510.00	㎡	42,500.00	120.00
	电力工程		552.50			552.50	㎡	42,500.00	130.00
	暖通工程		850.00			850.00	㎡	42,500.00	200.00
	弱电工程		212.50			212.50	㎡	42,500.00	50.00
	消防自动报警		212.50			212.50	㎡	42,500.00	50.00
	抗震支架		340.00			340.00	㎡	42,500.00	80.00
1.2	地上配套服务用房	309.38	67.86			377.24	㎡	998.00	3,780.00
1.2.1	土建	269.46				269.46	㎡	998.00	2,700.00
1.2.2	外装饰	9.98				9.98	㎡	998.00	100.00
1.2.3	内装饰	29.94				29.94	㎡	998.00	300.00

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		土建工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
1.2.4	安装		67.86			67.86	㎡	998.00	680.00
其中	给排水工程		1,198.00			11.98	㎡	998.00	120.00
	电力工程		12.97			12.97	㎡	998.00	130.00
	暖通工程		21.96			2,196.00	㎡	998.00	220.00
	弱电工程		7.98			7.98	㎡	998.00	80.00
	消防自动报警		4.99			4.99	㎡	998.00	50.00
	抗震支架		7.98			7.98	㎡	998.00	80.00
2	设备		270.20	1,831.80		2,102.00			
2.1	电梯		7.50	67.50		75.00	部	3.00	250,000.00
2.2	加压泵站		5.00	45.00		50.00	项	1.00	500,000.00
2.3	1250kVA 箱式变电站		30.00	70.00		100.00	台	2.00	500,000.00
2.4	引入电力系统及配电线路设备及柴油发电机组等		45.00	255.00		300.00	项	1.00	3,000,000.00
2.5	智慧化停车管理平台		75.00	425.00		500.00	套	1.00	5,000,000.00
2.6	30kW 机动车充电桩		100.00	900.00		1,000.00	个	200.00	50,000.00
2.7	7kW 机动车充电桩		7.70	69.30		77.00	个	154.00	5,000.00
3	室外工程		43.50			43.50			
3.1	室外总图工程		43.50			43.50	㎡	43,498.00	10.00
二	**工程建设其他费用**				**1,299.57**	**1,299.57**			

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		土建工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
1	项目建设管理费				189.00	189.00			
2	工程勘察费				58.31	58.31			
3	工程设计费				474.78	474.78			
4	工程监理费				226.13	226.13			
5	建设项目前期工作咨询费				35.18	35.18			
6	招标代理服务费				37.31	37.31			
7	工程造价咨询服务费				95.96	95.96			
8	水土保持费				20.00	20.00			
9	工程保险费				58.31	58.31			
10	场地准备及临时设施费				97.19	97.19			
11	消防设施维保、检测服务费				7.39	7.39			
三	**基本预备费**				**1,034.66**	**1,034.66**			
四	**建设期利息**				**585.00**	**585.00**			
五	**项目总投资**	**14,546.88**	**3,059.06**	**1,831.80**	**2,919.23**	**22,356.97**			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
财政资金	5,000.00	4,356.97	9,356.97	41.85%
专项债券资金	10,000.00	3,000.00	13,000.00	58.15%
合计	**15,000.00**	**7,356.97**	**22,356.97**	**100.00%**
占比	**67.09%**	**32.91%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于主题公园商业设施，专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资及其他组合融资事项合规性等事项。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为郑州高新技术产业开发区住房和城乡建设事务中心，主管部门为郑州高新技术产业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为郑州高新技术产业开发区住房和城乡建设事务中心，项目建设及运营单位均为郑州高新技术产业开发区住房和城乡建设事务中心。

关于项目债券资金使用，由郑州高新技术产业开发区住房和城乡

建设事务中心按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由郑州高新技术产业开发区住房和城乡建设事务中心负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由郑州高新技术产业开发区住房和城乡建设事务中心根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 13,000.00 万元，其中：2026 年计划申请 10,000.00 万元，2027 年计划申请 3,000.00 万元；本次申请使用 1,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一期利息。

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		10,000.00		10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 2 年	10,000.00	3,000.00		13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 3 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 4 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 5 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 6 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 7 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 8 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 9 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 10 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 11 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 12 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 13 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 14 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 15 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 16 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 17 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 18 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 19 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 20 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 21 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 22 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 23 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 24 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 25 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 26 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 27 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 28 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 29 年	13,000.00			13,000.00	4.00%	520.00	520.00
第 30 年	13,000.00		10,000.00	3,000.00	4.00%	520.00	10,520.00
第 31 年	3,000.00		3,000.00		4.00%	120.00	3,120.00
合计		**13,000.00**	**13,000.00**			**15,600.00**	**28,600.00**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或

国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2023 年、2024 年、2025 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.20%、0.20%、0%，三年平均涨幅为 0.13%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 0.13%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 1.5 年，债券分 2 年申请，收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	停车场	停车位收入	24,443.72	57.11%
2	充电桩	充电桩收入	18,358.59	42.89%
合计			42,802.31	100.00%

A-项目建设必要性分析

（1）项目建设内容与当前突出问题、供给不足的高度契合性

①精准破解区域“停车难、停车乱、停车险”三大民生痛点

郑州高新区作为郑州市科技创新核心区与国家中心城市功能承载区，静态交通供给严重不足已成为制约城市品质提升、影响居民生活质量的突出短板。截至 2025 年，郑州市虽累计新建公共停车泊位超 51 万个，但高新区核心板块仍存在泊位结构性短缺、占道停车普遍、消

防通道被占、充电设施匮乏等问题。本项目建设内容与当前突出问题形成精准靶向匹配，实现“供给补短板、问题破难题”的高度契合。

泊位总量不足→新增 1,417 个公共泊位，填补核心区供给缺口。双湖科技城作为高新区唯一入选郑州市 32 个城市建设核心板块的区域，已交付住宅近 2 万套、导入人口约 6 万人，周边龙湖天境、保利和光逸园、美的翰悦府等小区密集分布，现状泊位供需失衡严重。项目地下一层停车场建筑面积 42,500 ㎡，提供 1,417 个标准化机动车位，直接覆盖半径 500 米核心圈层、辐射 800 米延伸圈层，一次性补齐区域公共停车供给短板，从源头解决“一位难求”问题。

占道停车频发→规范停车秩序，消除交通与安全隐患。区域内住宅密集、公园与商业配套集中，占道停车、违停现象普遍，不仅造成道路拥堵、降低通行效率，更占用消防通道、应急通道，形成重大安全隐患。本项目采用地下空间集约化开发模式，将车辆全部引入地下停放，地面保留中心公园绿地功能，实现“停车入地、秩序归位”，彻底解决路面乱停乱放问题，契合郑州市“规范静态交通、整治停车乱象”的治理要求。

充电设施短缺→配建 354 个充电桩，补齐新能源配套短板。郑州市新能源汽车保有量快速增长，2025 年预计达 67 万辆，核心区公共充电设施供给不足、布局不均成为新痛点。本项目严格落实《郑州市城市规划管理技术规定》要求，按不低于 25%比例配建 354 个充电桩（30kW 快充 200 个、7kW 慢充 154 个），构建“停车+充电”一体化服务体系，精准匹配新能源车主刚需，破解“充电难、找桩难”问题，契合民生服务升级需求。

地下空间浪费→立体复合开发，破解土地资源紧张矛盾。双湖科技城地面空间以公园绿地、住宅商业为主，土地资源稀缺、开发强度受限，传统地面停车场占用大量绿地与公共空间。本项目采用“地上

公园+地下车库”立体复合模式，在不减少地面绿地面积、不破坏生态景观的前提下，开发地下空间用于停车，实现“土地集约利用、功能复合叠加”，契合城市更新与存量空间盘活的核心要求。

②补齐城市基础设施短板，契合公共服务供给提质需求

智慧化供给不足→打造智慧停车平台，提升服务效率。区域现有停车设施多为传统模式，缺乏智慧管理、车位引导、无感支付等功能，车主找位耗时、通行效率低。项目配套建设智慧化停车管理平台，集成车牌识别、车位引导、反向寻车、电子支付等功能，实现智能调度与高效运营，契合郑州市“智慧停车”专项行动计划，推动停车服务从“有”向“优”转变。

配套设施缺失→完善服务用房，提升综合服务能力。项目配建998㎡地上配套服务用房，涵盖管理用房、公共卫生间、配电间、消防控制室等功能，补齐区域公共服务配套短板，同时满足停车场运营管理、公园服务、应急保障等多重需求，实现“单一停车功能”向“综合服务载体”升级。

安全保障不足→强化消防与应急设施，筑牢安全底线。地下停车场易存在通风不畅、消防薄弱、积水隐患等问题，项目严格按照一级防水、一级耐火标准设计，划分12个防火分区，配备自动报警、防排烟、应急疏散、防洪排涝等系统，全面提升地下空间安全保障能力，消除安全隐患，契合城市安全发展要求。

综上，项目建设内容完全对准区域停车供给不足、秩序混乱、配套缺失、安全薄弱等突出问题，实现“问题导向、需求导向、效果导向”高度统一，是破解当前民生痛点、补齐基础设施短板的精准有效举措。

（2）项目建设与资源禀赋、行业趋势、未来规划的高度契合性

①与本地资源禀赋高度契合：土地、区位、生态三重优势匹配

土地资源禀赋：集约利用，契合稀缺土地开发要求。双湖科技城总面积约 6 平方公里，生态用地占比超 34.6%，人均绿地面积 17 ㎡，高于郑州市平均水平，土地资源稀缺且以生态、居住、公共服务功能为主。项目采用地下空间开发模式，净用地面积 70,852 ㎡，总建筑面积 43,498 ㎡，地下空间利用率达 92%，不占用地面绿地、不破坏生态格局，完美契合区域“生态优先、集约用地”的资源禀赋，实现“土地高效利用、生态不受影响”的双赢。

区位交通禀赋：枢纽位置，契合交通集散需求。项目位于绿梅街北、创新大道东，紧邻金盏街主干路，周边路网密集、交通便捷，车库出入口直接面向绿梅街和意杨路，与步行人流有效隔离；同时紧邻规划地铁 9 号线金盏街站（东侧 350 米），构建“停车+地铁”P+R 换乘体系，契合郑州市综合交通枢纽建设与慢行交通发展要求，最大化发挥区位交通优势。

公共服务禀赋：配套完善，契合民生服务升级。项目地处双湖科技城公共服务核心区，周边中心医院、学校、商业、公园等配套齐全，是居民休闲、出行、消费的集中区域。项目作为公共停车基础设施，与周边公共服务设施形成互补，完善 15 分钟生活圈服务功能，契合区域民生服务禀赋升级需求。

②与行业发展趋势高度契合：智慧化、绿色化、复合化同步落地

智慧停车趋势：契合“互联网+停车”行业升级方向。当前城市停车行业已进入智慧化、数字化转型期，国家、省市均大力推动智慧停车建设。项目构建“1+3+N”智慧化体系，以 BIM 技术为底座，搭建智慧设计、建造、运维三大平台，集成物联网感知、大数据分析、智能设备管控等功能，实现车牌识别准确率≥99.5%、智能响应时间≤3 秒，完全契合智慧停车行业发展趋势，成为区域智慧停车示范项目。

绿色低碳趋势：契合新能源、碳中和发展要求。响应国家新能源

汽车发展战略，落实郑州市充电基础设施规划，配建354个充电桩，助力绿色出行，契合新能源行业爆发式增长趋势。

空间复合趋势：契合地下空间集约化开发行业方向。现代城市建设已从“地面扩张”转向“地上地下立体开发”，地下空间成为城市增量空间核心。项目作为地下停车场+地上公园复合载体，创新实现“静态交通+城市防护+休闲服务”多功能叠加，契合地下空间开发利用行业趋势，为城市存量更新提供示范。

③与国家、省市、区域未来规划高度契合

契合国家层面规划：落实城市更新与停车设施建设政策。符合《关于加强城市停车设施建设的指导意见》《关于推动城市停车设施发展的意见》，鼓励建设地下停车场、集约利用土地，吸引政府资金支持，契合国家基础设施建设导向；契合“两新一重”建设要求，作为新型城市基础设施，服务国家中心城市建设，提升城市综合承载能力。

契合河南省、郑州市规划：对接市级战略与专项计划。河南省规划：符合《河南省城市智慧停车建设指南》，建成互联互通智慧停车平台，项目智慧化体系完全对接省级要求；郑州市规划：对接《郑州市国土空间总体规划（2021-2035）》，支撑高新区“科技创新引领区、产城融合示范区”定位；落实《郑州市地下空间开发利用管理暂行规定》，规范地下空间开发利用，是市级政策落地的标杆项目；契合《郑州市电动汽车充电基础设施发展规划（2024-2035）》，项目354个充电桩为市级目标提供支撑。

契合高新区、双湖科技城规划：支撑核心板块高质量发展。高新区规划：双湖科技城作为高新区“科创西翼”核心，项目是完善区域静态交通体系、支撑产城融合的关键基础设施，助力高新区打造科技创新策源地；双湖科技城规划：对接区域“三河双湖六园”生态格局与“三横多纵”路网规划，项目与地上中心公园同步建设、同步交付，

实现生态与交通协同发展，契合区域“生态科技、宜居宜业”发展定位；专项规划支撑：项目已取得用地预审与选址意见书、地块控制性详细规划批复，完全符合区域控制性详细规划要求，是法定规划落地的具体实践。

（4）总结

本项目精准对接区域停车供给不足、民生需求迫切的突出问题，1,417 个泊位、354 个充电桩的建设内容完全契合当前痛点；泊位供给规模合理且刚需旺盛；深度契合本地资源禀赋、行业发展趋势与各级规划要求，是落实国家、省市、区域战略的关键举措。项目建设必要性充分、可行性强、社会效益显著，是缓解双湖科技城停车压力、完善城市基础设施、推动高质量发展的民生工程、示范工程、必要工程，实施刻不容缓。

B-项目收入分析

（1）停车位收入

①数量

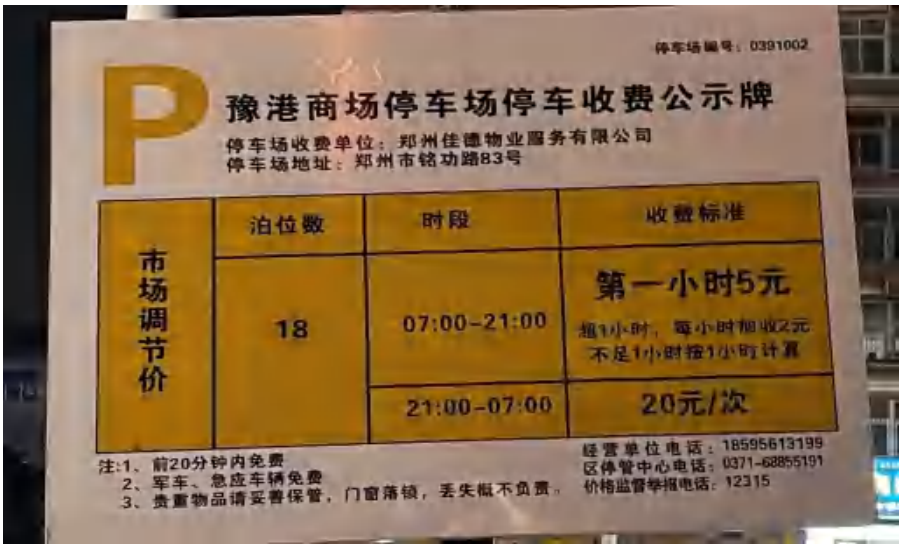
本项目共设计地下停车位 1,417 个，其中机动车充电桩 354 个，基于谨慎性原则，停车位收入不考虑充电桩车位 354 个，即收费停车位 1,063 个。

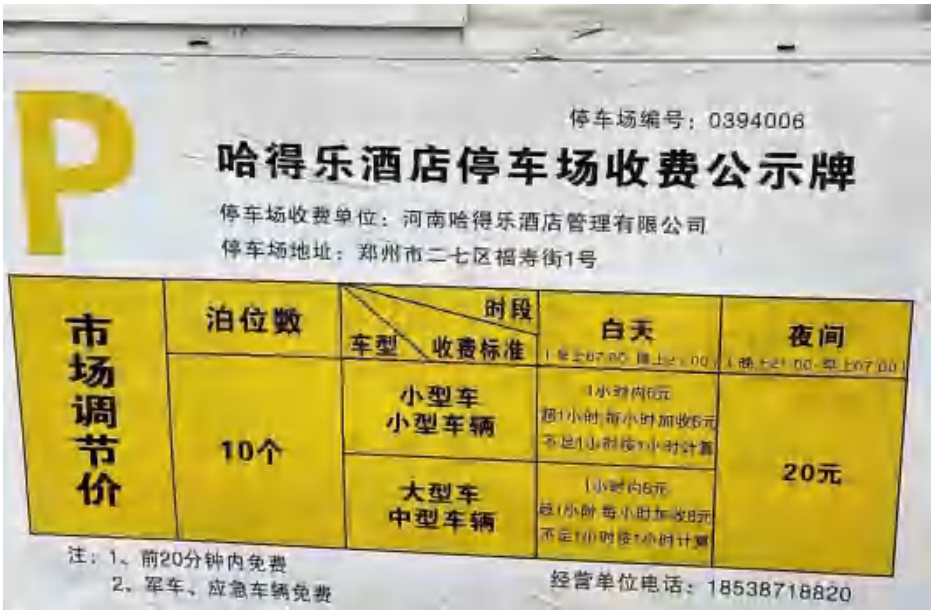
②价格

经查询，项目周边停车位收费标准如下：

序号	地点	收费标准（普通临时停车位）
1	豫港商场停车场	前 20 分钟免费，07:00-21:00 第 1 小时 5.00 元，超 1 小时，每小时加收 2.00 元，不足 1 小时按 1 小时计算；21:00-07:00 按次收费，20.00 元/次
2	名门天隆城停车场	小型车辆 2 小时内 10.00 元，以后 5.00 元/2 小时，计时收费；中/大型车辆 2 小时内 50.00 元，以后 10.00 元/小时，计时收费
3	哈得乐酒店停车场	07:00-21:00 小型车辆 1 小时内 6.00 元，超 1 小时，每小时加收 6.00 元；中/大型车辆 1 小时内 8.00 元，超 1 小时，每小时加收 8.00 元；不足 1 小时按 1 小时计算；21:00-07:00 按次

序号	地点	收费标准（普通临时停车位）
		收费，20.00 元/次
4	共赢停车场	前 20 分钟免费，每小时 6.00 元/次，不足 1 小时按 1 小时计算，24 小时不封顶





参考上述案例，结合本项目的实际情况，暂定本项目停车位平均收费标准为 7.00 元/次/个，运营期前三年每车位日周转 2 次，第 4 年及以后年度保持 3 次（含夜间），考虑物价上涨的因素，运营期内收费标准每十年增长 1.00 元/次。

③负荷率

本项目位于双湖科技城核心区，以项目为中心形成两级服务圈层，服务对象涵盖住宅、公园、地铁、商业、产业等多元主体，需求刚性且规模庞大：

核心圈层（500 米，步行 5-8 分钟）：覆盖龙湖天境（1,200 户、

3,600 人）、保利和光逸园（在建 900 户、2,700 人）、中心公园（日均访客 1,500 人）、规划地铁 9 号线金盏街站（日均客流 1.2 万人），服务人口超 2 万人；

延伸圈层（800 米，步行 10-12 分钟）：覆盖美的翰悦府（1,500 户、4,500 人）、金辉优步花园（1,100 户、3,300 人）、正商湖西学府（1,800 户、5,400 人），新增服务人口超 1.3 万人；

全域服务人口超 3.3 万人，覆盖住宅超 6,500 户，叠加公园访客、地铁客流、商业办公人群，停车需求基数极大、刚性极强。

核心圈层两大主力小区泊位供需严重失衡。龙湖天境：需求 1,440 个，现状供给 960 个，缺口 480 个；保利和光逸园（在建）：需求 1,080 个，现状供给 0 个，缺口 1,080 个；核心圈层现状总缺口 1,560 个，泊位供给率仅 51.6%，近一半需求无法满足。

2027 年新增缺口 2,010 个。人口增长驱动：小区 100%入住+延伸圈层 30%入住率，新增刚性需求 1,260 个；地铁接驳需求：地铁 9 号线开通后，5%客流自驾换乘，新增需求 600 个；公园客流增量：双湖科技城成熟期公园日均访客达 3,000 人，新增临时需求 150 个。

现状缺口 1,560 个+新增缺口 2,010 个=总缺口 3,570 个，本项目提供 1,417 个泊位，仅能填补 40%缺口，泊位供给规模完全适配需求。

刚性+弹性需求叠加，利用率有保障：

刚性居住需求：占比超 60%，支撑长期稳定利用率。项目周边以居住功能为主，6,500 余户家庭带来常态化夜间停车需求，按照一户一车测算，仅居住刚性需求就超 6,500 个，项目 1,417 个泊位可有效分流，夜间泊位利用率可达 90%以上；

弹性公共需求：日间客流密集，提升整体运营效率。中心公园日均访客 1,500-3,000 人、地铁 9 号线日均客流 1.2 万人、周边商业办公人群持续增长，带来大量日间临时停车需求，实现“夜间居住停车、

日间公共停车”的错峰高效利用，泊位周转率可达 3 次/日以上，满足单日 3,000 车次停放需求；

新能源充电需求：同步爆发，拓宽服务场景。郑州市新能源汽车保有量年均增长超 35%，双湖科技城作为高端宜居板块，新能源汽车渗透率高于全市平均水平，354 个充电桩可满足约 4,000 辆新能源车充电需求，充电需求与停车需求深度绑定，进一步提升项目利用率与服务价值。

本地官方数据佐证：区域停车供给缺口持续扩大。郑州市 2025 年公共停车泊位建设计划：明确高新区年度任务 5,500 个，本项目提供 1,417 个泊位，占高新区年度任务的 25.8%，是完成市级任务的核心支撑项目；高新区停车整治数据：辖区内正弘汇、朗悦公园茂等区域均存在停车设施不足、泊位挪用问题，双湖科技城作为新兴核心板块，提前补齐泊位供给，避免重蹈老城区“停车难”覆辙；双湖科技城发展数据：区域累计导入人口约 6 万、住宅近 2 万套，机动车保有量超 5 万辆，现有公共泊位不足 2,000 个，供需比达 25:1，远低于 10:1 的合理标准，泊位供给刻不容缓。随着高新区金盏街城市发展及周边小区建设，停车位缺口将进一步扩大，需要更多的停车位才能满足未来郑州高新区城市停车发展需求。

综上分析，基于谨慎性原则，暂定本项目运营期第一年停车位负荷率为 65%，每年增长 10%，最高增长至 95%。

（2）充电桩收入

①数量

本项目拟建充电桩 354 个，其中：30kW 机动车充电桩 200 个，7kW 机动车充电桩 154 个。

②价格

根据《国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通

知》（发改价格〔2014〕1668 号）文件，充电桩收入由电费与服务费组成。其中充电费按峰谷电价执行，电费直接缴入电力公司。本项目在计算时不考虑电费成本和电费收入，只计算服务费，服务费参考市场价确定。

通过车主指南网查询郑州市部分充电桩服务费收费价格如下：

序号	地点	支付方式	服务费
1	郑州市商都路公共充电站	国网充电卡/e 充电 APP	0.80 元/kWh
2	郑州市高新开发区龙柏里公共充电站	国网充电卡/e 充电 APP	0.80 元/kWh
3	郑州高新区创业园区充电站	特来电 APP	0.60 元/kWh
4	郑州东方国际广场充电站	特来电 APP	0.60 元/kWh

参考以上调查数据，结合本项目实际情况，本项目新能源汽车充电桩服务费按 0.60 元/kWh 测算，运营期内暂不考虑增长。30kW 充电桩平均每台每天工作 4 小时，7kW 充电桩平均每台每天工作 10 小时，考虑充电桩的修理维护，年运营按照 345 天估算。

③负荷率

国家政策推动新能源汽车产业全面、持续发展。国务院办公厅发布的《国务院办公厅关于印发新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）的通知》（国办发〔2020〕39 号）提出，到 2025 年新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20%左右，力争经过 15 年的持续努力，我国新能源汽车核心技术达到国际先进水平，质量品牌具备较强

国际竞争力。纯电动汽车成为新销售车辆的主流，公共领域用车全面电动化，燃料电池汽车实现商业化应用，高度自动驾驶汽车实现规模化应用，充换电服务网络便捷高效，氢燃料供给体系建设稳步推进，有效促进节能减排水平和社会运行效率的提升。

根据郑州市人民政府《关于印发郑州市电动汽车充电基础设施发展规划（2024—2035 年）的通知》，截至 2022 年年底，郑州市汽车保有量为 533 万辆，新能源汽车保有量约 25.6 万辆，新能源汽车保有量占比 4.8%。对比 2015 年新能源汽车保有量 0.6 万辆，年均增长率达到 70%。2025 年新能源汽车保有量预测采用年均增长率法和政策分析法，综合考虑两种分析法预测值，2023 年初步统计新能源汽车保有量为 38 万辆，2024-2025 年期间郑州新能源汽车保有量分别为 52 万辆、67 万辆，2023 年初步统计新能源汽车新增量为 13 万辆，2024-2025 年郑州新能源汽车新增量将分别达到 14 万辆、15 万辆。根据新能源汽车产业发展趋势、技术发展趋势、车桩配比和郑州市充电设施建设特点预测，2035 年郑州市新能源汽车保有量将达到 270 万辆。

在省、市两级支持充电基础设施建设政策的鼓励下，运营企业建设充电基础设施积极性不断提高，但集中式充电站建设需一定规模的土地，主城区土地资源紧张，权属复杂，部分设施需要电力配套改造，导致充电基础设施难以落地。全市有 1,500 余家经营性停车场，因电力容量不足、企业投资偏高等因素影响，仅有约 230 家停车场安装充电桩，占比 15%。部分小区没有预留安装场地，空间有限导致停车位不足，难以找到合适场所建设固定充电设施。同时，小区新建充电设施需通过社区、物业、电力、居民等多方协商，各方对安装充电设施及充电过程中安全责任不清存在担忧，通常难以兼顾各方利益，导致充电设施建设困难。

目前项目区域内以新建小区为主，私人充电桩安装率不足 50%，

大量业主无法装桩，片区内无大型公共充电场站，现有零散桩数量少、排队严重、多为慢充核心区充电服务半径远超 1 公里，不满足郑州市规划要求。

综上，郑州高新区金盏街高端居住+科创办公密集，新能源汽车渗透率显著高于全市平均，公用充电桩需求极强。基于谨慎性原则，暂定本项目运营期第一年充电桩负荷率为 60%，每年增长 10%，最高增长至 90%。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料动力费

依据可行性研究报告估算，本项目正常运营年用电量 42.99 万度、年用水量 0.58 万吨。郑州市非居民水价 5.95 元/吨，非居民用电价 0.70 元/度。考虑物价上涨因素，该项费用按每年增加 0.13%进行测算。

（2）人员费用

本项目劳动定员拟定 10 人，管理人员 1 人、技术服务人员 2 人、后勤服务人员 7 人。参考当地工资水平，基于谨慎性原则，暂定本项目人均 6.00 万元/年。考虑物价上涨因素，该项费用按每年增加 0.13%进行测算。

（3）修理费

本项目维修费主要为项目日常运营修理维护及固定资产大修等相关费用，该费用按年折旧费的 3%计取，后续每年增长 0.13%。

（4）设备重置费用

依据可行性研究报告，本项目设备购置费为 1,831.80 万元。计取重置成本时不考虑重置项目更新换代导致的价格贬值及材料价格上涨等不可预计因素。基于谨慎性原则，本项目在债券存续期第 15 年至第 17 年分别计提 615.00 万元设备重置费，共计 1,845.00 万元。

（5）管理及其他费用

管理及其他费用是指在项目运营期内日常经营管理活动发生的其他费用，该项费用每年按照人员费用的10%估算。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税法》《中华人民共和国增值税法实施条例》《中华人民共和国城市维护建设税法》《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税中电费、运营维护费及设备重置费按13%测算、水费按9%测算，管理及其他费用按6%测算；销项税中充电桩收入按13%测算，停车位收入按9%测算，附加税税率12%，所得税税率25%，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	增值税	1,799.92									
	销项税	4,107.34	78.85	91.62	104.38	138.46	138.46	138.46	138.46	138.46	138.46
	建设期进项	1,845.99	1,845.99								
	运营期进项	461.43	8.52	8.53	8.53	8.54	8.54	8.55	8.55	8.56	8.56
	待抵扣进项税		1,775.66	1,692.57	1,596.72	1,466.80	1,336.88	1,206.97	1,077.06	947.16	817.26
2	附加税	216.00									
	折旧摊销	22,356.97	770.93	770.93	770.93	770.93	770.93	770.93	770.93	770.93	770.93
	债券利息	14,680.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00
	利润总额	-7,012.53	-823.10	-727.83	-632.54	-300.52	-300.65	-300.77	-300.90	-301.02	-301.14
3	所得税	71.08									
4	**税费合计**	2,087.00									

续表

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	增值税								73.40	138.98	138.98
	销项税	138.46	147.59	147.59	147.59	147.59	147.59	147.59	147.59	147.59	147.59
	建设期进项										
	运营期进项	8.57	8.57	8.58	79.33	79.34	79.34	8.60	8.60	8.61	8.61

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	待抵扣进项税	687.37	548.35	409.34	341.08	272.83	204.58	65.59			
2	附加税								8.81	16.68	16.68
	折旧	770.93	770.93	770.93	770.93	770.93	770.93	770.93	770.93	770.93	770.93
	债券利息	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00
	利润总额	-301.26	-199.94	-200.06	-200.19	-200.30	-200.43	-200.55	-209.49	-217.48	-217.60
3	所得税										
4	**税费合计**								82.21	155.66	155.66

续表

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税	138.97	148.10	148.09	148.09	148.08	148.08	148.07	148.07	148.06	124.95
	销项税	147.59	156.72	156.72	156.72	156.72	156.72	156.72	156.72	156.72	133.61
	建设期进项										
	运营期进项	8.62	8.62	8.63	8.63	8.64	8.64	8.65	8.65	8.66	8.66
	待抵扣进项税										
2	附加税	16.68	17.77	17.77	17.77	17.77	17.77	17.77	17.77	17.77	14.99
	折旧	770.93	770.93	770.93	770.93	770.93	770.93	770.93	770.93	770.93	770.93
	债券利息	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	120.00
	利润总额	-217.72	-117.49	-117.61	-117.74	-117.85	-117.98	-118.10	-118.23	-118.35	284.31
3	所得税										71.08

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
4	**税费合计**	155.65	165.87	165.86	165.86	165.85	165.85	165.84	165.84	165.83	211.02

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	**营业收入**	**42,802.31**	**785.05**	**911.35**	**1,037.67**	**1,422.00**	**1,422.00**	**1,422.00**	**1,422.00**	**1,422.00**	**1,422.00**
1	停车位收入	24,443.72	353.08	407.39	461.71	774.05	774.05	774.05	774.05	774.05	774.05
	数量（个）		1,063	1,063	1,063	1,063	1,063	1,063	1,063	1,063	1,063
	价格（元/次）		7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	周转次数（次/个/天）		2	2	2	3	3	3	3	3	3
	天数（天）		365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率		65%	75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	机动车充电桩收入	18,358.59	431.97	503.96	575.96	647.95	647.95	647.95	647.95	647.95	647.95
2.1	30kW 充电桩收入	12,668.40	298.08	347.76	397.44	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12
	数量（个）		200	200	200	200	200	200	200	200	200
	功率（kw）		30	30	30	30	30	30	30	30	30
	价格（元/kWh）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	每天充电时长（h）		4	4	4	4	4	4	4	4	4
	天数（天）		345	345	345	345	345	345	345	345	345
	负荷率		60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2.2	7kW 充电桩收入	5,690.19	133.89	156.20	178.52	200.83	200.83	200.83	200.83	200.83	200.83
	数量（个）		154	154	154	154	154	154	154	154	154
	功率（kw）		7	7	7	7	7	7	7	7	7
	价格（元/kWh）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	每天充电时长（h）		10	10	10	10	10	10	10	10	10
	天数（天）		345	345	345	345	345	345	345	345	345
	负荷率		60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
二	**成本支出**	**7,988.58**	**138.09**	**138.22**	**138.35**	**138.47**	**138.60**	**138.73**	**138.86**	**138.99**	**139.11**
1	燃料及动力费	988.90	33.54	33.58	33.62	33.66	33.70	33.74	33.78	33.82	33.86
	水费	100.05	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45
	电费	888.85	30.09	30.13	30.17	30.21	30.25	30.29	30.33	30.37	30.41
2	人员费用	1,772.48	60.00	60.08	60.16	60.24	60.32	60.40	60.48	60.56	60.64
3	修理费	1,117.95	38.55	38.55	38.55	38.55	38.55	38.55	38.55	38.55	38.55
4	设备重置费	1,845.00									
5	管理及其他费用	177.25	6.00	6.01	6.02	6.02	6.03	6.04	6.05	6.06	6.06
6	税费	2,087.00									

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
三	**净收益**	**34,813.73**	**646.96**	**773.13**	**899.32**	**1,283.53**	**1,283.40**	**1,283.27**	**1,283.14**	**1,283.01**	**1,282.89**

续表

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	**营业收入**	**1,422.00**	**1,532.58**	**1,532.58**	**1,532.58**	**1,532.58**	**1,532.58**	**1,532.58**	**1,532.58**	**1,532.58**	**1,532.58**
1	停车位收入	774.05	884.63	884.63	884.63	884.63	884.63	884.63	884.63	884.63	884.63
	数量（个）	1,063	1,063	1,063	1,063	1,063	1,063	1,063	1,063	1,063	1,063
	价格（元/次）	7.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	周转次数（次/个/天）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	天数（天）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	机动车充电桩收入	647.95	647.95	647.95	647.95	647.95	647.95	647.95	647.95	647.95	647.95
2.1	30kW 充电桩收入	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12
	数量（个）	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	功率（kw）	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	价格（元/kWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	每天充电时长（h）	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	天数（天）	345	345	345	345	345	345	345	345	345	345
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2.2	7kW 充电桩收入	200.83	200.83	200.83	200.83	200.83	200.83	200.83	200.83	200.83	200.83

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	数量（个）	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154
	功率（kw）	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	价格（元/kWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	每天充电时长（h）	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	天数（天）	345	345	345	345	345	345	345	345	345	345
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
二	**成本支出**	**139.24**	**139.37**	**139.50**	**754.63**	**754.75**	**754.88**	**140.01**	**222.35**	**295.93**	**296.05**
1	燃料及动力费	33.90	33.94	33.98	34.02	34.06	34.10	34.14	34.18	34.22	34.26
	水费	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45
	电费	30.45	30.49	30.53	30.57	30.61	30.65	30.69	30.73	30.77	30.81
2	人员费用	60.72	60.80	60.88	60.96	61.04	61.12	61.20	61.28	61.36	61.44
3	修理费	38.55	38.55	38.55	38.55	38.55	38.55	38.55	38.55	38.55	38.55
4	设备重置费				615.00	615.00	615.00				
5	管理及其他费用	6.07	6.08	6.09	6.10	6.10	6.11	6.12	6.13	6.14	6.14
6	税费								82.21	155.66	155.66
三	**净收益**	**1,282.76**	**1,393.21**	**1,393.08**	**777.95**	**777.83**	**777.70**	**1,392.57**	**1,310.23**	**1,236.65**	**1,236.53**

续表

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	**营业收入**	**1,532.58**	**1,643.16**	**1,643.16**	**1,643.16**	**1,643.16**	**1,643.16**	**1,643.16**	**1,643.16**	**1,643.16**	**1,643.16**

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	停车位收入	884.63	995.21	995.21	995.21	995.21	995.21	995.21	995.21	995.21	995.21
	数量（个）	1,063	1,063	1,063	1,063	1,063	1,063	1,063	1,063	1,063	1,063
	价格（元/次）	8.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
	周转次数（次/个/天）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	天数（天）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	机动车充电桩收入	647.95	647.95	647.95	647.95	647.95	647.95	647.95	647.95	647.95	647.95
2.1	30kW 充电桩收入	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12	447.12
	数量（个）	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	功率（kw）	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	价格（元/kWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	每天充电时长（h）	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	天数（天）	345	345	345	345	345	345	345	345	345	345
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2.2	7kW 充电桩收入	200.83	200.83	200.83	200.83	200.83	200.83	200.83	200.83	200.83	200.83
	数量（个）	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154
	功率（kw）	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	价格（元/kWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	每天充电时长（h）	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	天数（天）	345	345	345	345	345	345	345	345	345	345
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
二	**成本支出**	**296.17**	**306.52**	**306.64**	**306.77**	**306.88**	**307.01**	**307.13**	**307.26**	**307.38**	**352.69**
1	燃料及动力费	34.30	34.34	34.38	34.42	34.46	34.50	34.54	34.58	34.62	34.66
	水费	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45
	电费	30.85	30.89	30.93	30.97	31.01	31.05	31.09	31.13	31.17	31.21
2	人员费用	61.52	61.60	61.68	61.76	61.84	61.92	62.00	62.08	62.16	62.24
3	修理费	38.55	38.55	38.55	38.55	38.55	38.55	38.55	38.55	38.55	38.55
4	设备重置费										
5	管理及其他费用	6.15	6.16	6.17	6.18	6.18	6.19	6.20	6.21	6.22	6.22
6	税费	155.65	165.87	165.86	165.86	165.85	165.85	165.84	165.84	165.83	211.02
三	**净收益**	**1,236.41**	**1,336.64**	**1,336.52**	**1,336.39**	**1,336.28**	**1,336.15**	**1,336.03**	**1,335.90**	**1,335.78**	**1,290.47**

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**经营活动产生的现金**										
1	经营活动收入	42,802.31		785.05	911.35	1,037.67	1,422.00	1,422.00	1,422.00	1,422.00	1,422.00
2	经营活动支出（含税费）	7,988.58		138.09	138.22	138.35	138.47	138.60	138.73	138.86	138.99
	经营活动产生的现金净额	34,813.73		646.96	773.13	899.32	1,283.53	1,283.40	1,283.27	1,283.14	1,283.01
二	**投资活动产生的现金**										
1	建设成本支出（含建设期利息）	22,356.97	22,356.97								
	投资活动产生的现金净额	-22,356.97	-22,356.97								
三	**融资活动产生的现金**										
1	财政资金	9,356.97	9,356.97								
2	债券资金	13,000.00	13,000.00								
3	偿还债券本金	13,000.00									
4	支付运营期债券利息	14,680.00		520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00
	融资活动产生的现金净额	-5,323.03	22,356.97	-520.00	-520.00	-520.00	-520.00	-520.00	-520.00	-520.00	-520.00
四	**净现金流量**	7,133.73		126.96	253.13	379.32	763.53	763.40	763.27	763.14	763.01
五	**累计现金流量**	7,133.73		126.96	380.09	759.41	1,522.94	2,286.34	3,049.61	3,812.75	4,575.76

（续表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**经营活动产生的现金**										
1	经营活动收入	1,422.00	1,422.00	1,532.58	1,532.58	1,532.58	1,532.58	1,532.58	1,532.58	1,532.58	1,532.58

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
2	经营活动支出（含税费）	139.11	139.24	139.37	139.50	754.63	754.75	754.88	140.01	222.35	295.93
	经营活动产生的现金净额	1,282.89	1,282.76	1,393.21	1,393.08	777.95	777.83	777.70	1,392.57	1,310.23	1,236.65
二	**投资活动产生的现金**										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	**融资活动产生的现金**										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	偿还债券本金										
4	支付运营期债券利息	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00
	融资活动产生的现金净额	-520.00	-520.00	-520.00	-520.00	-520.00	-520.00	-520.00	-520.00	-520.00	-520.00
四	**净现金流量**	762.89	762.76	873.21	873.08	257.95	257.83	257.70	872.57	790.23	716.65
五	**累计现金流量**	5,338.65	6,101.41	6,974.62	7,847.70	8,105.65	8,363.48	8,621.18	9,493.75	10,283.98	11,000.63

（续表）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	**经营活动产生的现金**											
1	经营活动收入	1,532.58	1,532.58	1,643.16	1,643.16	1,643.16	1,643.16	1,643.16	1,643.16	1,643.16	1,643.16	1,643.16
2	经营活动支出（含税费）	296.05	296.17	306.52	306.64	306.77	306.88	307.01	307.13	307.26	307.38	352.69
	经营活动产生的现金净额	1,236.53	1,236.41	1,336.64	1,336.52	1,336.39	1,336.28	1,336.15	1,336.03	1,335.90	1,335.78	1,290.47

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
二	**投资活动产生的现金**											
1	建设成本支出（含建设期利息）											
	投资活动产生的现金净额											
三	**融资活动产生的现金**											
1	财政资金											
2	债券资金											
3	偿还债券本金										10,000.00	3,000.00
4	支付运营期债券利息	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	120.00
	融资活动产生的现金净额	-520.00	-520.00	-520.00	-520.00	-520.00	-520.00	-520.00	-520.00	-520.00	-10,520.00	-3,120.00
四	**净现金流量**	716.53	716.41	816.64	816.52	816.39	816.28	816.15	816.03	815.90	-9,184.22	-1,829.53
五	**累计现金流量**	11,717.16	12,433.57	13,250.21	14,066.73	14,883.12	15,699.40	16,515.55	17,331.58	18,147.48	8,963.26	7,133.73

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		400.00	400.00	
第 2 年		520.00	520.00	
第 3 年		520.00	520.00	646.96
第 4 年		520.00	520.00	773.13
第 5 年		520.00	520.00	899.32
第 6 年		520.00	520.00	1,283.53
第 7 年		520.00	520.00	1,283.40
第 8 年		520.00	520.00	1,283.27
第 9 年		520.00	520.00	1,283.14
第 10 年		520.00	520.00	1,283.01
第 11 年		520.00	520.00	1,282.89
第 12 年		520.00	520.00	1,282.76
第 13 年		520.00	520.00	1,393.21
第 14 年		520.00	520.00	1,393.08
第 15 年		520.00	520.00	777.95
第 16 年		520.00	520.00	777.83
第 17 年		520.00	520.00	777.70
第 18 年		520.00	520.00	1,392.57
第 19 年		520.00	520.00	1,310.23
第 20 年		520.00	520.00	1,236.65
第 21 年		520.00	520.00	1,236.53
第 22 年		520.00	520.00	1,236.41
第 23 年		520.00	520.00	1,336.64
第 24 年		520.00	520.00	1,336.52

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		520.00	520.00	1,336.39
第 26 年		520.00	520.00	1,336.28
第 27 年		520.00	520.00	1,336.15
第 28 年		520.00	520.00	1,336.03
第 29 年		520.00	520.00	1,335.90
第 30 年	10,000.00	520.00	10,520.00	1,335.78
第 31 年	3,000.00	120.00	3,120.00	1,290.47
合计	**13,000.00**	**15,600.00**	**28,600.00**	**34,813.73**
本息覆盖倍数	**1.22**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为郑州高新区金盏街地下停车场建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二六年五月十五日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

此件与原件一致
再次复印无效

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

会计师事务所分所

执业证书

本附件仅供收益与融资目标平衡专项评价报告使用 复印无效

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388559

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　名 张瑞芳
Full name

性　别 女
Sex

出生日期 1980-09-12
Date of birth

工作单位 和信会计师事务所（特殊普通合伙）山东分所
Working unit

本证书仅供企业融资自求平衡专项评价报告使用　复印无效

证书编号：370100010296
No. of Certificate

批准注册协会：山东省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2024 年 01 月 25 日
Date of Issuance　/y /m /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

张瑞芳 370100010296

年　月　日
/y /m /d

郑州高新智能传感器产业基地项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2026）第 090131 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二六年四月十四日

目 录

专项评价报告 1

一、简称与定义 2

二、方法与限制 2

三、项目概况 3

（一）项目情况 3

（二）项目建设周期 4

（三）投资估算与资金筹措 4

（四）债券资金使用合规性 9

（五）项目主体及运作模式 10

四、应付债券本息情况 11

（一）债券使用计划及期限 11

（二）应付债券本息情况 12

五、经营现金流分析 25

（一）基本假设条件及依据 25

（二）项目运营收入分析 25

（三）项目运营成本分析 29

（四）净收益分析 33

（五）现金流分析 40

（六）本息覆盖倍数 45

六、总体评价结果 48

七、使用限制 48

郑州高新智能传感器产业基地项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2026）第 090131 号

我们接受委托，对郑州高新智能传感器产业基地项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解郑州高新智能传感器产业基地项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。郑州西美芯智信息产业发展有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据郑州西美芯智信息产业发展有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对郑州高新智能传感器产业基地项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2026 年 4 月 14 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从郑州西美芯智信息产业发展有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件
“本次发债项目”或“本项目”	指郑州高新智能传感器产业基地项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于郑州高新区文竹街以南，楠竹路以西。

2.项目参与主体

本项目主管部门为郑州高新技术产业开发区管理委员会。

本项目专项债券申请单位为郑州西美芯智信息产业发展有限公司。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

名称	郑州西美芯智信息产业发展有限公司		
法定代表人	罗永嘉	**成立日期**	2022-11-13
注册资本	1,000.00 万人民币	**营业期限**	2022-11-13 至无固定期限
统一社会信用代码	91410100MA9N2GBM9E		
注册地址	河南省郑州市郑州高新技术产业开发区莲花街 338 号 5 楼 9 层 98 号		
经营范围	一般项目：信息系统集成服务；互联网数据服务；知识产权服务（专利代理服务除外）；工程管理服务；市政设施管理；园林绿化工程施工；园区管理服务；住房租赁；非居住房地产租赁；企业管理咨询；物业管理；创业空间服务；合同能源管理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程施工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）		
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		
股东及持股比例	郑州高新技术产业开发区管理委员会持股 96.48% 河南省财政厅持股 3.52%		

项目公司无存量隐性债务，郑州西美芯智信息产业发展有限公司

系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

项目主要建设内容包括：本项目用地面积 41,222.44 ㎡（约 61.834 亩），总建筑面 59,148.41 ㎡。其中：地上总建筑面积 53,725.07 ㎡，地下总建筑面积 5,423.34 ㎡。建设内容包括生产厂房、测试楼、调度车间、生产辅助厂房、车库等建筑。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 36 个月，预计开工日期为 2024 年 4 月，预计完工日期为 2027 年 3 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 50,091.70 万元，其中：工程费用为 36,908.60 万元，工程建设其他费用 7,042.10 万元，预备费 3,295.90 万元，铺底流动资金 150.00 万元，建设期利息 2,695.20 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目或费用名称	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	设备及安装费	水暖电工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位费用（元）
一	工程费用	23,693.60	2,104.00	6,897.40	4,213.70	36,908.60	㎡	59,148.41	
1	建筑工程	23,196.30		6,495.30		29,691.60	㎡	59,148.41	
1.1	1#厂房	20,635.90		5,932.80		26,568.80	㎡	51,589.83	5,150.00
1.1.1	主体土建工程	14,961.10				14,961.10		51,589.83	2,900.00
1.1.2	装饰工程	5,674.90				5,674.90		51,589.83	1,100.00
1.1.3	水暖电通风工程			5,932.80		5,932.80		51,589.83	1,150.00
1.2	2#～6#生产辅助厂房	367.80		106.80		474.60	㎡	1,186.56	4,000.00
1.2.1	主体土建工程	284.80				284.80		1,186.56	2,400.00
1.2.2	装饰工程	83.10				83.10		1,186.56	700.00
1.2.3	水暖电通风工程			106.80		106.80		1,186.56	900.00
1.3	7#调度车间	58.50		14.70		73.30	㎡	201.80	3,630.00
1.3.1	主体土建工程	46.40				46.40		201.80	2,300.00
1.3.2	装饰工程	12.10				12.10		201.80	600.00
1.3.3	水暖电通风工程			14.70		14.70		201.80	730.00
1.4	8#门卫	30.50		6.30		36.80	㎡	126.95	2,900.00
1.4.1	主体土建工程	22.90				22.90		126.95	1,800.00
1.4.2	装饰工程	7.60				7.60		126.95	600.00
1.4.3	水暖电通风工程			6.30		6.30		126.95	500.00
1.5	地下车库	1,979.50		406.80		2,386.30	㎡	5,423.34	4,400.00

序号	项目或费用名称	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	设备及安装费	水暖电工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位费用（元）
1.5.1	主体土建工程	1,654.10				1,654.10		5,423.34	3,050.00
1.5.2	装饰工程	325.40				325.40		5,423.34	600.00
1.5.3	水暖电通风工程			406.80		406.80		5,423.34	750.00
1.6	地面充电车棚及车库地上部分	124.00		27.90		151.90	㎡	619.93	2,450.00
1.6.1	主体土建工程	105.40				105.40		619.93	1,700.00
1.6.2	装饰工程	18.60				18.60		619.93	300.00
1.6.3	水暖电通风工程			27.90		27.90		619.93	450.00
2	室外工程	497.30	464.00	402.00	4,213.70	5,577.00			
2.1	三通一平	61.80				61.80	㎡	41,222.70	15.00
2.2	道路与广场	391.60				391.60	㎡	10,305.70	380.00
2.3	场区内部水暖电工程			402.00		402.00			
2.3.1	给水			80.40		80.40	m	2,436.40	330.00
2.3.2	排水			75.50		75.50	m	2,436.40	310.00
2.3.3	采暖			75.50		75.50	m	2,436.40	310.00
2.3.4	电气			90.10		90.10	m	2,436.40	370.00
2.3.5	通讯			80.40		80.40	m	2,436.40	330.00
2.4	绿化景观				3,400.90	3,400.90	㎡	10,305.70	3,300.00
2.5	围墙	43.90				43.90	m	1,218.20	360.00
2.6	大门				70.00	70.00	个	2	350,000.00
2.7	变配电设施		114.00		22.80	136.80	台	3	380,000.00
2.8	消防设施		350.00			350.00	项	1	3,500,000.00
2.9	其它费用				720.00	720.00			

序号	项目或费用名称	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	设备及安装费	水暖电工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位费用（元）
3	相关设备购置		1,640.00			1,640.00			
3.1	电梯		990.00			990.00	台	22	450,000.00
3.4	设备		650.00			650.00			
二	工程其他费				7,042.10	7,042.10			
1	土地费用				4,019.20	4,019.20	亩	61.83	650,000.00
2	前期工作费				60.00	60.00	项	1	600,000.00
3	城市配套费				1,005.50	1,005.50			
4	文物勘探费				11.20	11.20			
5	人防易地建设费								
6	工程预决算编制费				73.80	73.80			
7	招标代理费				73.80	73.80			
8	工程质量监督费				22.10	22.10			
9	施工图审查费				45.20	45.20			
10	水土保持费				8.90	8.90			
11	检验监测费								
12	节能报告编制费				20.00	20.00			
13	环境影响评价费				23.00	23.00			
14	可行性研究费				36.90	36.90			
15	工程地质勘察费				95.00	95.00			
16	工程设计费				753.60	753.60			
17	工程监理费				465.50	465.50			
18	建设单位管理费				328.30	328.30			

序号	项目或费用名称	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	设备及安装费	水暖电工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位费用（元）
三	其他费用				6,141.10	6,141.10			
1	基本预备费				3,295.90	3,295.90			
2	铺底流动资金				150.00	150.00			
3	建设期利息				2,695.20	2,695.20			
3.1	债券建设期利息				2,464.20	2,464.20			
3.2	银行贷款建设期利息				231.00	231.00			
建设项目总投资		**23,693.60**	**2,104.00**	**6,897.40**	**17,396.80**	**50,091.70**			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	第 3 年	合计	占比
资本金	自有资金	2,000.00	2,000.00	3,091.70	7,091.70	14.16%
	专项债券资金			5,000.00	5,000.00	9.98%
	小计	2,000.00	2,000.00	8,091.70	12,091.70	24.14%
建设资金	银行贷款			11,000.00	11,000.00	21.96%
	专项债券资金	8,000.00	15,000.00	4,000.00	27,000.00	53.90%
	小计	8,000.00	15,000.00	15,000.00	38,000.00	75.86%
合计		**10,000.00**	**17,000.00**	**23,091.70**	**50,091.70**	**100.00%**
投资比例		**19.96%**	**33.94%**	**46.10%**	**100.00%**	

除专项债券及自有资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及其他融资安排。

本项目符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国办发〔2024〕52 号）规定，属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，申请的专项债券用作项目资本金，本项目资本金占比 24.14%，符合《国务院关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国发〔2009〕27 号）一、扩大专项债券投向领域和用作项目资本金范围第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用管理要求，专项债券依法不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等；不得用于完全无收益的项目；楼堂馆所；形象工程和政绩工程；除保障性住房、土地储备以外的房地产开发；主题公园、仿古城（镇村、街）等商业设施以及一般竞争性产业项目等专项债券资金投向禁止领域。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形，且专项债券形成资产

不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资及其他组合融资事项合规性等事项。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为郑州西美芯智信息产业发展有限公司，主管部门为郑州高新技术产业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为郑州西美芯智信息产业发展有限公司，项目建设及运营单位均为郑州西美芯智信息产业发展有限公司。

关于项目债券资金使用，由郑州西美芯智信息产业发展有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

本项目资产登记单位为郑州西美芯智信息产业发展有限公司，建设及运营单位为郑州西美芯智信息产业发展有限公司。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

项目实施债贷组合融资进行项目资金筹措。关于项目收益收缴，项目收入实行分账管理，确保专项债券还本付息资金安全。关于项目收益收缴，由郑州西美芯智信息产业发展有限公司负责将项目产生的收益归集，并按约定偿付市场化融资本息和按当地财政局的要求上缴专项债资金对应部分收益。

关于债券本息偿付，由郑州西美芯智信息产业发展有限公司根据运营情况及时向高新区财政局上缴项目运营收益，由郑州西美芯智信息产业发展有限公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、

规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

（一）债券使用计划及期限

本项目总投资为 50,091.70 万元，项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目资金筹措。资本金 12,091.70 万元，资本金来源于自有资金 7,091.70 万元和专项债券资金 5,000.00 万元；项目剩余建设资金 38,000.00 万元，资金来源于市场化融资 11,000.00 万元和专项债券资金 27,000.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 12,091.70 万元，占比 24.14%。资本金来源于自有资金和专项债券资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域符合《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 32,000.00 万元。其中：2024 年已发行 8,000.00 万元，2025 年已发行 15,000.00 万元，2026 年计划使用 9,000.00 万元，已发行 4,000.00 万元；本次申请使用 5,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本，已兑付本金不再计息。

3.市场化融资资金使用计划

项目单位计划在项目建设期申请使用银行贷款11,000.00万元用于项目建设，其中：2026年申请使用11,000.00万元，借款期限为20年。根据中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布，5年期以上LPR为3.50%，本项目暂按市场化融资测算利率不低于人民银行最新发布的5年期贷款LPR利率的1.2倍即4.20%测算，每年付息一次，第11-20年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

（二）应付债券本息情况

1.本项目未发行申请债券

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请未发行的专项债券还本付息如下：

表4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第3年		5,000.00		5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第4年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第5年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第6年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第7年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第8年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第9年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第10年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第11年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第12年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第13年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第14年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第15年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第16年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第17年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 18 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 19 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 20 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 21 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 22 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 23 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 24 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 25 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 26 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 27 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 28 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 29 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 30 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 31 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 32 年	5,000.00		5,000.00		4.00%	200.00	5,200.00
合计		**5,000.00**	**5,000.00**			**6,000.00**	**11,000.00**

2.本项目已发行申请债券

本项目债券存续期内已发行过的专项债券具体如下：

表 4-2　已发行专项债券项目信息披露表

金额单位：人民币万元

债券金额	债券期限	利率	发行时间	还本付息方式	所属债券
5,000.00	30 年	2.37%	2024 年 10 月	每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。	2024 年河南省专项债券五十期（城乡发展专项债）
3,000.00	30 年	2.42%	2024 年 11 月	每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第	2024 年河南省专项债券六十期（城乡发展专项债）

债券金额	债券期限	利率	发行时间	还本付息方式	所属债券
				26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。	
4,000.00	30 年	2.19%	2025 年 2 月	每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。	2025 年河南省专项债券六期（城乡发展专项债）
2,600.00	30 年	2.11%	2025 年 5 月	每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。	2025 年河南省专项债券十八期（城乡发展专项债）
3,600.00	30 年	2.47%	2025 年 9 月	每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。	2025 年河南省专项债券六十二期（城乡发展专项债）
4,800.00	30 年	2.42%	2025 年 11 月	每半年付息一次，到期还本	2025 年河南省专项债券九十七期（城乡发展专项债）
4,000.00	30 年	2.48%	2026 年 2 月	每半年付息一次，到期还本	2026 年河南省专项债券五期（普通专项债）

以上项目在本项目债券存续期内还本付息如下：

①《2024 年河南省专项债券五十期（城乡发展专项债）》已发行专项债 5,000.00 万元，期限 30 年，利率 2.37%。在本项目债券存续期内，其还本付息如下：

表 4-3　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		5,000.00		5,000.00	2.37%	118.50	118.50
第 2 年	5,000.00			5,000.00	2.37%	118.50	118.50
第 3 年	5,000.00			5,000.00	2.37%	118.50	118.50
第 4 年	5,000.00			5,000.00	2.37%	118.50	118.50
第 5 年	5,000.00			5,000.00	2.37%	118.50	118.50
第 6 年	5,000.00		50.00	4,950.00	2.37%	118.50	168.50
第 7 年	4,950.00		50.00	4,900.00	2.37%	117.32	167.32
第 8 年	4,900.00		50.00	4,850.00	2.37%	116.13	166.13
第 9 年	4,850.00		50.00	4,800.00	2.37%	114.95	164.95
第 10 年	4,800.00		50.00	4,750.00	2.37%	113.76	163.76
第 11 年	4,750.00		100.00	4,650.00	2.37%	112.58	212.58
第 12 年	4,650.00		100.00	4,550.00	2.37%	110.21	210.21
第 13 年	4,550.00		100.00	4,450.00	2.37%	107.84	207.84
第 14 年	4,450.00		100.00	4,350.00	2.37%	105.47	205.47
第 15 年	4,350.00		100.00	4,250.00	2.37%	103.10	203.10
第 16 年	4,250.00		100.00	4,150.00	2.37%	100.73	200.73
第 17 年	4,150.00		100.00	4,050.00	2.37%	98.36	198.36
第 18 年	4,050.00		100.00	3,950.00	2.37%	95.99	195.99
第 19 年	3,950.00		100.00	3,850.00	2.37%	93.62	193.62
第 20 年	3,850.00		100.00	3,750.00	2.37%	91.25	191.25
第 21 年	3,750.00		250.00	3,500.00	2.37%	88.88	338.88
第 22 年	3,500.00		250.00	3,250.00	2.37%	82.95	332.95
第 23 年	3,250.00		250.00	3,000.00	2.37%	77.03	327.03
第 24 年	3,000.00		250.00	2,750.00	2.37%	71.10	321.10
第 25 年	2,750.00		250.00	2,500.00	2.37%	65.18	315.18
第 26 年	2,500.00		500.00	2,000.00	2.37%	59.25	559.25
第 27 年	2,000.00		500.00	1,500.00	2.37%	47.40	547.40
第 28 年	1,500.00		500.00	1,000.00	2.37%	35.55	535.55
第 29 年	1,000.00		500.00	500.00	2.37%	23.70	523.70
第 30 年	500.00		500.00		2.37%	11.85	511.85
合计		**5,000.00**	**5,000.00**			**2,755.13**	**7,755.13**

②《2024 年河南省专项债券六十期（城乡发展专项债）》已发行

专项债3,000.00万元，期限30年，利率2.42%。在本项目债券存续期内，其还本付息如下：

表4-4　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第1年		3,000.00		3,000.00	2.42%	72.60	72.60
第2年	3,000.00			3,000.00	2.42%	72.60	72.60
第3年	3,000.00			3,000.00	2.42%	72.60	72.60
第4年	3,000.00			3,000.00	2.42%	72.60	72.60
第5年	3,000.00			3,000.00	2.42%	72.60	72.60
第6年	3,000.00		30.00	2,970.00	2.42%	72.60	102.60
第7年	2,970.00		30.00	2,940.00	2.42%	71.87	101.87
第8年	2,940.00		30.00	2,910.00	2.42%	71.15	101.15
第9年	2,910.00		30.00	2,880.00	2.42%	70.42	100.42
第10年	2,880.00		30.00	2,850.00	2.42%	69.70	99.70
第11年	2,850.00		60.00	2,790.00	2.42%	68.97	128.97
第12年	2,790.00		60.00	2,730.00	2.42%	67.52	127.52
第13年	2,730.00		60.00	2,670.00	2.42%	66.07	126.07
第14年	2,670.00		60.00	2,610.00	2.42%	64.61	124.61
第15年	2,610.00		60.00	2,550.00	2.42%	63.16	123.16
第16年	2,550.00		60.00	2,490.00	2.42%	61.71	121.71
第17年	2,490.00		60.00	2,430.00	2.42%	60.26	120.26
第18年	2,430.00		60.00	2,370.00	2.42%	58.81	118.81
第19年	2,370.00		60.00	2,310.00	2.42%	57.35	117.35
第20年	2,310.00		60.00	2,250.00	2.42%	55.90	115.90
第21年	2,250.00		150.00	2,100.00	2.42%	54.45	204.45
第22年	2,100.00		150.00	1,950.00	2.42%	50.82	200.82
第23年	1,950.00		150.00	1,800.00	2.42%	47.19	197.19
第24年	1,800.00		150.00	1,650.00	2.42%	43.56	193.56
第25年	1,650.00		150.00	1,500.00	2.42%	39.93	189.93
第26年	1,500.00		300.00	1,200.00	2.42%	36.30	336.30
第27年	1,200.00		300.00	900.00	2.42%	29.04	329.04
第28年	900.00		300.00	600.00	2.42%	21.78	321.78

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 29 年	600.00		300.00	300.00	2.42%	14.52	314.52
第 30 年	300.00		300.00		2.42%	7.26	307.26
合计		**3,000.00**	**3,000.00**			**1,687.95**	**4,687.95**

③《2025 年河南省专项债券六期（城乡发展专项债）》已发行专项债 4,000.00 万元，期限 30 年，利率 2.19%。在本项目债券存续期内，其还本付息如下：

表 4-5　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 2 年		4,000.00		4,000.00	2.19%	87.60	87.60
第 3 年	4,000.00			4,000.00	2.19%	87.60	87.60
第 4 年	4,000.00			4,000.00	2.19%	87.60	87.60
第 5 年	4,000.00			4,000.00	2.19%	87.60	87.60
第 6 年	4,000.00		-	4,000.00	2.19%	87.60	87.60
第 7 年	4,000.00		40.00	3,960.00	2.19%	87.60	127.60
第 8 年	3,960.00		40.00	3,920.00	2.19%	86.72	126.72
第 9 年	3,920.00		40.00	3,880.00	2.19%	85.85	125.85
第 10 年	3,880.00		40.00	3,840.00	2.19%	84.97	124.97
第 11 年	3,840.00		40.00	3,800.00	2.19%	84.10	124.10
第 12 年	3,800.00		80.00	3,720.00	2.19%	83.22	163.22
第 13 年	3,720.00		80.00	3,640.00	2.19%	81.47	161.47
第 14 年	3,640.00		80.00	3,560.00	2.19%	79.72	159.72
第 15 年	3,560.00		80.00	3,480.00	2.19%	77.96	157.96
第 16 年	3,480.00		80.00	3,400.00	2.19%	76.21	156.21
第 17 年	3,400.00		80.00	3,320.00	2.19%	74.46	154.46
第 18 年	3,320.00		80.00	3,240.00	2.19%	72.71	152.71
第 19 年	3,240.00		80.00	3,160.00	2.19%	70.96	150.96
第 20 年	3,160.00		80.00	3,080.00	2.19%	69.20	149.20
第 21 年	3,080.00		80.00	3,000.00	2.19%	67.45	147.45
第 22 年	3,000.00		200.00	2,800.00	2.19%	65.70	265.70
第 23 年	2,800.00		200.00	2,600.00	2.19%	61.32	261.32

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 24 年	2,600.00		200.00	2,400.00	2.19%	56.94	256.94
第 25 年	2,400.00		200.00	2,200.00	2.19%	52.56	252.56
第 26 年	2,200.00		200.00	2,000.00	2.19%	48.18	248.18
第 27 年	2,000.00		400.00	1,600.00	2.19%	43.80	443.80
第 28 年	1,600.00		400.00	1,200.00	2.19%	35.04	435.04
第 29 年	1,200.00		400.00	800.00	2.19%	26.28	426.28
第 30 年	800.00		400.00	400.00	2.19%	17.52	417.52
第 31 年	400.00		400.00		2.19%	8.76	408.76
合计		**4,000.00**	**4,000.00**			**2,036.70**	**6,036.70**

④《2025 年河南省专项债券十八期（城乡发展专项债）》已发行专项债 2,600.00 万元，期限 30 年，利率 2.11%。在本项目债券存续期内，其还本付息如下：

表 4-6　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 2 年		2,600.00		2,600.00	2.11%	54.86	54.86
第 3 年	2,600.00			2,600.00	2.11%	54.86	54.86
第 4 年	2,600.00			2,600.00	2.11%	54.86	54.86
第 5 年	2,600.00			2,600.00	2.11%	54.86	54.86
第 6 年	2,600.00			2,600.00	2.11%	54.86	54.86
第 7 年	2,600.00		26.00	2,574.00	2.11%	54.86	80.86
第 8 年	2,574.00		26.00	2,548.00	2.11%	54.31	80.31
第 9 年	2,548.00		26.00	2,522.00	2.11%	53.76	79.76
第 10 年	2,522.00		26.00	2,496.00	2.11%	53.21	79.21
第 11 年	2,496.00		26.00	2,470.00	2.11%	52.67	78.67
第 12 年	2,470.00		52.00	2,418.00	2.11%	52.12	104.12
第 13 年	2,418.00		52.00	2,366.00	2.11%	51.02	103.02
第 14 年	2,366.00		52.00	2,314.00	2.11%	49.92	101.92
第 15 年	2,314.00		52.00	2,262.00	2.11%	48.83	100.83
第 16 年	2,262.00		52.00	2,210.00	2.11%	47.73	99.73
第 17 年	2,210.00		52.00	2,158.00	2.11%	46.63	98.63

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 18 年	2,158.00		52.00	2,106.00	2.11%	45.53	97.53
第 19 年	2,106.00		52.00	2,054.00	2.11%	44.44	96.44
第 20 年	2,054.00		52.00	2,002.00	2.11%	43.34	95.34
第 21 年	2,002.00		52.00	1,950.00	2.11%	42.24	94.24
第 22 年	1,950.00		130.00	1,820.00	2.11%	41.15	171.15
第 23 年	1,820.00		130.00	1,690.00	2.11%	38.40	168.40
第 24 年	1,690.00		130.00	1,560.00	2.11%	35.66	165.66
第 25 年	1,560.00		130.00	1,430.00	2.11%	32.92	162.92
第 26 年	1,430.00		130.00	1,300.00	2.11%	30.17	160.17
第 27 年	1,300.00		260.00	1,040.00	2.11%	27.43	287.43
第 28 年	1,040.00		260.00	780.00	2.11%	21.94	281.94
第 29 年	780.00		260.00	520.00	2.11%	16.46	276.46
第 30 年	520.00		260.00	260.00	2.11%	10.97	270.97
第 31 年	260.00		260.00		2.11%	5.49	265.49
合计		**2,600.00**	**2,600.00**			**1,275.50**	**3,875.50**

⑤《2025 年河南省专项债券六十二期（城乡发展专项债）》已发行专项债 3,600.00 万元，期限 30 年，利率 2.47%。在本项目债券存续期内，其还本付息如下：

表 4-7　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 2 年		3,600.00		3,600.00	2.47%	88.92	88.92
第 3 年	3,600.00			3,600.00	2.47%	88.92	88.92
第 4 年	3,600.00			3,600.00	2.47%	88.92	88.92
第 5 年	3,600.00			3,600.00	2.47%	88.92	88.92
第 6 年	3,600.00		-	3,600.00	2.47%	88.92	88.92
第 7 年	3,600.00		36.00	3,564.00	2.47%	88.92	124.92
第 8 年	3,564.00		36.00	3,528.00	2.47%	88.03	124.03
第 9 年	3,528.00		36.00	3,492.00	2.47%	87.14	123.14
第 10 年	3,492.00		36.00	3,456.00	2.47%	86.25	122.25
第 11 年	3,456.00		36.00	3,420.00	2.47%	85.36	121.36

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 12 年	3,420.00		72.00	3,348.00	2.47%	84.47	156.47
第 13 年	3,348.00		72.00	3,276.00	2.47%	82.70	154.70
第 14 年	3,276.00		72.00	3,204.00	2.47%	80.92	152.92
第 15 年	3,204.00		72.00	3,132.00	2.47%	79.14	151.14
第 16 年	3,132.00		72.00	3,060.00	2.47%	77.36	149.36
第 17 年	3,060.00		72.00	2,988.00	2.47%	75.58	147.58
第 18 年	2,988.00		72.00	2,916.00	2.47%	73.80	145.80
第 19 年	2,916.00		72.00	2,844.00	2.47%	72.03	144.03
第 20 年	2,844.00		72.00	2,772.00	2.47%	70.25	142.25
第 21 年	2,772.00		72.00	2,700.00	2.47%	68.47	140.47
第 22 年	2,700.00		180.00	2,520.00	2.47%	66.69	246.69
第 23 年	2,520.00		180.00	2,340.00	2.47%	62.24	242.24
第 24 年	2,340.00		180.00	2,160.00	2.47%	57.80	237.80
第 25 年	2,160.00		180.00	1,980.00	2.47%	53.35	233.35
第 26 年	1,980.00		180.00	1,800.00	2.47%	48.91	228.91
第 27 年	1,800.00		360.00	1,440.00	2.47%	44.46	404.46
第 28 年	1,440.00		360.00	1,080.00	2.47%	35.57	395.57
第 29 年	1,080.00		360.00	720.00	2.47%	26.68	386.68
第 30 年	720.00		360.00	360.00	2.47%	17.78	377.78
第 31 年	360.00		360.00		2.47%	8.89	368.89
合计		**3,600.00**	**3,600.00**			**2,067.39**	**5,667.39**

⑥《2025 年河南省专项债券九十七期（城乡发展专项债）》已发行专项债 4,800.00 万元，期限 30 年，利率 2.42%。在本项目债券存续期内，其还本付息如下：

表 4-8　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 2 年		4,800.00		4,800.00	2.42%	116.16	116.16
第 3 年	4,800.00			4,800.00	2.42%	116.16	116.16
第 4 年	4,800.00			4,800.00	2.42%	116.16	116.16
第 5 年	4,800.00			4,800.00	2.42%	116.16	116.16

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 6 年	4,800.00			4,800.00	2.42%	116.16	116.16
第 7 年	4,800.00			4,800.00	2.42%	116.16	116.16
第 8 年	4,800.00			4,800.00	2.42%	116.16	116.16
第 9 年	4,800.00			4,800.00	2.42%	116.16	116.16
第 10 年	4,800.00			4,800.00	2.42%	116.16	116.16
第 11 年	4,800.00			4,800.00	2.42%	116.16	116.16
第 12 年	4,800.00			4,800.00	2.42%	116.16	116.16
第 13 年	4,800.00			4,800.00	2.42%	116.16	116.16
第 14 年	4,800.00			4,800.00	2.42%	116.16	116.16
第 15 年	4,800.00			4,800.00	2.42%	116.16	116.16
第 16 年	4,800.00			4,800.00	2.42%	116.16	116.16
第 17 年	4,800.00			4,800.00	2.42%	116.16	116.16
第 18 年	4,800.00			4,800.00	2.42%	116.16	116.16
第 19 年	4,800.00			4,800.00	2.42%	116.16	116.16
第 20 年	4,800.00			4,800.00	2.42%	116.16	116.16
第 21 年	4,800.00			4,800.00	2.42%	116.16	116.16
第 22 年	4,800.00			4,800.00	2.42%	116.16	116.16
第 23 年	4,800.00			4,800.00	2.42%	116.16	116.16
第 24 年	4,800.00			4,800.00	2.42%	116.16	116.16
第 25 年	4,800.00			4,800.00	2.42%	116.16	116.16
第 26 年	4,800.00			4,800.00	2.42%	116.16	116.16
第 27 年	4,800.00			4,800.00	2.42%	116.16	116.16
第 28 年	4,800.00			4,800.00	2.42%	116.16	116.16
第 29 年	4,800.00			4,800.00	2.42%	116.16	116.16
第 30 年	4,800.00			4,800.00	2.42%	116.16	116.16
第 31 年	4,800.00		4,800.00		2.42%	116.16	4,916.16
合计		**4,800.00**	**4,800.00**			**3,484.80**	**8,284.80**

⑦《2026 年河南省专项债券五期（普通专项债）》已发行专项债 4,000.00 万元，期限 30 年，利率 2.48%。在本项目债券存续期内，其还本付息如下：

表 4-9　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 3 年		4,000.00		4,000.00	2.48%	99.20	99.20
第 4 年	4,000.00			4,000.00	2.48%	99.20	99.20
第 5 年	4,000.00			4,000.00	2.48%	99.20	99.20
第 6 年	4,000.00			4,000.00	2.48%	99.20	99.20
第 7 年	4,000.00			4,000.00	2.48%	99.20	99.20
第 8 年	4,000.00			4,000.00	2.48%	99.20	99.20
第 9 年	4,000.00			4,000.00	2.48%	99.20	99.20
第 10 年	4,000.00			4,000.00	2.48%	99.20	99.20
第 11 年	4,000.00			4,000.00	2.48%	99.20	99.20
第 12 年	4,000.00			4,000.00	2.48%	99.20	99.20
第 13 年	4,000.00			4,000.00	2.48%	99.20	99.20
第 14 年	4,000.00			4,000.00	2.48%	99.20	99.20
第 15 年	4,000.00			4,000.00	2.48%	99.20	99.20
第 16 年	4,000.00			4,000.00	2.48%	99.20	99.20
第 17 年	4,000.00			4,000.00	2.48%	99.20	99.20
第 18 年	4,000.00			4,000.00	2.48%	99.20	99.20
第 19 年	4,000.00			4,000.00	2.48%	99.20	99.20
第 20 年	4,000.00			4,000.00	2.48%	99.20	99.20
第 21 年	4,000.00			4,000.00	2.48%	99.20	99.20
第 22 年	4,000.00			4,000.00	2.48%	99.20	99.20
第 23 年	4,000.00			4,000.00	2.48%	99.20	99.20
第 24 年	4,000.00			4,000.00	2.48%	99.20	99.20
第 25 年	4,000.00			4,000.00	2.48%	99.20	99.20
第 26 年	4,000.00			4,000.00	2.48%	99.20	99.20
第 27 年	4,000.00			4,000.00	2.48%	99.20	99.20
第 28 年	4,000.00			4,000.00	2.48%	99.20	99.20
第 29 年	4,000.00			4,000.00	2.48%	99.20	99.20
第 30 年	4,000.00			4,000.00	2.48%	99.20	99.20
第 31 年	4,000.00			4,000.00	2.48%	99.20	99.20
第 32 年	4,000.00		4,000.00		2.48%	99.20	4,099.20
合计		**4,000.00**	**4,000.00**			**2,976.00**	**6,976.00**

3.市场化融资应付本息

根据银行贷款期限及使用计划，用于本项目的银行贷款的还本付息情况如下：

表 4-10　市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 3 年		11,000.00		11,000.00	4.20%	462.00	462.00
第 4 年	11,000.00			11,000.00	4.20%	462.00	462.00
第 5 年	11,000.00			11,000.00	4.20%	462.00	462.00
第 6 年	11,000.00			11,000.00	4.20%	462.00	462.00
第 7 年	11,000.00			11,000.00	4.20%	462.00	462.00
第 8 年	11,000.00			11,000.00	4.20%	462.00	462.00
第 9 年	11,000.00			11,000.00	4.20%	462.00	462.00
第 10 年	11,000.00			11,000.00	4.20%	462.00	462.00
第 11 年	11,000.00			11,000.00	4.20%	462.00	462.00
第 12 年	11,000.00			11,000.00	4.20%	462.00	462.00
第 13 年	11,000.00		1,100.00	9,900.00	4.20%	462.00	1,562.00
第 14 年	9,900.00		1,100.00	8,800.00	4.20%	415.80	1,515.80
第 15 年	8,800.00		1,100.00	7,700.00	4.20%	369.60	1,469.60
第 16 年	7,700.00		1,100.00	6,600.00	4.20%	323.40	1,423.40
第 17 年	6,600.00		1,100.00	5,500.00	4.20%	277.20	1,377.20
第 18 年	5,500.00		1,100.00	4,400.00	4.20%	231.00	1,331.00
第 19 年	4,400.00		1,100.00	3,300.00	4.20%	184.80	1,284.80
第 20 年	3,300.00		1,100.00	2,200.00	4.20%	138.60	1,238.60
第 21 年	2,200.00		1,100.00	1,100.00	4.20%	92.40	1,192.40
第 22 年	1,100.00		1,100.00		4.20%	46.20	1,146.20
合计		**11,000.00**	**11,000.00**			**7,161.00**	**18,161.00**

4.还本付息合计情况

综上，本项目申请债券存续期内，合计还本付息如下：

表 4-11　专项债券应付本息总表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	应付利息	应付本息
第 1 年		8,000.00		8,000.00	191.10	191.10

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	应付利息	应付本息
第 2 年	8,000.00	15,000.00		23,000.00	538.64	538.64
第 3 年	23,000.00	20,000.00		43,000.00	1,299.84	1,299.84
第 4 年	43,000.00			43,000.00	1,299.84	1,299.84
第 5 年	43,000.00			43,000.00	1,299.84	1,299.84
第 6 年	43,000.00		80.00	42,920.00	1,299.84	1,379.84
第 7 年	42,920.00		182.00	42,738.00	1,297.93	1,479.93
第 8 年	42,738.00		182.00	42,556.00	1,293.70	1,475.70
第 9 年	42,556.00		182.00	42,374.00	1,289.48	1,471.48
第 10 年	42,374.00		182.00	42,192.00	1,285.25	1,467.25
第 11 年	42,192.00		262.00	41,930.00	1,281.03	1,543.03
第 12 年	41,930.00		364.00	41,566.00	1,274.89	1,638.89
第 13 年	41,566.00		1,464.00	40,102.00	1,266.44	2,730.44
第 14 年	40,102.00		1,464.00	38,638.00	1,211.79	2,675.79
第 15 年	38,638.00		1,464.00	37,174.00	1,157.15	2,621.15
第 16 年	37,174.00		1,464.00	35,710.00	1,102.50	2,566.50
第 17 年	35,710.00		1,464.00	34,246.00	1,047.85	2,511.85
第 18 年	34,246.00		1,464.00	32,782.00	993.20	2,457.20
第 19 年	32,782.00		1,464.00	31,318.00	938.55	2,402.55
第 20 年	31,318.00		1,464.00	29,854.00	883.90	2,347.90
第 21 年	29,854.00		1,704.00	28,150.00	829.25	2,533.25
第 22 年	28,150.00		2,010.00	26,140.00	768.87	2,778.87
第 23 年	26,140.00		910.00	25,230.00	701.54	1,611.54
第 24 年	25,230.00		910.00	24,320.00	680.42	1,590.42
第 25 年	24,320.00		910.00	23,410.00	659.29	1,569.29
第 26 年	23,410.00		1,310.00	22,100.00	638.17	1,948.17
第 27 年	22,100.00		1,820.00	20,280.00	607.49	2,427.49
第 28 年	20,280.00		1,820.00	18,460.00	565.24	2,385.24
第 29 年	18,460.00		1,820.00	16,640.00	522.99	2,342.99
第 30 年	16,640.00		1,820.00	14,820.00	480.75	2,300.75
第 31 年	14,820.00		5,820.00	9,000.00	438.50	6,258.50
第 32 年	9,000.00		9,000.00		299.20	9,299.20
合计		**43,000.00**	**43,000.00**		**29,444.46**	**72,444.46**

注：假设各年的起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 4 年），收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	洁净厂房	洁净厂房租赁收入	76,239.00	58.91%
2	测试楼	测试楼租赁收入	46,768.80	36.14%
3	测试楼、洁净厂房	物业费收入	5,163.12	3.99%

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
4	地下停车位	停车位费收入	1,238.40	0.96%
合计			**129,409.32**	**100.00%**

（1）洁净厂房租赁收入

①面积：

本项目运营后可出租洁净厂房面积为 37,500.00 ㎡。

②价格：

依据对郑州市高新区项目周边地区厂房及、公寓、商业、会议室等租赁情况的调查，及未来郑州市经济发展水平对项目的需求预测情况，郑州高新项目周边地区厂房及写字楼租赁价格如下表所示：

项目	高新企业加速器产业园	863 产业园	国家动漫基地	总部企业基地	郑州中原广告产业园
位置	高新区	高新区	高新区	高新区	高新区
租赁年份	2020	2020	2020	2020	2020
租赁价格（元/㎡月）	45.00-60.00	45.00	45.00	36.00	75.00

综上所述，基于谨慎性原则，本项目洁净厂房租赁价格按照 48.00 元/㎡/月计算，考虑物价上涨等因素，本项目洁净厂房租赁价格按照每三年上浮 5.00%并取整计算。

③负荷率：

本项目处于产业聚集区，区域内产业丰富，厂房需求量大，基于谨慎性考虑，，本项目自运营期第一年按照出租率 70.00%计取，之后逐年递增 10.00%。

（2）测试楼租赁收入

①面积：

本项目运营后可出租测试楼面积为 13,000.00 ㎡。

②价格：

本项目测试楼作用为中试基地，是指新产品中间试验的场所，性

质是进行中间性试验的专业试验基地，将基础研究转为应用研究。对室内洁净程度和办公设施要求较高，本项目测试楼主要针对智能传感器的测试，因此租金价格较高。

依据对郑州市高新区项目周边地区厂房及、公寓、商业、会议室等租赁情况的调查，及未来郑州市经济发展水平对项目的需求预测情况，郑州高新项目周边地区商业用房租赁价格如下表所示：

项目	高新企业加速器产业园	电子电器产业园	万科城	翰林国际
位置	高新区	高新区	高新区	高新区
租赁年份	2020	2020	2020	2020
租赁价格（元/㎡月）	100.10	100.00	200.00	170.00

综上所述，基于谨慎性原则，本项目测试楼租赁价格按照 85.00 元/㎡/月计算，考虑物价上涨等因素，本项目测试楼租赁价格按照每三年上浮 5.00%并取整计算。

③负荷率：

本项目处于产业聚集区，区域内产业丰富，测试楼需求量大，基于谨慎性考虑，本项目自运营期第一年按照出租率 70.00%计取，之后逐年递增 10.00%。

（3）物业费收入

①面积：

本项目物业服务收入主要为运营期内对租赁建筑提供的物业服务收取的费用，运营后可收取物业费洁净厂房及测试楼面积为 50,500.00 ㎡。

②价格：

依据对郑州市高新区项目周边地区厂房及、公寓、商业、会议室等物业费情况的调查，及未来郑州市经济发展水平对项目的需求预测情况，郑州高新项目周边地区物业费价格如下表所示：

序号	地点	物业费价格（元/㎡/月）
1	高新企业加速器产业园	3.20
2	863 产业园	3.00
3	国家动漫基地	3.60
4	总部企业基地	3.00
5	郑州中原广告产业园	3.50
6	电子电器产业园	3.20
7	万科城	3.50

参考上述地区物业费收费价格，基于谨慎性原则，本项目物业费暂按 3.00 元/㎡/月计取。

③负荷率：

本项目处于产业聚集区，区域内产业丰富，厂房及测试楼需求量大，基于谨慎性考虑，本项目自运营期第一年按照出租率 70.00%计取，之后逐年递增 10.00%。

（4）停车位费收入

①数量：

本项目运营后可出租停车位数量为 80 个。

②价格：

依据对郑州市高新区项目周边地区停车位租赁情况的调查，及未来郑州市经济发展水平对项目的需求预测情况，基于谨慎性原则，本项目停车位租赁价格按照 500.00 元/个/月计算。

③负荷率：

基于谨慎性考虑，本项目自运营期第一年按照出租率 70.00%计取，之后逐年递增 10.00%，增长至 90.00%后自此保持不变。标准厂房租赁收入

①面积：

本项目运营后可出租标准化厂房面积为 61,093.00 ㎡。

②价格：

在全国范围内，一线城市厂房出租价格在28.00-35.00元/㎡/月之间，二线城市在20.00-25.00元/㎡/月之间，其他城市在15.00-20.00元/㎡/月之间。而根据河南省财政厅统计数据分析，河南省非郑州地区的厂房、仓库出租价格均不超过25.00元/㎡/月。

受地理位置、建设档次、产业类型等因素的影响，为更合理地预测本项目的厂房租金水平，特调研周边园区的租金情况，如下表所示：

序号	地点	类型	出租价格（元/㎡/月）
1	中兴智慧产业园	标准化厂房	20.00-23.00
2	中原印刷科技产业园	标准化厂房	20.00-25.00
3	新乡市高新区新飞大道火炬园	标准化厂房	25.00
4	新乡智能制造产业园	标准化厂房	25.00-30.00

综上所述，基于谨慎性原则，本项目标准化厂房租赁价格按照24.00元/㎡/月计算，考虑物价上涨等因素，本项目标准化厂房租赁价格按照每三年上浮5.00%并取整计算。

③负荷率：

基于谨慎性考虑,本项目自运营期第一年按照出租率70.00%计取，之后逐年递增10.00%，增长至90.00%后自此保持不变。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

本项目外购燃料动力主要物业办公所消耗的水和电，经测算，自用部分的年耗电量约33.94万kW·h，年耗水量约21.40万m^3。

根据河南省电网销售电价表规定，本项目电费单价参照《河南省发展和改革委员会关于2018年电价调整有关事项的通知》，基于谨慎性原则，按1.16元/kW·h计算，供水价格按5.95元/m^3计算。综合考虑居民消费价格上涨因素，每年燃料及动力费涨幅按2.10%测算。

（2）工资及福利费

项目建设完成后将成立项目公共服务设施运营机构，基于谨慎性原则，人员架构按照30人计入。结合郑州市当地实际情况，本项目人均工资标准按6.50万元/年进行测算,综合考虑居民消费价格上涨因素，每年人员工资涨幅按2.10%计算。

（3）固定资产修理费

本项目的修理费主要为项目的日常修理、维护和设备更新，按固定资产折旧的3.00%计算，考虑到物价上涨等因素，按照每年按上浮2.10%计算。

（4）管理及其他费用

本项目管理及其他费用按运营期第一年营业收入的1.00%计算,考虑到物价上涨等因素，按照每年上浮2.10%进行计算。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按9.00%，电费、固定资产修理费按13.00%测算，管理及其他费用按6.00%测算，销项税厂房、测试楼及停车位费收入按9.00%测算、物业费收入按6.00%测算；城市建设维护税按增值税的7.00%、教育费附加按增值税的3.00%、地方教育费附加按增值税的2.00%计算；房产税按12.00%计算；所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
1	增值税	5,537.67									
	销项税	10,551.12	211.46	241.67	271.88	314.28	314.28	314.28	330.57	330.57	330.57
	建设期进项	-4,136.01	-4,136.01								
	运营期进项	-877.44	-22.28	-22.75	-23.22	-23.71	-24.21	-24.72	-25.24	-25.77	-26.31
2	附加税	553.78									
3	房产税	13,542.18	268.65	307.02	345.40	400.56	400.56	400.56	422.29	422.29	422.29
	折旧摊销	48,421.98	1,669.72	1,669.72	1,669.72	1,669.72	1,669.72	1,669.72	1,669.72	1,669.72	1,669.72
	债券利息	27,414.88	1,299.84	1,299.84	1,299.84	1,297.93	1,293.70	1,289.48	1,285.25	1,281.03	1,274.89
	利润总额	12,559.59	-1,264.14	-969.87	-675.78	-261.35	-266.41	-271.67	-117.77	-123.43	-127.39
4	所得税	4,159.39									
5	**税费合计**	**23,793.02**	**268.65**	**307.02**	**345.40**	**400.56**	**400.56**	**400.56**	**422.29**	**422.29**	**422.29**

续表

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
1	增值税						277.20	352.91	352.27	351.62	368.53
	销项税	348.16	348.16	348.16	365.75	365.75	365.75	383.34	383.34	383.34	400.92
	建设期进项										
	运营期进项	-26.86	-27.43	-28.00	-28.59	-29.19	-29.80	-30.43	-31.07	-31.72	-32.39

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
2	附加税						27.72	35.29	35.23	35.16	36.85
3	房产税	445.74	445.74	445.74	469.19	469.19	469.19	492.64	492.64	492.64	516.09
	折旧摊销	1,669.72	1,669.72	1,669.72	1,669.72	1,669.72	1,669.72	1,669.72	1,669.72	1,669.72	1,669.72
	债券利息	1,266.44	1,211.79	1,157.15	1,102.50	1,047.85	993.20	938.55	883.90	829.25	768.87
	利润总额	42.70	86.83	130.74	346.38	389.83	405.32	612.68	655.47	698.02	916.25
4	所得税	10.68	21.71	32.69	86.60	97.46	101.33	153.17	163.87	174.51	229.06
5	**税费合计**	**456.42**	**467.45**	**478.43**	**555.79**	**566.65**	**875.44**	**1,034.01**	**1,044.01**	**1,053.93**	**1,150.53**

续表

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
1	增值税	367.85	367.16	385.33	384.60	383.87	390.84	390.07	389.28	388.48	387.66
	销项税	400.92	400.92	419.80	419.80	419.80	427.53	427.53	427.53	427.53	427.53
	建设期进项										
	运营期进项	-33.07	-33.76	-34.47	-35.20	-35.93	-36.69	-37.46	-38.25	-39.05	-39.87
2	附加税	36.79	36.72	38.53	38.46	38.39	39.08	39.01	38.93	38.85	38.77
3	房产税	516.09	516.09	541.26	541.26	541.26	551.56	551.56	551.56	551.56	551.56
	折旧摊销	1,669.72	1,669.72	1,669.72	1,669.72	1,669.72	1,669.72	1,669.72	1,669.72	1,669.72	1,669.72
	债券利息	701.54	680.42	659.29	638.17	607.49	565.24	522.99	480.75	438.50	299.20
	利润总额	970.95	979.19	1,169.84	1,177.51	1,194.48	1,297.54	1,325.49	1,353.14	1,380.48	1,504.56
4	所得税	242.74	244.80	292.46	294.38	298.62	324.39	331.37	338.29	345.12	376.14

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
5	税费合计	**1,163.47**	**1,164.77**	**1,257.58**	**1,258.70**	**1,262.14**	**1,305.87**	**1,312.01**	**1,318.06**	**1,324.01**	**1,354.13**

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一	**营业收入**	**129,409.32**	**2,601.06**	**2,972.64**	**3,344.22**	**3,863.40**	**3,863.40**	**3,863.40**
1	洁净厂房租赁收入	76,239.00	1,512.00	1,728.00	1,944.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00
	面积（㎡）		37,500.00	37,500.00	37,500.00	37,500.00	37,500.00	37,500.00
	单价（元/㎡/月）		48.00	48.00	48.00	50.00	50.00	50.00
	月份		12	12	12	12	12	12
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	100.00%	100.00%	100.00%
2	测试楼租赁收入	46,768.80	928.20	1,060.80	1,193.40	1,388.40	1,388.40	1,388.40
	面积（㎡）		13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00
	单价（元/㎡/月）		85.00	85.00	85.00	89.00	89.00	89.00
	月份		12	12	12	12	12	12
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	100.00%	100.00%	100.00%
3	物业费收入	5,163.12	127.26	145.44	163.62	181.80	181.80	181.80

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
	面积（㎡）		50,500.00	50,500.00	50,500.00	50,500.00	50,500.00	50,500.00
	单价（元/㎡/月）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	月数		12	12	12	12	12	12
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	100.00%	100.00%	100.00%
4	停车位费收入	1,238.40	33.60	38.40	43.20	43.20	43.20	43.20
	数量		80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
	单价（元/个/月）		500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
	月数		12	12	12	12	12	12
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	**成本支出**	**41,036.23**	**706.45**	**754.02**	**801.78**	**866.53**	**876.32**	**886.31**
1	燃料及动力费	6,565.58	166.70	170.20	173.77	177.42	181.15	184.96
	水费		127.33	130.00	132.73	135.52	138.37	141.28
	电费		39.37	40.20	41.04	41.90	42.78	43.68
2	工资及福利费	7,680.22	195.00	199.10	203.28	207.55	211.91	216.36
3	固定资产修理费	1,972.68	50.09	51.14	52.21	53.31	54.43	55.57
4	管理及其他费用	1,024.73	26.01	26.56	27.12	27.69	28.27	28.86
5	税费合计	23,793.02	268.65	307.02	345.40	400.56	400.56	400.56
三	**净收益**	**88,373.09**	**1,894.61**	**2,218.62**	**2,542.44**	**2,996.87**	**2,987.08**	**2,977.09**

续表

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
一	**营业收入**	**4,060.80**	**4,060.80**	**4,060.80**	**4,273.80**	**4,273.80**	**4,273.80**	**4,486.80**	**4,486.80**
1	洁净厂房租赁收入	2,385.00	2,385.00	2,385.00	2,520.00	2,520.00	2,520.00	2,655.00	2,655.00
	面积（㎡）	37,500.00	37,500.00	37,500.00	37,500.00	37,500.00	37,500.00	37,500.00	37,500.00
	单价（元/㎡/月）	53.00	53.00	53.00	56.00	56.00	56.00	59.00	59.00
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
2	测试楼租赁收入	1,450.80	1,450.80	1,450.80	1,528.80	1,528.80	1,528.80	1,606.80	1,606.80
	面积（㎡）	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00
	单价（元/㎡/月）	93.00	93.00	93.00	98.00	98.00	98.00	103.00	103.00
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
3	物业费收入	181.80	181.80	181.80	181.80	181.80	181.80	181.80	181.80
	面积（㎡）	50,500.00	50,500.00	50,500.00	50,500.00	50,500.00	50,500.00	50,500.00	50,500.00
	单价（元/㎡/月）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
4	停车位费收入	43.20	43.20	43.20	43.20	43.20	43.20	43.20	43.20
	数量	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
	单价（元/个/月）	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	**成本支出**	**918.25**	**928.67**	**939.31**	**984.31**	**1,006.43**	**1,028.72**	**1,117.64**	**1,140.30**
1	燃料及动力费	188.85	192.82	196.87	201.01	205.23	209.54	213.94	218.43
	水费	144.25	147.28	150.37	153.53	156.75	160.04	163.40	166.83
	电费	44.60	45.54	46.50	47.48	48.48	49.50	50.54	51.60
2	工资及福利费	220.90	225.54	230.28	235.12	240.06	245.10	250.25	255.51
3	固定资产修理费	56.74	57.93	59.15	60.39	61.66	62.95	64.27	65.62
4	管理及其他费用	29.47	30.09	30.72	31.37	32.03	32.70	33.39	34.09
5	税费合计	422.29	422.29	422.29	456.42	467.45	478.43	555.79	566.65
三	**净收益**	**3,142.55**	**3,132.13**	**3,121.49**	**3,289.49**	**3,267.37**	**3,245.08**	**3,369.16**	**3,346.50**

续表

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
一	**营业收入**	**4,486.80**	**4,699.80**	**4,699.80**	**4,699.80**	**4,912.80**	**4,912.80**	**4,912.80**	**5,141.40**
1	洁净厂房租赁收入	2,655.00	2,790.00	2,790.00	2,790.00	2,925.00	2,925.00	2,925.00	3,060.00
	面积（㎡）	37,500.00	37,500.00	37,500.00	37,500.00	37,500.00	37,500.00	37,500.00	37,500.00
	单价（元/㎡/月）	59.00	62.00	62.00	62.00	65.00	65.00	65.00	68.00
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
2	测试楼租赁收入	1,606.80	1,684.80	1,684.80	1,684.80	1,762.80	1,762.80	1,762.80	1,856.40
	面积（㎡）	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00
	单价（元/㎡/月）	103.00	108.00	108.00	108.00	113.00	113.00	113.00	119.00
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
3	物业费收入	181.80	181.80	181.80	181.80	181.80	181.80	181.80	181.80
	面积（㎡）	50,500.00	50,500.00	50,500.00	50,500.00	50,500.00	50,500.00	50,500.00	50,500.00
	单价（元/㎡/月）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
4	停车位费收入	43.20	43.20	43.20	43.20	43.20	43.20	43.20	43.20
	数量	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
	单价（元/个/月）	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	**成本支出**	**1,461.14**	**1,632.02**	**1,654.58**	**1,677.32**	**1,787.02**	**1,813.32**	**1,828.27**	**1,935.01**
1	燃料及动力费	223.01	227.70	232.48	237.36	242.35	247.44	252.64	257.94
	水费	170.33	173.91	177.56	181.29	185.10	188.99	192.96	197.01
	电费	52.68	53.79	54.92	56.07	57.25	58.45	59.68	60.93

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
2	工资及福利费	260.88	266.36	271.95	277.66	283.49	289.44	295.52	301.73
3	固定资产修理费	67.00	68.41	69.85	71.32	72.82	74.35	75.91	77.50
4	管理及其他费用	34.81	35.54	36.29	37.05	37.83	38.62	39.43	40.26
5	税费合计	875.44	1,034.01	1,044.01	1,053.93	1,150.53	1,163.47	1,164.77	1,257.58
三	**净收益**	**3,025.66**	**3,067.78**	**3,045.22**	**3,022.48**	**3,125.78**	**3,099.48**	**3,084.53**	**3,206.39**

续表

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一	**营业收入**	**5,141.40**	**5,141.40**	**5,235.00**	**5,235.00**	**5,235.00**	**5,235.00**	**5,235.00**
1	洁净厂房租赁收入	3,060.00	3,060.00	3,060.00	3,060.00	3,060.00	3,060.00	3,060.00
	面积（㎡）	37,500.00	37,500.00	37,500.00	37,500.00	37,500.00	37,500.00	37,500.00
	单价（元/㎡/月）	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00
	月份	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
2	测试楼租赁收入	1,856.40	1,856.40	1,950.00	1,950.00	1,950.00	1,950.00	1,950.00
	面积（㎡）	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00
	单价（元/㎡/月）	119.00	119.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00
	月份	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
3	物业费收入	181.80	181.80	181.80	181.80	181.80	181.80	181.80

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
	面积（㎡）	50,500.00	50,500.00	50,500.00	50,500.00	50,500.00	50,500.00	50,500.00
	单价（元/㎡/月）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	月数	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
4	停车位费收入	43.20	43.20	43.20	43.20	43.20	43.20	43.20
	数量	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
	单价（元/个/月）	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
	月数	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	**成本支出**	**1,950.37**	**1,968.33**	**2,026.89**	**2,048.16**	**2,069.68**	**2,091.42**	**2,137.66**
1	燃料及动力费	263.36	268.89	274.53	280.29	286.18	292.19	298.33
	水费	201.15	205.37	209.68	214.08	218.58	223.17	227.86
	电费	62.21	63.52	64.85	66.21	67.60	69.02	70.47
2	工资及福利费	308.07	314.54	321.15	327.89	334.78	341.81	348.99
3	固定资产修理费	79.13	80.79	82.49	84.22	85.99	87.80	89.64
4	管理及其他费用	41.11	41.97	42.85	43.75	44.67	45.61	46.57
5	税费合计	1,258.70	1,262.14	1,305.87	1,312.01	1,318.06	1,324.01	1,354.13
三	**净收益**	**3,191.03**	**3,173.07**	**3,208.11**	**3,186.84**	**3,165.32**	**3,143.58**	**3,097.34**

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	**经营活动产生的现金**							
1	经营活动收入	129,409.32		2,601.06	2,972.64	3,344.22	3,863.40	3,863.40
2	经营活动支出（含税费）	41,036.23		706.45	754.02	801.78	866.53	876.32
	经营活动产生的现金净额	88,373.09		1,894.61	2,218.62	2,542.44	2,996.87	2,987.08
二	**投资活动产生的现金**							
1	建设成本支出（含建设期利息）	50,091.70	50,091.70					
	投资活动产生的现金净额	-50,091.70	-50,091.70					
三	**融资活动产生的现金**							
1	自有资金	7,091.70	7,091.70					
2	债券资金	32,000.00	32,000.00					
3	银行借款	11,000.00	11,000.00					
4	偿还债券本金	32,000.00				80.00	182.00	182.00
5	偿还银行借款本金	11,000.00						
6	支付运营期债券利息	20,715.88		837.84	837.84	837.84	835.93	831.70

序号	项目	合计	建设期	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
7	支付银行借款利息	6,699.00		462.00	462.00	462.00	462.00	462.00
	融资活动产生的现金净额	-20,323.18	50,091.70	-1,299.84	-1,299.84	-1,379.84	-1,479.93	-1,475.70
四	**净现金流量**	**17,958.21**	**-**	**594.77**	**918.78**	**1,162.60**	**1,516.94**	**1,511.38**
五	**累计现金流量**	**17,958.21**	**-**	**594.77**	**1,513.55**	**2,676.15**	**4,193.09**	**5,704.47**

续表

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	**经营活动产生的现金**								
1	经营活动收入	3,863.40	4,060.80	4,060.80	4,060.80	4,273.80	4,273.80	4,273.80	4,486.80
2	经营活动支出（含税费）	886.31	918.25	928.67	939.31	984.31	1,006.43	1,028.72	1,117.64
	经营活动产生的现金净额	2,977.09	3,142.55	3,132.13	3,121.49	3,289.49	3,267.37	3,245.08	3,369.16
二	**投资活动产生的现金**								
1	建设成本支出（含建设期利息）								
	投资活动产生的现金净额								
三	**融资活动产生的现金**								
1	自有资金								
2	债券资金								
3	银行借款								
4	偿还债券本金	182.00	182.00	262.00	364.00	364.00	364.00	364.00	364.00
5	偿还银行借款本金					1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
6	支付运营期债券利息	827.48	823.25	819.03	812.89	804.44	795.99	787.55	779.10
7	支付银行借款利息	462.00	462.00	462.00	462.00	462.00	415.80	369.60	323.40
	融资活动产生的现金净额	-1,471.48	-1,467.25	-1,543.03	-1,638.89	-2,730.44	-2,675.79	-2,621.15	-2,566.50
四	**净现金流量**	**1,505.61**	**1,675.30**	**1,589.10**	**1,482.60**	**559.05**	**591.58**	**623.93**	**802.66**
五	**累计现金流量**	**7,210.08**	**8,885.37**	**10,474.47**	**11,957.07**	**12,516.11**	**13,107.69**	**13,731.62**	**14,534.29**

续表

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一	**经营活动产生的现金**								
1	经营活动收入	4,486.80	4,486.80	4,699.80	4,699.80	4,699.80	4,912.80	4,912.80	4,912.80
2	经营活动支出（含税费）	1,140.30	1,461.14	1,632.02	1,654.58	1,677.32	1,787.02	1,813.32	1,828.27
	经营活动产生的现金净额	3,346.50	3,025.66	3,067.78	3,045.22	3,022.48	3,125.78	3,099.48	3,084.53
二	**投资活动产生的现金**								
1	建设成本支出（含建设期利息）								
	投资活动产生的现金净额								
三	**融资活动产生的现金**								
1	自有资金								
2	债券资金								
3	银行借款								
4	偿还债券本金	364.00	364.00	364.00	364.00	604.00	910.00	910.00	910.00

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
5	偿还银行借款本金	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00		
6	支付运营期债券利息	770.65	762.20	753.75	745.30	736.85	722.67	701.54	680.42
7	支付银行借款利息	277.20	231.00	184.80	138.60	92.40	46.20		
	融资活动产生的现金净额	-2,511.85	-2,457.20	-2,402.55	-2,347.90	-2,533.25	-2,778.87	-1,611.54	-1,590.42
四	**净现金流量**	**834.65**	**568.46**	**665.23**	**697.32**	**489.23**	**346.92**	**1,487.94**	**1,494.11**
五	**累计现金流量**	**15,368.94**	**15,937.41**	**16,602.64**	**17,299.96**	**17,789.20**	**18,136.11**	**19,624.05**	**21,118.16**

续表

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一	**经营活动产生的现金**								
1	经营活动收入	5,141.40	5,141.40	5,141.40	5,235.00	5,235.00	5,235.00	5,235.00	5,235.00
2	经营活动支出（含税费）	1,935.01	1,950.37	1,968.33	2,026.89	2,048.16	2,069.68	2,091.42	2,137.66
	经营活动产生的现金净额	3,206.39	3,191.03	3,173.07	3,208.11	3,186.84	3,165.32	3,143.58	3,097.34
二	**投资活动产生的现金**								
1	建设成本支出（含建设期利息）								
	投资活动产生的现金净额								
三	**融资活动产生的现金**								
1	自有资金								
2	债券资金								
3	银行借款								

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
4	偿还债券本金	910.00	1,310.00	1,820.00	1,820.00	1,820.00	1,820.00	5,820.00	9,000.00
5	偿还银行借款本金								
6	支付运营期债券利息	659.29	638.17	607.49	565.24	522.99	480.75	438.50	299.20
7	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	-1,569.29	-1,948.17	-2,427.49	-2,385.24	-2,342.99	-2,300.75	-6,258.50	-9,299.20
四	**净现金流量**	**1,637.10**	**1,242.86**	**745.58**	**822.87**	**843.85**	**864.57**	**-3,114.92**	**-6,201.86**
五	**累计现金流量**	**22,755.26**	**23,998.12**	**24,743.70**	**25,566.57**	**26,410.41**	**27,274.99**	**24,160.07**	**17,958.21**

（六）本息覆盖倍数

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 88,373.09 万元，融资本息合计 72,444.46 万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.22。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.26 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.09 倍。具体如下：

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期前 22 年专项收入的 65%及剩余年份全部的专项收入	102,114.74	68,487.01	32,000.00	54,283.46	1.26
市场化融资	债券存续期前 22 年专项收入的 35%	27,294.58	19,886.08	11,000.00	18,161.00	1.09
合计		**129,409.32**	**88,373.09**	**43,000.00**	**72,444.46**	**1.22**

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 68,487.01 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.26。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		191.10	191.10	
第 2 年		538.64	538.64	
第 3 年		837.84	837.84	
第 4 年		837.84	837.84	1,231.50
第 5 年		837.84	837.84	1,442.10

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 6 年	80.00	837.84	917.84	1,652.59
第 7 年	182.00	835.93	1,017.93	1,947.97
第 8 年	182.00	831.70	1,013.70	1,941.60
第 9 年	182.00	827.48	1,009.48	1,935.11
第 10 年	182.00	823.25	1,005.25	2,042.66
第 11 年	262.00	819.03	1,081.03	2,035.88
第 12 年	364.00	812.89	1,176.89	2,028.97
第 13 年	364.00	804.44	1,168.44	2,138.17
第 14 年	364.00	795.99	1,159.99	2,123.79
第 15 年	364.00	787.55	1,151.55	2,109.30
第 16 年	364.00	779.10	1,143.10	2,189.95
第 17 年	364.00	770.65	1,134.65	2,175.23
第 18 年	364.00	762.20	1,126.20	1,966.68
第 19 年	364.00	753.75	1,117.75	1,994.06
第 20 年	364.00	745.30	1,109.30	1,979.39
第 21 年	604.00	736.85	1,340.85	1,964.61
第 22 年	910.00	722.67	1,632.67	2,031.76
第 23 年	910.00	701.54	1,611.54	3,099.48
第 24 年	910.00	680.42	1,590.42	3,084.53
第 25 年	910.00	659.29	1,569.29	3,206.39
第 26 年	1,310.00	638.17	1,948.17	3,191.03
第 27 年	1,820.00	607.49	2,427.49	3,173.07
第 28 年	1,820.00	565.24	2,385.24	3,208.11
第 29 年	1,820.00	522.99	2,342.99	3,186.84
第 30 年	1,820.00	480.75	2,300.75	3,165.32
第 31 年	5,820.00	438.50	6,258.50	3,143.58
第 32 年	9,000.00	299.20	9,299.20	3,097.34
合计	**32,000.00**	**22,283.46**	**54,283.46**	**68,487.01**
本息覆盖倍数	**1.26**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由自有资金进行支付。

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于银行贷款本息的项目相关收益为 19,886.08 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.09。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-6　市场化融资还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 3 年		462.00	462.00	
第 4 年		462.00	462.00	663.11
第 5 年		462.00	462.00	776.52
第 6 年		462.00	462.00	889.85
第 7 年		462.00	462.00	1,048.90
第 8 年		462.00	462.00	1,045.48
第 9 年		462.00	462.00	1,041.98
第 10 年		462.00	462.00	1,099.89
第 11 年		462.00	462.00	1,096.25
第 12 年		462.00	462.00	1,092.52
第 13 年	1,100.00	462.00	1,562.00	1,151.32
第 14 年	1,100.00	415.80	1,515.80	1,143.58
第 15 年	1,100.00	369.60	1,469.60	1,135.78
第 16 年	1,100.00	323.40	1,423.40	1,179.21
第 17 年	1,100.00	277.20	1,377.20	1,171.27
第 18 年	1,100.00	231.00	1,331.00	1,058.98
第 19 年	1,100.00	184.80	1,284.80	1,073.72
第 20 年	1,100.00	138.60	1,238.60	1,065.83
第 21 年	1,100.00	92.40	1,192.40	1,057.87
第 22 年	1,100.00	46.20	1,146.20	1,094.02
合计	**11,000.00**	**7,161.00**	**18,161.00**	**19,886.08**
本息覆盖倍数	**1.09**			

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为郑州高新智能传感器产业基地项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二六年四月十四日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负　责　人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

原件与复印件一致
再次复印无效

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

本附件仅供收益与融资目标平衡专项评价报告使用 复印无效

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

和信会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所 4101055388559

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

此件与原件一致
再次复印无效

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年

2024-06-19

通过

2023年

2023-07-20

通过

2022年

2022-09-20

通过

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　名 Full name　张瑞芳

性　别 Sex　女

出生日期 Date of birth　1980-09-12

工作单位 Working Unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）济南分所

本证书仅供张瑞芳与融资租赁公司申请办理融资租赁业务时提供财务报告使用　复印无效

证书编号：
No. of Certificate 370100010296

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 山东省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 2024 年 01 月 25 日
/y /m /d

8

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

张瑞芳 370100010296

年　月　日
/y /m /d

5

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

张瑞芳

会员编号 370100010296

最后年检时间	年检结果
2025年05月	通过

历年记录

暂无年检记录

郑州经开区氢能装备制造产业园基础设施项目

收益与融资自求平衡财务评估报告

豫光远咨字[2025]1002 号

河南光远会计师事务所（普通合伙）
Henan Everbrilliant Certified public accountants

郑州经开区氢能装备制造产业园基础设施项目
收益与融资自求平衡财务评估报告

豫光远咨字[2025]1002 号

郑州经开产业投资有限公司：

我们接受贵单位委托，按照法律、行政法规等的规定，坚持客观、公正和诚信的原则，对郑州经开区氢能装备制造产业园基础设施项目（以下简称“本项目”）收益与融资自求平衡情况进行评估，并出具财务评估报告。现将财务评估情况报告如下：

一、项目基本情况

（一）项目建设地点

本项目建设地点位于郑州经济技术开发区福山路与融合路交叉口以东。项目区域位置如下：

（二）项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领

域禁止类清单，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

（三）项目单位

本项目专项债券申请单位为郑州经开产业投资有限公司,系中国境内依法设立的、具有法人资格的国有独资企业，具备以本项目申请地方政府专项债券的主体资格。

（四）项目主体及运作模式

本项目债券资金申请单位、项目资产登记单位、项目运营单位均为郑州经开产业投资有限公司，具备申请地方政府专项债的主体资格。

项目单位通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后，由财政局国库支付中心转到项目单位设立的专项账户，项目单位按照施工合同约定的付款节点向施工单位支付工程款。

项目即将竣工后，项目单位负责运营管理，并负责将项目运营收益纳入专项账户。快到债券还本付息节点时，项目单位需及时从专项账户中提取足额的运营结余资金，交到地方财政指定的基金账户或专项账户，然后由地方财政按照财政厅的要求归拢到省财政用于兑付债券本息。

（五）项目建设期

本项目建设期 24 个月。预计 2025 年 12 工，2027 年 11 工。

（六）建设规模及主要建设内容

项目规划占地面积为 169274.18 ㎡（约合 253.91 亩）。主要建设内容包括：总建筑面积 220000 ㎡，其中：标准化厂房 219000 ㎡、

污水处理站 930 ㎡、门卫房 70 ㎡；道路硬化 25390 ㎡；地上机动车停车位 340 个、非机动车停车位 720 个、机动车充电桩 140 个、大门 1 座、围墙 2550m、室外配套道路 4000m,室外配套给水管网 4600m、雨水管网 4600m、污水管网 4600m、电力管网 4600m、消防管网 4600m。

二、项目投资概算及资金筹措方案

（一）项目概算

本项目总投资为 106,380.00 万元。其中工程建设费用为 80,860.92 万元，建设工程其他费用 16,760.10 万元，预备费用 5,608.98 万元，建设期利息 3,150.00 万元。项目投资估算表如下：

项目投资估算表

序号	项目内容	投资金额（万元）					经济技术指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他工程费	合计				
一	工程费用	80,128.92		732.00		80,860.92	单位	指标	造价（元/㎡或项或部）	备注
1	主体工程	78,013.15				78,013.15				
1.1	厂房									
1.1.1	土建工程	50,370.00				50,370.00	㎡	219000	2300	
1.1.2	装饰装修工程	11,609.73				11,609.73	㎡	219000	530	
1.1.3	给排水工程	2,747.99				2,747.99	㎡	219000	125	
1.1.4	强、弱电工程	5,484.83				5,484.83	㎡	219000	250	
1.1.5	暖通工程	4,818.00				4,818.00	㎡	219000	220	
1.1.6	消防工程	2,628.00				2,628.00	㎡	219000	120	
1.2	污水处理站									
1.2.1	土建工程	213.90				213.90	㎡	930	2300	
1.2.2	装饰装修工程	49.30				49.30	㎡	930	530	
1.2.3	给排水工程	11.67				11.67	㎡	930	125	
1.2.4	强、弱电工程	23.29				23.29	㎡	930	250	
1.2.5	暖通工程	20.46				20.46	㎡	930	220	
1.2.6	消防工程	11.16				11.16	㎡	930	120	

序号	项目内容	投资金额（万元）					经济技术指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他工程费	合计				
1.3	门卫房						㎡			
1.2.1	土建工程	16.10				16.10	㎡	70	2300	
1.2.2	装饰装修工程	3.71				3.71	㎡	70	530	
1.2.3	给排水工程	0.88				0.88	㎡	70	125	
1.2.4	强、弱电工程	1.75				1.75	㎡	70	250	
1.2.5	暖通工程	1.54				1.54	㎡	70	220	
1.2.6	消防工程	0.84				0.84	㎡	70	120	
2	**配套设施**	**2,115.77**		**732.00**		**2,847.77**				
2.1	围墙	201.45				201.45	m	2550	790	
2.2	地面硬化	457.02				457.02	㎡	25390	180	
2.3	充电桩	700.00		700.00		1,400.00	个	140	50000	
2.4	大门	32.00		32.00		64.00	个	1	320000	
2.5	室外配套道路	102.00				102.00	m	4000	255	
2.6	给水管网	174.80				174.80	m	4600	380	
2.7	雨水管网	105.80				105.80	m	4600	230	
2.8	污水管网	105.80				105.80	m	4600	230	
2.9	电力管网	144.90				144.90	m	4600	315	
2.1	消防管网	92.00				92.00	m	4600	200	

序号	项目内容	投资金额（万元）					经济技术指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他工程费	合计				
二	建设工程其他费用					16,760.10				
1	建设用地费用	土地费用暂按 35 万/亩计入				8,886.85				
2	建设管理费	按财建[2016]504 号文规定，以累进办法计取				857.98		0.50%		
3	建设工程监理费	暂按第一部分工程费用的 1.5%计取				1,076.97		2.38%		
4	建设项目前期工作咨询费	国家计委计价格[1999]1283 号文，结合市场价				30.00		2.43%		
5	工程勘察费	结合市场价格按照 10 元/㎡计列				220.00		0.50%		
6	工程设计费	计价格[2002]10 号				1,024.82		2.26%		
7	环境影响咨询服务费	按国家计委、国家环保总局计价格[2002]125 号文件				30.38		0.37%		
8	场地准备费及临时设施费	按照 10 元/㎡计列				220.00		0.38%		
9	工程保险费	按第一部分工程费用的 0.3%计取				269.24		0.44%		
10	招标代理服务费	计价格[2002]1980 号				44.87		0.50%		
11	造价咨询费	暂按第一部分工程费用的 0.4%计取				358.99		0.50%		
12	基础设施配套费	驻政办〔2020〕38 号				3,740.00				
三	预备费用	按第一、二部分费用之和为基数，乘以基本预备费费率 6%				5,608.98		0.08		
四	建设期利息	申请专项债资金，年利率 4.5%，建设期 2 年				3,150.00				
五	总投资					106,380.00				

（二）资金筹措方案

1.建设资金来源

本项目总投资 106,380.00 万元，资金来源为财政资金和申请使用政府专项债券资金。本项目计划申请发行债券资金 70,000.00 万元，占总投资的 65.80%。由财政资金投资 36,380.00 万元，占总投资的 34.20%。

分年度计划投资额

金额单位：万元

序号	资金来源	总投资	分年度投资		
			2025 年	2026 年	合计占比
1	财政资金投资	36,380.00	18,190.00	18,190.00	34.20%
2	申请专项债券	70,000.00	1,000.00	69,000.00	65.80%
3	合计	106,380.00	19,190.00	87,190.00	100.00%

2.项目资本金

本项目计划投入项目资本金 36,380.00 万元，占总投资的 34.20%。除专项债券外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）项目资本金最低比例的要求。专项债券用作项目资本金，符合《国务院办公厅<关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见>》（国办发〔2024〕52 号）文件要求。

3.债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改

造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

4.融资还款计划

本项目申请使用专项债券资金总额为70,000.00万元，已于2025年使用债券资金1,000.00万元，2026年申请使用69,000.00万元，本次申请使用10,900.00万元。预计债券资金年利率为4%，债券期限30年，每半年付息一次，到期一次还本。项目收益实现前，项目融 资还本付息资金通过资本金统筹安排。

三、项目运营收益与融资平衡情况分析

（一）项目评估依据

1.《中华人民共和国预算法》（2018年12月29日修订）；

2.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

3.财政部印发《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

4.中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）；

5.《国务院办公厅<关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见>》（国办发〔2024〕52号）

6.《郑州经开区氢能装备制造产业园基础设施项目可行性研究报告》（郑经经发审〔2025〕59号）。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1. 预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2．预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3．预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4．预测期内经营运作未受到诸如人员、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

5．预测期内本项目的建设计划、融资计划等能够顺利执行；

6．预测期内项目的收费能够按照预计方案收取；

7．无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响；

8．根据国家年度统计公报， 2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.00%、0.20%，每年平均涨幅为 1.03%。考虑物价上涨因素，部分收入、支出项目价格增长标准按三年一次增长 2.4%；

9．建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 29 年。

（三）运营收入

1.项目收益来源

本项目收入来源主要为建成后标准化厂房租赁收、园区物业收入、停车位收入、充电桩收入。

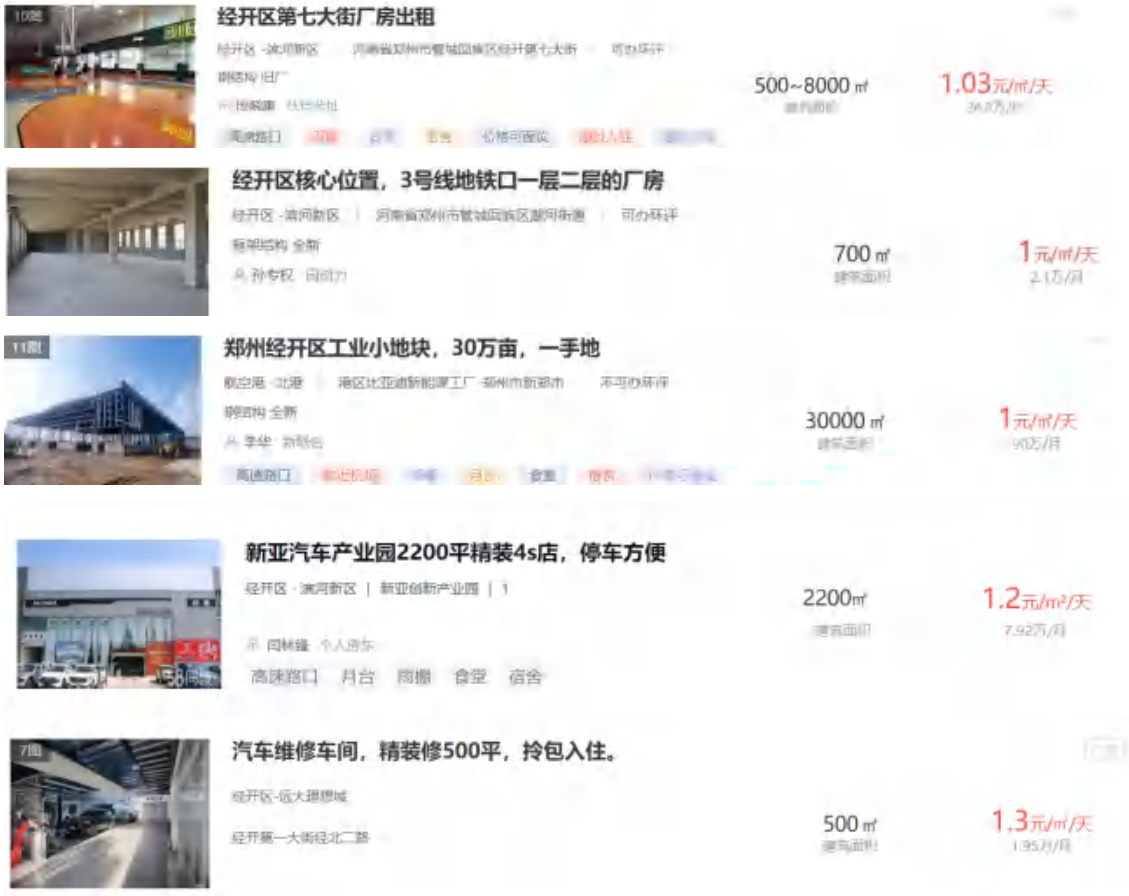
2.项目收入基本假设条件和依据

（1）标准化厂房租赁收入

本项目建设标准化厂房 219000 ㎡，全部用于出租。基于谨慎性原则，出租率按照运营期第 1 年 70%、第 2 年 80%、第 3 年开始达到 90%后保持稳定。

本地厂房出租价格情况表

序号	位置	租赁面积（㎡）	价格（元/㎡/月）
1	经开十七大街厂房	500-8000	30.90
2	经开区滨河新区潮河街道厂房	7000	30.00
3	经开片区新能源厂房	30000	30.00
4	经开区新亚创新产业园厂房	2200	36.00
5	经开区第一大街维修车间	500	39.00



参照本地标准化厂房出租价格多在 30-39 元/㎡/月。本项目标准化厂房保守估计按 30 元/㎡/月，考虑物价增长因素，预计每三年一次增长 2.4%。

（2）停车服务收入

截至 2024 年 9 月底，郑州市全市机动车保有量 610 万辆，按七普全市共有家庭户 3636411 户，户均车辆达到 1.67 辆。根据统计 2024 年河南省汽车总销量超过 139 万辆，其中新能源汽车占比 49%，超过了全国平均水平。预计国内新能源乘用车市场将于 2025 年、2030 年

分别实现超过 1270 万辆、1830 万辆，市场渗透率将分别超过 50%、60%。2035 年郑州市新能源汽车保有量将达到 270 万辆。参考人均工业用地面积指标为 10~25 ㎡，预计就业人口超过 6000 人，员工和商旅停车需求超过 2500 个。本项目建成后，共设置机动车停车位 340 个，其中直接收费的停车位按 200 个计算。

参考《郑州市优化市区机动车停放服务差异化收费办法（征求意见稿）》规定，三类区域，白天：首小时 2 元，第二小时起每小时 1 元，每个白天时段累计最高收费标准 11 元。夜间：3 元/次。基于谨慎性原则，本项目停车以次计费，收费价格为 5 元/次，考虑物价增长因素，预计每三年一次增长 2.4%，预计每天周转 2 次，车位使用负荷率前 2 年取值 70%、80%，以后年度取值 90%。

（3）充电服务收入

2024 年国内零售的新能源车渗透率 48%，较 2023 年提升 12 个百分点。预计 2025 年国内零售的新能源车渗透率 57%，到 2035 年，中国新能源汽车销量将超过 3800 万辆，市场渗透率 90%。本项目设置机动车充电停车位 140 个（60kWh）。考虑新能源汽车国内零售渗透率越来越高，预计每个充电桩使用周转次数为 2 次/天。预计本项目建成后，前 2 年运营负荷率为 50%、60%，第 3 年开始运营负荷为 70%。

经查询，目前市面上常见电动车型及电池容量如下：

车型	电池容量（kW·h）
Model3 后轮驱动版	76.8
比亚迪唐 EV	82.8
北汽新能源 EX5	61.8
蔚来 ES6 490KM 运动版	70
平均电池容量	72.85

考虑到电动车的实际使用情况，假设本项目运营期间每车次平均充电量为市面上常见电动车电池容量的 80%（即 58kWh）。

充电桩收费价格包括收取电费及充电服务费两项费用，电费按国家相关政策执行，代收代付转由国家电网收取。本项目仅考虑服务费收入，参照本地区现有充电桩充电收费标准，具体如下：

本地区充电桩服务费价格

地址	充电桩数量（个）	充电单价（元/度）	服务费（元/度）
郑州市经开区第五大街乐尚生活广场充电站	直流 6 个	按峰谷电价执行	0.71
郑州经开区第五大街充电站	直流 18 个	按峰谷电价执行	0.69
郑州经开第七大街经北二路充电站	直流 20 个	按峰谷电价执行	0.70
特来电郑州经开区第十八大街充电站	直流 40 个	按峰谷电价执行	0.70
特来电郑州经开区第三大街充电站	直流 12 个	按峰谷电价执行	1.07

乐尚生活广场站	**快电**	**6**
【地址】河南省郑州市管城回族区经济开发区明湖街道经开第五大街63乐尚天地生活广场		
【收费标准】停车费以现场实际为准，综合电费：1.32元/度。		
【充电桩数量】直流6个，交流0个		
郑州经开区南三环第五大街充电站	**小桔**	**18**
【地址】中国中铁工程装备集团有限公司		
【收费标准】停车费免费停车，综合电费：1.3元/度。		
【充电桩数量】直流18个，交流0个		
郑州经开第七大街经北二路充电站	**特来电**	**20**
【地址】河南省郑州市管城回族区经开第七大街与经北二路西北角		
【收费标准】停车费限时免费停车,充电站2.5小时内免费停车充电，车辆充满后主动挪车，占用充电车位，超过2.5小时后，每超过30分钟加收10元。另外：如果您车内部装有ETC，出门时请将ETC内部的卡拔出，以免对您进行收费。充电过程中有什么问题请及时联系现场管理人员吴姐17613806901，24小时竭诚为您服务。充电车辆请在车内留下自己电话号码，如充满后方便通知您挪车！，综合电费：1.31元/度。		
【充电桩数量】直流20个，交流0个		

特来电郑州经北四路十八大街充电站	**特来电**	**40**
【地址】河南省郑州市管城回族区经开区经北四路第十八大街交叉口		
【收费标准】停车费限时免费停车,充电车辆免费停车2.5小时，超过2.5小时按现场收费标准收费。，综合电费：1.31元/度。		
【充电桩数量】直流40个，交流0个		
特来电郑州航海路第三大街充电站	**特来电**	**12**
【地址】河南省郑州市管城回族区经济开发区 第三大街航海东路交叉口东北角		
【收费标准】停车费限时免费停车,充电车辆免费停车2小时，超过2小时按现场停车标准收费。，综合电费：1.68元/度。		
【充电桩数量】直流12个，交流0个		

出于谨慎考虑，假设本项目运营期内充电服务费收费标准为 0.7 元/度，运营期保持稳定。

（4）物业费收入

本项目为园区内提供物业服务，包括公共秩序维护及保洁服务。根据产业园区功能、物业管理需求不同、服务标准不同等，并结合《河南省物业服务收费管理办法》，非住宅物业服务收费实行市场调节价，拟参照市场上同行业水平预估。周边类似园区物业收费如下：

序号	单位	位置	物业费（元/㎡/月）
1	中兴新业港产业园区	经开区航海东路与第二十大街交叉口北侧	3.50
2	经开区经北三路产业园区	经开区第三大街经北三路 109 号	3.00
3	河南外包产业园	郑州市金水区杨金路 139 号	4.00

参考行业及同类地区园区物业收费水平，基于谨慎性原则，本项目物业费按 2 元/㎡/月收取并保持价格稳定，按照预计出租率估算使用面积。

具体测算如下：

项目经营收入明细表

金额单位：万元

序号	项目	建设期	运营期									
		第1-2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年
一、	年运营收入（含税）		6,145.29	7,035.04	7,924.79	8,096.66	8,096.66	8,096.66	8,273.26	8,273.26	8,273.26	8,454.72
1	标准化厂房租赁收入（万元/年）		5,518.80	6,307.20	7,095.60	7,265.89	7,265.89	7,265.89	7,440.92	7,440.92	7,440.92	7,620.67
	面积（㎡）		219,000	219,000	219,000	219,000	219,000	219,000	219,000	219,000	219,000	219,000
	租赁价格（元/㎡/月）		30.00	30.00	30.00	30.72	30.72	30.72	31.46	31.46	31.46	32.22
	出租比例（%）		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	停车服务收入（万元/年）		51.10	58.40	65.70	67.28	67.28	67.28	68.85	68.85	68.85	70.56
	数量（个）		200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	单价（元/次）		5.00	5.00	5.00	5.12	5.12	5.12	5.24	5.24	5.24	5.37
	每天周转次数		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	使用负荷		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3	充电服务收入（万元/年）		207.47	248.96	290.45	290.45	290.45	290.45	290.45	290.45	290.45	290.45
	数量（个）		140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
	每天周转次数		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	收费标准（元/kWh）		0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
	每台车充电量(kWh/次)		58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00

序号	项目	建设期	运营期									
		第 1-2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
	使用负荷		50%	60%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
4	物业费收入（万元/年）		367.92	420.48	473.04	473.04	473.04	473.04	473.04	473.04	473.04	473.04
	预计出租面积（㎡）		153,300	175,200	197,100	197,100	197,100	197,100	197,100	197,100	197,100	197,100
	费用标准（元/月/㎡）		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00

（续上表）

序号	项目	运营期									
		第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
一、	年运营收入（含税）	8,454.72	8,454.72	8,638.55	8,638.55	8,638.55	8,827.12	8,827.12	8,827.12	9,020.54	9,020.54
1	标准化厂房租赁收入（万元/年）	7,620.67	7,620.67	7,802.79	7,802.79	7,802.79	7,989.65	7,989.65	7,989.65	8,181.23	8,181.23
	面积（㎡）	219,000	219,000	219,000	219,000	219,000	219,000	219,000	219,000	219,000	219,000
	租赁价格（元/㎡/月）	32.22	32.22	32.99	32.99	32.99	33.78	33.78	33.78	34.59	34.59
	出租比例（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	停车服务收入（万元/年）	70.56	70.56	72.27	72.27	72.27	73.98	73.98	73.98	75.82	75.82
	数量（个）	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	单价（元/次）	5.37	5.37	5.50	5.50	5.50	5.63	5.63	5.63	5.77	5.77
	每天周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	使用负荷	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%

序号	项目	运营期									
		第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
3	充电服务收入（万元/年）	290.45	290.45	290.45	290.45	290.45	290.45	290.45	290.45	290.45	290.45
	数量（个）	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
	每天周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	收费标准（元/kWh）	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
	每台车充电量(kWh/次)	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00
	使用负荷	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
4	物业费收入（万元/年）	473.04	473.04	473.04	473.04	473.04	473.04	473.04	473.04	473.04	473.04
	预计出租面积（㎡）	197,100	197,100	197,100	197,100	197,100	197,100	197,100	197,100	197,100	197,100
	费用标准（元/月/㎡）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00

（续上表）

序号	项目	运营期									
		第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
一、	年运营收入（含税）	9,020.54	9,218.69	9,218.69	9,218.69	9,421.57	9,421.57	9,421.57	9,629.31	9,629.31	250,217.07
1	标准化厂房租赁收入（万元/年）	8,181.23	8,377.54	8,377.54	8,377.54	8,578.58	8,578.58	8,578.58	8,784.35	8,784.35	226,262.11
	面积（㎡）	219,000	219,000	219,000	219,000	219,000	219,000	219,000	219,000	219,000	
	租赁价格（元/㎡/月）	34.59	35.42	35.42	35.42	36.27	36.27	36.27	37.14	37.14	

序号	项目	运营期									
		第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
	出租比例（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
2	停车服务收入（万元/年）	75.82	77.66	77.66	77.66	79.50	79.50	79.50	81.47	81.47	2,095.90
	数量（个）	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
	单价（元/次）	5.77	5.91	5.91	5.91	6.05	6.05	6.05	6.20	6.20	
	每天周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	使用负荷	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
3	充电服务收入（万元/年）	290.45	290.45	290.45	290.45	290.45	290.45	290.45	290.45	290.45	8,298.58
	数量（个）	140	140	140	140	140	140	140	140	140	
	每天周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	收费标准（元/kWh）	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	
	每台车充电量(kWh/次)	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	
	使用负荷	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	
4	物业费收入（万元/年）	473.04	473.04	473.04	473.04	473.04	473.04	473.04	473.04	473.04	13,560.48
	预计出租面积（㎡）	197,100	197,100	197,100	197,100	197,100	197,100	197,100	197,100	197,100	
	费用标准（元/月/㎡）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	

（四）项目运营成本

根据项目建设与运营特点，本项目成本费主要包括员工薪酬、燃料动力费、设备更新费、维护修理费、其他费用和税费，成本测算如下：

（1）员工薪酬

本项目设置劳动定员为 15 人，包括技术维护人员和物业服务人员。薪酬标准参考 2023 年河南省城镇非私营单位分行业“水利、环境和公共设施管理业”年均工资 42470 元，本项目员工薪酬按照每人每年 4.2 万元计算，考虑物价上涨因素，员工薪酬每三年一次增长 2.4%。

（2）燃料动力费

动力燃料的消耗主要是水和电，计算单价均以市场价格为基础。用水及用电量测算时只考虑项目运营工作人员和自用办公用房部分，其余部分用水及用电量由入驻企业自行承担。

经计算年自用水量为 1.87 万 t，非居民用水收费标准按 5.95 元/吨计算；年自用电量为 139.69 万 kWh，单价按照 0.61 元/kWh 进行测算。

（3）设备重置费用

按国家标准《电动汽车充电设施技术规范》，充电桩设备设计寿命应不低于 15 年。考虑充电的高负荷和技术含量，于运营期第 15 年按设备全部购置费更新重置，重置费用预计 700.00 万元，假设分两年支付，每年支付 350.00 万元。

（4）维护修理费

本项目运营期内维护修理费包含供水管网、设施维护和工程设备维修。按照工程费用投资额的 0.5%估算，考虑物价上涨因素，以后

每三年一次增长 2.4%。

（5）其他费用

主要包括运营期间办公费、差旅费、宣传培训支出等，其他费用按各年营业收入的 3%计算。

（6）税费

本项目在运营过程中发生的税费，主要包括增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加、房产税和所得税。

本项目标准化厂房租赁收入、停车服务收入增值税税率为 9%、充电服务收入增值税税率为 13%、物业费收入增值税税率为 6%；

同时考虑建设期固定资产投入的增值税进项税抵扣和耗材和购水费、维护维修费及其他费用的进项税抵扣；

城市建设维护税按应交增值税的 7%；

教育费附加按应交增值税的 3%；

地方教育费附加按应交增值税的 2%；

房产税按不动产租赁不含税出租收入的 12%计算；

所得税率为 25%。

具体测算如下：

项目经营成本费用明细表

序号	项目	建设期	运营期									
		第 1-2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
二、	运营支出		1,396.35	1,509.84	1,623.33	1,659.41	1,659.41	1,659.41	1,696.42	1,696.42	1,696.42	1,734.50
1.	员工薪酬		63.00	63.00	63.00	64.50	64.50	64.50	66.00	66.00	66.00	67.65
	员工定岗人数		15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	年均工资		4.20	4.20	4.20	4.30	4.30	4.30	4.40	4.40	4.40	4.51
2.	燃料动力费		96.34	96.34	96.34	96.34	96.34	96.34	96.34	96.34	96.34	96.34
①	水费		11.13	11.13	11.13	11.13	11.13	11.13	11.13	11.13	11.13	11.13
	用水量（年/万㎥）		1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87
	单价（元/㎥）		5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95
②	电费		85.21	85.21	85.21	85.21	85.21	85.21	85.21	85.21	85.21	85.21
	用电量（年/万度）		139.69	139.69	139.69	139.69	139.69	139.69	139.69	139.69	139.69	139.69
	单价（元/度）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
3.	设备重置费											
4.	维护修理费		445.08	445.08	445.08	455.76	455.76	455.76	466.70	466.70	466.70	477.90
5.	其他费用		184.36	211.05	237.74	242.90	242.90	242.90	248.20	248.20	248.20	253.64
6.	税费合计		607.57	694.37	781.17	799.91	799.91	799.91	819.18	819.18	819.18	838.97
①	增值税											
	-进项税	8,197.29	58.08	59.59	61.10	62.28	62.28	62.28	63.48	63.48	63.48	64.71
	-销项税		504.59	578.04	651.49	665.68	665.68	665.68	680.26	680.26	680.26	695.25
②	税金及附加		607.57	694.37	781.17	799.91	799.91	799.91	819.18	819.18	819.18	838.97

序号	项目	建设期	运营期									
		第 1-2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
	城市维护建设税											
	教育费附加											
	地方教育附加											
	房产税		607.57	694.37	781.17	799.91	799.91	799.91	819.18	819.18	819.18	838.97
三、	息税前收益		4,302.43	5,006.75	5,711.07	5,833.85	5,833.85	5,833.85	5,960.06	5,960.06	5,960.06	6,089.68
7.	折旧费		3,272.76	3,272.76	3,272.76	3,272.76	3,272.76	3,272.76	3,272.76	3,272.76	3,272.76	3,272.76
8.	专项债利息		2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00
四、	利润总额		-1,770.33	-1,066.01	-361.69	-238.91	-238.91	-238.91	-112.70	-112.70	-112.70	16.92
	弥补以前年度亏损											16.92
	应纳税所得额		-1,770.33	-1,066.01	-361.69	-238.91	-238.91	-238.91	-112.70	-112.70	-112.70	
五、	所得税											

（续上表）

序号	项目	运营期									
		第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
二、	运营支出	1,734.50	1,734.50	1,773.19	2,301.11	2,799.87	2,550.57	2,550.57	2,550.57	2,607.59	2,607.59
1.	员工薪酬	67.65	67.65	69.30	69.30	69.30	70.95	70.95	70.95	72.60	72.60
	员工定岗人数	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	年均工资	4.51	4.51	4.62	4.62	4.62	4.73	4.73	4.73	4.84	4.84
2.	燃料动力费	96.34	96.34	96.34	96.34	96.34	96.34	96.34	96.34	96.34	96.34
①	水费	11.13	11.13	11.13	11.13	11.13	11.13	11.13	11.13	11.13	11.13

序号	项目	运营期									
		第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
	用水量（年/万 ㎥）	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87
	单价（元/㎥）	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95
②	电费	85.21	85.21	85.21	85.21	85.21	85.21	85.21	85.21	85.21	85.21
	用电量（年/万度）	139.69	139.69	139.69	139.69	139.69	139.69	139.69	139.69	139.69	139.69
	单价（元/度）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
3.	设备重置费				350.00	350.00					
4.	维护修理费	477.90	477.90	489.37	489.37	489.37	501.11	501.11	501.11	513.14	513.14
5.	其他费用	253.64	253.64	259.16	259.16	259.16	264.81	264.81	264.81	270.62	270.62
6.	税费合计	838.97	838.97	859.02	1,036.94	1,535.70	1,617.36	1,617.36	1,617.36	1,654.89	1,654.89
①	增值税				158.85	604.18	658.73	658.73	658.73	673.39	673.39
	-进项税	64.71	64.71	65.97	106.24	106.24	67.26	67.26	67.26	68.58	68.58
	-销项税	695.25	695.25	710.42	710.42	710.42	725.99	725.99	725.99	741.97	741.97
②	税金及附加	838.97	838.97	859.02	878.09	931.52	958.63	958.63	958.63	981.50	981.50
	城市维护建设税				11.12	42.29	46.11	46.11	46.11	47.14	47.14
	教育费附加				4.77	18.13	19.76	19.76	19.76	20.20	20.20
	地方教育附加				3.18	12.08	13.17	13.17	13.17	13.47	13.47
	房产税	838.97	838.97	859.02	859.02	859.02	879.59	879.59	879.59	900.69	900.69
三、	息税前收益	6,089.68	6,089.68	6,220.91	5,733.26	5,234.50	5,617.82	5,617.82	5,617.82	5,739.56	5,739.56
7.	折旧费	3,272.76	3,272.76	3,272.76	3,272.76	3,272.76	3,272.76	3,272.76	3,272.76	3,272.76	3,272.76
8.	专项债利息	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00

序号	项目	运营期									
		第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
四、	利润总额	16.92	16.92	148.15	-339.50	-838.26	-454.94	-454.94	-454.94	-333.20	-333.20
	弥补以前年度亏损	16.92	16.92	148.15							
	应纳税所得额				-339.50	-838.26	-454.94	-454.94	-454.94	-333.20	-333.20
五、	所得税										

（续上表）

序号	项目	运营期									
		第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
二、	运营支出	2,607.59	2,666.06	2,666.06	2,666.06	2,725.90	2,725.90	2,725.90	2,787.10	2,787.10	63,899.24
1.	员工薪酬	72.60	74.40	74.40	74.40	76.20	76.20	76.20	78.00	78.00	2,029.80
	员工定岗人数	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
	年均工资	4.84	4.96	4.96	4.96	5.08	5.08	5.08	5.20	5.20	
2.	燃料动力费	96.34	96.34	96.34	96.34	96.34	96.34	96.34	96.34	96.34	2,793.86
①	水费	11.13	11.13	11.13	11.13	11.13	11.13	11.13	11.13	11.13	322.77
	用水量（年/万 m³）	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	
	单价（元/m³）	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	
②	电费	85.21	85.21	85.21	85.21	85.21	85.21	85.21	85.21	85.21	2,471.09
	用电量（年/万度）	139.69	139.69	139.69	139.69	139.69	139.69	139.69	139.69	139.69	
	单价（元/度）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	
3.	设备重置费										700.00
4.	维护修理费	513.14	525.46	525.46	525.46	538.07	538.07	538.07	550.98	550.98	14,339.73

序号	项目	运营期									
		第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
5.	其他费用	270.62	276.56	276.56	276.56	282.65	282.65	282.65	288.88	288.88	7,506.53
6.	税费合计	1,654.89	1,693.30	1,693.30	1,693.30	1,732.64	1,732.64	1,732.64	1,772.90	1,772.90	36,529.32
①	增值税	673.39	688.39	688.39	688.39	703.76	703.76	703.76	719.49	719.49	10,374.82
	-进项税	68.58	69.94	69.94	69.94	71.32	71.32	71.32	72.74	72.74	
	-销项税	741.97	758.33	758.33	758.33	775.08	775.08	775.08	792.23	792.23	
②	税金及附加	981.50	1,004.91	1,004.91	1,004.91	1,028.88	1,028.88	1,028.88	1,053.41	1,053.41	26,154.50
	城市维护建设税	47.14	48.19	48.19	48.19	49.26	49.26	49.26	50.36	50.36	
	教育费附加	20.20	20.65	20.65	20.65	21.11	21.11	21.11	21.58	21.58	
	地方教育附加	13.47	13.77	13.77	13.77	14.08	14.08	14.08	14.39	14.39	
	房产税	900.69	922.30	922.30	922.30	944.43	944.43	944.43	967.08	967.08	
三、	息税前收益	5,739.56	5,864.24	5,864.24	5,864.24	5,991.91	5,991.91	5,991.91	6,122.72	6,122.72	
7.	折旧费	3,272.76	3,272.76	3,272.76	3,272.76	3,272.76	3,272.76	3,272.76	3,272.76	3,272.76	94,910.04
8.	专项债利息	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,760.00	81,160.00
四、	利润总额	-333.20	-208.52	-208.52	-208.52	-80.85	-80.85	-80.85	49.96	89.96	
	弥补以前年度亏损								49.96	89.96	
	应纳税所得额	-333.20	-208.52	-208.52	-208.52	-80.85	-80.85	-80.85			
五、	所得税										

（五）项目收益预测

在项目单位对本项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，用于平衡本项目债券融资本息的经营现金净流量为 186,317.83 万元，详见下表：

项目经营现金净流量明细表

金额单位：万元

债券期间	经营收入	经营成本	所得税	经营现金净流量
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年	6,145.29	1,396.35		4,748.94
第 4 年	7,035.04	1,509.84		5,525.20
第 5 年	7,924.79	1,623.33		6,301.46
第 6 年	8,096.66	1,659.41		6,437.25
第 7 年	8,096.66	1,659.41		6,437.25
第 8 年	8,096.66	1,659.41		6,437.25
第 9 年	8,273.26	1,696.42		6,576.84
第 10 年	8,273.26	1,696.42		6,576.84
第 11 年	8,273.26	1,696.42		6,576.84
第 12 年	8,454.72	1,734.50		6,720.22
第 13 年	8,454.72	1,734.50		6,720.22
第 14 年	8,454.72	1,734.50		6,720.22
第 15 年	8,638.55	1,773.19		6,865.36
第 16 年	8,638.55	2,301.11		6,337.44
第 17 年	8,638.55	2,799.87		5,838.68
第 18 年	8,827.12	2,550.57		6,276.55
第 19 年	8,827.12	2,550.57		6,276.55
第 20 年	8,827.12	2,550.57		6,276.55
第 21 年	9,020.54	2,607.59		6,412.95
第 22 年	9,020.54	2,607.59		6,412.95
第 23 年	9,020.54	2,607.59		6,412.95
第 24 年	9,218.69	2,666.06		6,552.63
第 25 年	9,218.69	2,666.06		6,552.63

债券期间	经营收入	经营成本	所得税	经营现金净流量
第 26 年	9,218.69	2,666.06		6,552.63
第 27 年	9,421.57	2,725.90		6,695.67
第 28 年	9,421.57	2,725.90		6,695.67
第 29 年	9,421.57	2,725.90		6,695.67
第 30 年	9,629.31	2,787.10		6,842.21
第 31 年	9,629.31	2,787.10		6,842.21
合计	250,217.07	63,899.24	0.00	186,317.83

（六）融资债券本息情况

本项目申请使用专项债券资金总额为 70,000.00 万元,已于 2025 年使用债券资金1,000.00万元，2026年申请使用69,000.00万元，本次申请使用 10,900.00 万元。预计债券资金年利率为 4%，债券期限 30 年，每半年付息一次，到期一次还本。应还本付息情况如下：

专项债券项目应付本息情况表

金额单位：万元

债券期间	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年		1,000.00		1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 2 年	1,000.00	69,000.00		70,000.00	4.00%	2,800.00	2,800.00
第 3 年	70,000.00			70,000.00	4.00%	2,800.00	2,800.00
第 4 年	70,000.00			70,000.00	4.00%	2,800.00	2,800.00
第 5 年	70,000.00			70,000.00	4.00%	2,800.00	2,800.00
第 6 年	70,000.00			70,000.00	4.00%	2,800.00	2,800.00
第 7 年	70,000.00			70,000.00	4.00%	2,800.00	2,800.00
第 8 年	70,000.00			70,000.00	4.00%	2,800.00	2,800.00
第 9 年	70,000.00			70,000.00	4.00%	2,800.00	2,800.00
第 10 年	70,000.00			70,000.00	4.00%	2,800.00	2,800.00
第 11 年	70,000.00			70,000.00	4.00%	2,800.00	2,800.00
第 12 年	70,000.00			70,000.00	4.00%	2,800.00	2,800.00
第 13 年	70,000.00			70,000.00	4.00%	2,800.00	2,800.00
第 14 年	70,000.00			70,000.00	4.00%	2,800.00	2,800.00
第 15 年	70,000.00			70,000.00	4.00%	2,800.00	2,800.00

债券期间	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	还本付息合计
第16年	70,000.00			70,000.00	4.00%	2,800.00	2,800.00
第17年	70,000.00			70,000.00	4.00%	2,800.00	2,800.00
第18年	70,000.00			70,000.00	4.00%	2,800.00	2,800.00
第19年	70,000.00			70,000.00	4.00%	2,800.00	2,800.00
第20年	70,000.00			70,000.00	4.00%	2,800.00	2,800.00
第21年	70,000.00			70,000.00	4.00%	2,800.00	2,800.00
第22年	70,000.00			70,000.00	4.00%	2,800.00	2,800.00
第23年	70,000.00			70,000.00	4.00%	2,800.00	2,800.00
第24年	70,000.00			70,000.00	4.00%	2,800.00	2,800.00
第25年	70,000.00			70,000.00	4.00%	2,800.00	2,800.00
第26年	70,000.00			70,000.00	4.00%	2,800.00	2,800.00
第27年	70,000.00			70,000.00	4.00%	2,800.00	2,800.00
第28年	70,000.00			70,000.00	4.00%	2,800.00	2,800.00
第29年	70,000.00			70,000.00	4.00%	2,800.00	2,800.00
第30年	70,000.00		1,000.00	69,000.00	4.00%	2,800.00	3,800.00
第31年	69,000.00		69,000.00		4.00%	2,760.00	71,760.00
合计		70,000.00	70,000.00			84,000.00	154,000.00

（七）本息覆盖倍数

经项目现金流量分析表，项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口,项目经营现金净流量覆盖债券本息倍数为1.21倍。

项目现金流量分析表

金额单位：万元

债券期限	本息支付			可用于偿还债券的经营现金净流量	项目净现金流量当年结余	项目净现金流量累计结余
	本金	利息	本息合计			
第1年		40.00	40.00			
第2年		2,800.00	2,800.00			
第3年		2,800.00	2,800.00	4,748.94	1,948.94	1,948.94
第4年		2,800.00	2,800.00	5,525.20	2,725.20	4,674.14
第5年		2,800.00	2,800.00	6,301.46	3,501.46	8,175.60
第6年		2,800.00	2,800.00	6,437.25	3,637.25	11,812.85

债券期限	本息支付			可用于偿还债券的经营现金净流量	项目净现金流量当年结余	项目净现金流量累计结余
	本金	利息	本息合计			
第 7 年		2,800.00	2,800.00	6,437.25	3,637.25	15,450.10
第 8 年		2,800.00	2,800.00	6,437.25	3,637.25	19,087.35
第 9 年		2,800.00	2,800.00	6,576.84	3,776.84	22,864.19
第 10 年		2,800.00	2,800.00	6,576.84	3,776.84	26,641.03
第 11 年		2,800.00	2,800.00	6,576.84	3,776.84	30,417.87
第 12 年		2,800.00	2,800.00	6,720.22	3,920.22	34,338.09
第 13 年		2,800.00	2,800.00	6,720.22	3,920.22	38,258.31
第 14 年		2,800.00	2,800.00	6,720.22	3,920.22	42,178.53
第 15 年		2,800.00	2,800.00	6,865.36	4,065.36	46,243.89
第 16 年		2,800.00	2,800.00	6,337.44	3,537.44	49,781.33
第 17 年		2,800.00	2,800.00	5,838.68	3,038.68	52,820.01
第 18 年		2,800.00	2,800.00	6,276.55	3,476.55	56,296.56
第 19 年		2,800.00	2,800.00	6,276.55	3,476.55	59,773.11
第 20 年		2,800.00	2,800.00	6,276.55	3,476.55	63,249.66
第 21 年		2,800.00	2,800.00	6,412.95	3,612.95	66,862.61
第 22 年		2,800.00	2,800.00	6,412.95	3,612.95	70,475.56
第 23 年		2,800.00	2,800.00	6,412.95	3,612.95	74,088.51
第 24 年		2,800.00	2,800.00	6,552.63	3,752.63	77,841.14
第 25 年		2,800.00	2,800.00	6,552.63	3,752.63	81,593.77
第 26 年		2,800.00	2,800.00	6,552.63	3,752.63	85,346.40
第 27 年		2,800.00	2,800.00	6,695.67	3,895.67	89,242.07
第 28 年		2,800.00	2,800.00	6,695.67	3,895.67	93,137.74
第 29 年		2,800.00	2,800.00	6,695.67	3,895.67	97,033.41
第 30 年	1,000.00	2,800.00	3,800.00	6,842.21	3,042.21	100,075.62
第 31 年	69,000.00	2,760.00	71,760.00	6,842.21	-64,917.79	35,157.83
合计	70,000.00	84,000.00	154,000.00	186,317.83	35,157.83	
本息覆盖倍数		1.21				

四、风险分析

（一）预期不确定风险

基于对项目收益预测及其所依据的各项假设，项目有关未来事项和推测性假设，通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，不确

定因素很高，实际结果可能与预测性信息存在差异。

（二）关注到的其他风险

1.工期变化产生的风险

拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定性、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。项目建设期每年的利息额较大，如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。由政府职能部门做好项目规划，降低工程实施难度。细化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程。

2.收入变动风险

收入变动风险是指项目单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是项目本身的经营状况、国家、省市对税金的规定，导致偿债能力减弱。按照债券发行期限和额度，在项目年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。如确实出现收入无法按时实现的情况，按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）规定，因项目取得的政府性基金或专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3.支出变动风险

支出变动风险是指项目年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目出现支出规模扩张过快，项目年度资金

结余较预测大幅减少，影响还本付息。通过市场调查，获得尽可能多的信息。获得有关投资环境的市场信息越多，做出的预测就越精确，从而能进行正确的科学决策，包括投资项目的选择、区位的选择、时机的选择、融资的选择、租售的选择等等。尽可能将不确定性降低到最低限度，较好的控制投资过程中的风险。加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金浪费，保证还本付息资金。

五、评估结论

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的要求，我们没有注意到导致本项目政府专项债券在存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况，我们认为郑州经开区氢能装备制造产业园基础设施项目预期收益能够合理保障偿还本金和利息，总体实现项目收益和融资自求平衡。

河南光远会计师事务所（普通合伙）　　中国注册会计师：

中国·郑州　　中国注册会计师：

2025 年 10 月 28 日

统一社会信用代码
91410100MA9F3FCHXC

营业执照

（副 本）

1-1

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南光远会计师事务所（普通合伙）

类　　型　合伙企业

执行事务合伙人　赵恒彬

经营范围　许可项目：注册会计师业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：税务服务；财务咨询（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

成立日期　2020年05月11日

合伙期限　长期

主要经营场所　河南省郑州市金水区农业路37号银丰商务A701

登记机关　郑州市金水区市场监督管理局

2021年 12月 01日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南光远会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：赵恒彬

主任会计师：

经营场所：河南省郑州市金水区农业路37号银丰商务A701

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010194

批准执业文号：豫财会〔2020〕20号

批准执业日期：2020年11月3日

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025年　6　月　25　日

中华人民共和国财政部制

证书编号：
No. of Certificate 110101300361

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 甘肃省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 2014年 09月 01日

4

姓名 Full name 赵恒彬

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1982年12月10日

工作单位 Working unit 瑞华会计师事务所甘肃分所

身份证号码 Identity card No. 410727198212102916

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南坤诚 CPA 转所专用章

事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2020年 12月 2日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

河南坤诚 CPA 转所专用章

事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2020年 12月 2日

12

年度检验
Annual Renewal

本证书经检
This certificate
this renewal

2021年6月30日

9

年检凭证

中国注册会计师协会

赵恒彬

会员编号110101300361

最近年检时间 2025年07月

年检结果 年检通过

历年记录

2024年 通过
2024-04-30

2023年 通过
2023-04-25

2022年 通过
2022-05-23

证书编号：
No. of Certificate
110101300362

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs
甘肃省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance
2014年 09月 01日

4

姓名 Full name 聂淑娜
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1986年12月14日
工作单位 Working unit 甘肃华会计师事务所甘肃分所
身份证号 Identity card No. 410527198612144663

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from
河南金源光会 事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2021年 11月 24日

同意调入
Agree the holder to be transferred to
河南先证 事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2021年 11月 24日

12

年度检验
Annual Renewal

本证书经检
This certificate
this renewal.

2021年6月30日

9

年检凭证
中国注册会计师协会
聂淑娜
会员编号 110101300362
最近年检时间 2025年07月
年检结果 年检通过
历年记录
2024年 通过
2024-04-30
2023年 通过
2023-04-25
2022年 通过
2022-05-23

2026

郑州经开区锦凤花园二期保障性租赁住房配套基础设施建设项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

京中靖诚【2025】第 ZA0121 号

北京中靖诚会计师事务所（普通合伙）

二〇二五年三月

郑州经开区锦凤花园二期保障性租赁住房配套基础设施建设项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

北京中靖诚会计师事务所（普通合伙）作为郑州经开区锦凤花园二期保障性租赁住房配套基础设施建设项目的财务审计机构，对该项目的收益与融资自求平衡情况进行审核并出具总体评价。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》，项目单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责，这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为：该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经专项审核，我们认为：项目单位《债券项目还本付息预测表》公允地反映了本期债券项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况。同时，我们查阅了项目单位提供的《郑州经开区锦凤花园二期保障性租赁住房配套基础设施建设项目可行性研究报告》以及相关的基础数据，通过测算，未发现《可行性研究报告》中关于现金流的计算公式存在明显的偏差。

总体评价结果如下：

一、基本情况

本项目总投资 5786.09 万元，拟安排财政预算资金 1786.09 万元，项目计划申请使用债券资金总额 4000.00 万元。已于 2025 年使用 1000.00 万元，本次申请使用 3000.00 万元。债券期限为三十年，年利率为 4.00%，按半年支付利息，到期一次性偿还本金。

项目债券申请计划表

项目	第 1 年	第 2 年	合计	占比
政府出资	893.04	893.05	1786.09	30.87%
债券资金	1000.00	3000.00	4000.00	69.13%
合计	1893.04	3893.05	5786.09	100.00%

二、项目情况

（一）项目名称

郑州经开区锦凤花园二期保障性租赁住房配套基础设施建设项目

（二）项目主体及运作模式

项目债券资金申请单位：郑州经开投资集团有限公司

项目建设单位：郑州经开投资集团有限公司

项目运作模式：本项目作为政府投资项目，由郑州经开投资集团有限公司作为建设单位负责项目建设，由郑州经开投资集团有限公司全资子公司河南郑物实业有限公司作为管理单位负责项目运营管理。郑州经开投资集团有限公司应根据项目建设进度向郑州经济技术开发区财政局（审计局）申请拨付项目建设资金。在收到区财政局拨付的建设资金后，郑州经开投资集团有限公司应专款专用，不得截留、挪用，并接受区财政局、审计局等部门的审计和监督。

本项目未来收益由郑州经开投资集团有限公司负责收取，在收到相关收益后，由郑州经开投资集团有限公司及时足额提取偿债准备金，转至区财政局在

银行开立的债券资金结算账户中，用于债券资金的还本付息。

本项目的债券资金申请单位和资产登记单位是郑州经开投资集团有限公司，为本级全资国有企业，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

（三）项目性质

本项目是有一定收益的公益性项目。

（四）债券资金使用合规性

本次专项债券资金仅用于郑州经开区锦凤花园二期保障性租赁住房配套基础设施建设项目，不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不用于置换存量债务，不用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等，不用于货币化安置、补偿等，不属于PPP 项目，不用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施。

本项目是具有一定收益的公益性新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，项目债券资金申请单位为郑州经开投资集团有限公司，项目资产登记单位为郑州经开投资集团有限公司，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域。

（五）项目位置

本次改造小区分别为河南省郑州经济技术开发区龙真街以东、红 日路以南、皓月路以北、龙善街以西围合区域。项目区域位置图如下：

项目区域位置图

（六）建设规模和内容

本项目主要对郑州经开区锦凤花园二期保障性租赁住房进行提 升改造，郑州经开区锦凤花园二期保障性租赁住房始建于 2014 年 3 月，竣工于 2016 年 12 月，约 38 亩，项目占地面积约 38 亩，共计 9 栋楼（9#、14#-21#），1754 套房，3578 间，地上住房建筑面积 134241.08 ㎡（租赁住房面积 131347.96 ㎡），地下建筑面积 27638.63 ㎡。

改造内容主要包含：外立面改造工程 51475.12 ㎡，主体基础设施升级改造工程 26848.22 ㎡，道路及硬化工程 10133.38 ㎡，给水管网改造工程 2926.01m，雨水管网改造工程 2533.35m，污水管网改造工程 2789.68m，电力管网改造工程 2584.01m，弱电工程 2584.01m，消防工程 1 项，公寓管理智能化系统 1 项。

（七）建设期

本项目建设期为 2 年，计划开工日期 2025 年 12 月，完工日期 2027 年 12 月。

（八）项目总投资

本项目总投资 5786.09 万元，其中：工程费用 4861.96 万元，工程建设其他费用 472.98 万元，基本预备费 271.15 万元，建设期利息 180.00 万元。

投资估算表

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
一	第一部分工程费用	4347.15	442.62	72.2		4861.96				
1	外立面改造	2161.95				2161.95	m2	51475.12	420	含外墙保温、外墙涂料等，包含相应的拆除费用
2	主体基础设施升级改造	1396.11				1396.11	m2	26848.22	520	卫生间防水处理及提升改造、墙面开裂修复等
3	道路及硬化工程	324.27				324.27	m2	10133.38	320	含原路面拆除、新建沥青路面或人行道砖铺装，包含相应的拆除费用
4	给水管网	58.52	58.52			117.04	m	2926.01	400	含 DN200mm 球墨铸铁管、阀门井、二次供水设备更换等，包含相应的拆除费用
5	雨水管网	101.33	101.33			202.67	m	2533.35	800	含管沟开挖回填、新铺 DN400 雨水 HDPE 管、雨水口、检查井、雨水支管等，包含相应的拆除费用
6	污水管网	83.6	83.6			167.2	m	2786.68	600	含管沟开挖回填、新铺 DN300 污水 HDPE 管、检查井、污水支

										管等，包含相应的拆除费用
7	电力工程	71.06	71.06			142.12	m	2584.01	550	含电缆敷设、管沟开挖回填等，包含相应的拆除费用
8	弱电工程	32.3	32.3			64.6	m	2584.01	250	通信管网入地、监控系统等，包含相应的拆除费用
9	消防工程	59	35.4	23.6		118				
	消防报警设备	7.5	4.5	3		15		1	150000	火灾自动报警系统、独立式烟感报警器、燃气报警器
	消防灭火设备	10	6	4		20		1	200000	消火栓系统、自动喷水系统、灭火器等
	应急照明和逃生指示设备	6.5	3.9	2.6		13		1	130000	消火栓系统、自动喷水系统、灭火器等
	其他消防设备	35	21	14		70		1	700000	防火门、消防水泵和水箱、
10	公寓管理智能化系统		25	25		50	项	1	500000	
二	第二部分其他费用				472.98	472.98				
1	项目建设管理费				88.37	88.37	项目总投资（不含土地费用和项目建设管理	5697.72	1.55%	参考财建〔2016〕504 号文，结合市场情况计取

							费本身）			
2	工程设计费				159.96	159.96	第一部分工程费用	4861.96	3.29%	参照发改价格〔2015〕299 号文、计价格〔2002〕10 号文
3	工程监理费				118.03	118.03	第一部分工程费用	4861.96	2.43%	参考发改价格〔2015〕299 号文，豫建监协〔2015〕19 号文，结合市场情况计取
4	建设项目前期工作咨询费				34.54	34.54	总投资	5786.09	0.60%	参考发改价格〔2015〕299 号文，计价格〔1999〕1283 号文，结合市场情况计取
5	招标代理服务费				18.14	18.14	第一部分工程费用	4861.96	0.37%	参考发改价格〔2015〕299 号文，按发改办〔2011〕534 号文计取
6	工程造价咨询服务费				39.36	39.36	第一部分工程费用	4861.96	0.81%	参考中价协〔2013〕35 号文，结合市场情况计取
7	工程保险费				14.59	14.59	第一部分工程费用	4861.96	0.30%	建标〔2007〕164 号文
三	基本预备费				271.15	271.15	第一+第二部分工程费	5334.94	5%	

							用			
四	建设投资（一+二+三）	4347.15	442.62	72.2	744.13	5606.09				
五	建设期利息				180	180	债券融资			
六	项目总投资（四+五）	4347.15	442.62	72.2	924.13	5786.09				

（九）项目资本金安排情况

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）等文件规定：对未设立独立法人的投资项目，项目单位应设立专门账户，规范设置和使用会计科目，按照国家有关财务制度、会计制度对拨入的资金和投资项目的资产、负债进行独立核算，并据此核定投资项目资本金的额度和比例。

根据上述规定，郑州经开投资集团有限公司计划缴纳资本金3191.82万元，资本金全部为政府出资，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，郑州经开投资集团有限公司将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

（十）建设资金来源情况

本项目建设资金来源主要包括政府财政出资和专项债券资金，本项目计划投资总额5786.09万元，计划使用财政预算资金1786.09万元，占比30.87%，计划申请专项债券资金4000.00万元，占比69.13%，计划配套财政资金规模1786.09万元，不使用专项债券用作项目资本金。

本项目建设期为2年，计划投资5786.09万元，计划使用财政预算资金1786.09万元，计划申请使用专项债券资金4000.00万元。

分年度投资计划表

项目	第1年	第2年	合计	占比
政府出资	893.04	893.05	1786.09	30.87%
债券资金	1000.00	3000.00	4000.00	69.13%
合计	1893.04	3893.05	5786.09	100.00%

三、项目债券情况

项目实施单位拟就郑州经开区锦凤花园二期保障性租赁住房配套基础设

施建设项目计划申请使用债券资金总额4000.00万元。已于2025年使用1000.00万元，本次申请使用3000.00万元。债券期限为三十年，年利率为4.00%，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性偿还本金。债券存续期应还本付息情况如下：

债券存续期项目还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第1年		1000.00		1000.00	4.00%	40.00	40.00
第2年	1000.00	3000.00		4000.00	4.00%	160.00	160.00
第3年	4000.00			4000.00	4.00%	160.00	160.00
第4年	4000.00			4000.00	4.00%	160.00	160.00
第5年	4000.00			4000.00	4.00%	160.00	160.00
第6年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00
第7年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00
第8年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00
第9年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00
第10年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00
第11年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00
第12年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00
第13年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00
第14年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00
第15年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00
第16年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00
第17年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00
第18年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00
第19年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00
第20年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00
第21年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00
第22年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00
第23年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00
第24年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00
第25年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00
第26年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00
第27年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00
第28年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00
第29年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00

第 30 年	4000.00		1000.00	3000.00	4.00%	160.00	1160.00
第 31 年	3000.00		3000.00	0.00	4.00%	120.00	3120.00
合计		4000.00	4000.00			4800.00	8800.00

四、项目净现金流入

（一）基本假设条件

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平无重大变化；

（3）市场价格在正常范围内变动；

（4）无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

（二）现金收入

本项目债券募集资金投资项目的项目收益是通过保障性租赁住房租赁收入实现。

1、保障性租赁住房租赁收费

（1）收费标准

本项目为民生保障类项目，根据 2024 年 8 月 16 日，郑州市住房保障和房地产管理局关于印发的《郑州市保障性租赁住房租赁管理办法》（郑房〔2024〕126 号）规定的第十七条**“保障性租赁住房租金原则上按照不高于同区域同类型住房市场租金 90%的标准确定，租金价格按照房屋建筑面积计算”**。结合经开区住房租赁市场情况、保障性租赁住房位置及房屋配套设施等情况，参考周边区域保障性租赁住房租金标准制定。

2025年郑州市第一批保障性租赁住房配租公告

来源：本站 发表时间：2025-02-10 15:43

摘要：按照《郑州市保障性租赁住房管理办法》（郑房〔2024〕126号）要求，现将我市2025年第一批保障性租赁住房配租事项公告

按照《郑州市保障性租赁住房管理办法》（郑房〔2024〕126号）要求，现将我市2025年第一批保障性租赁住房配租事项公告如下：

一、配租项目

本批次配租房源共计20套（39间），其中金水区15套（29间）、管城区1套（2间）、二七区1套（2间）、高新区1套（3间）、惠济区2套（3间）。水电费均为民用水电标准，物业费为各小区物业收费标准，房源精装修交付，周边配套设施齐全，配备家具家电，拎包入住，后续房源将根据装修进度情况陆续配租。

运营单位：郑州城发安居有限公司，联系电话：4001261666。

具体房源明细如下：

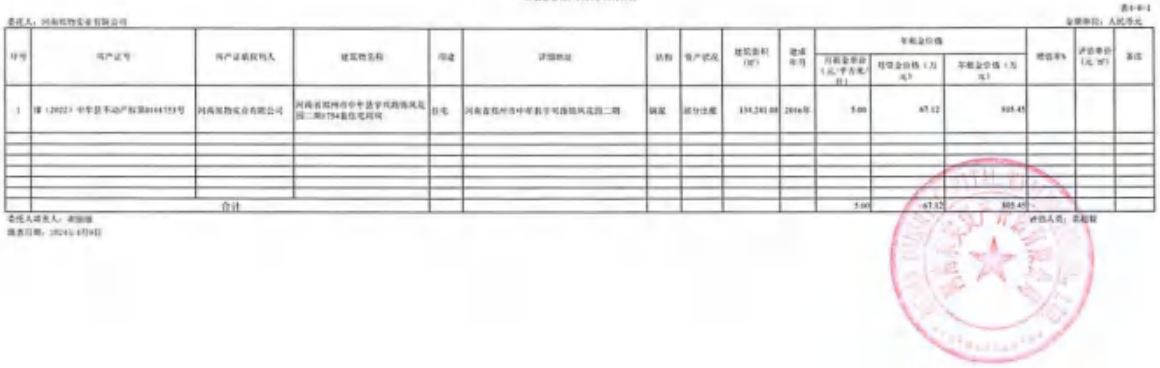
所属辖区	小区名称	房屋坐落	户型	面积（㎡）	租金定价（元）	联系电话
	万科世曦	农业路176号1号楼1单元	三室	116.02	2800	16691685003
	六合之家	索凌路1号8号楼	两室	68.5	1200	16668123589
	汉飞金沙国际	沙口路1号7号楼	两室	92.63	1700	16691685003
	森林阳光花园	中州大道634号16号楼	一室	52.92	1500	16668123589
	亚新美好时光	南阳路206号22号楼1单元	两室	64.36	1600	16691685003
	金成时代广场	姚寨路133号7号楼2单元	一室	49.3	1400	16668123591

结合河南求实资产评估有限公司出具的《**河南郑物实业有限公司（为项目单位全资子公司**）拟了解房产租金价值项目所涉及的位于郑州市中牟县宇兴路锦凤花园二期1754套住宅用房在整体打包出租方式下的市场租金单价资产评估报告》（见附件1），仅出租租金单价为单价为5.00元/平方米/月。

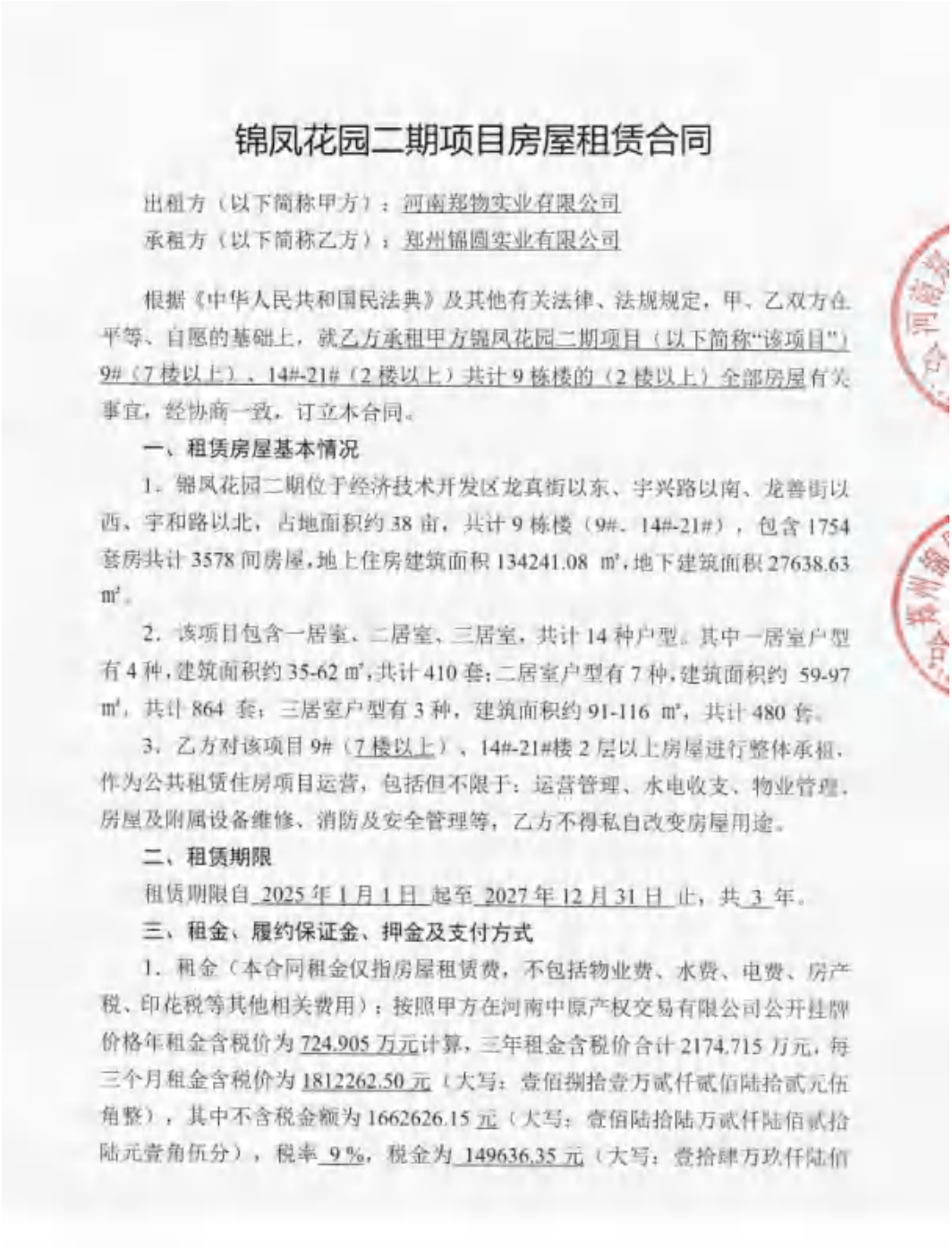
申报评估的住宅用房目前部分处于对外出租状态，其中 9 号楼 7 层至 25 层全部出租给河南吉楷物业管理有限公司使用，根据租赁合同约定，租金单价为 9.3 元/平方米/月，租赁期限为 2023 年 2 月 3 日至 2028 年 2 月 2 日，共 5 年；其中 14 号楼、16 号楼、17 号楼、18 号楼、20 号楼和 21 号楼部分出租给宇通客车股份有限公司，根据租赁合同约定，租金单价 11.5 元/平方米/月，租赁期限为 2023 年 5 月 10 日至 2025 年 5 月 9 日，共 2 年；其中 19 号楼东单元全部出租给河南航天工业有限责任公司及其附属公司使用，根据租赁合同约定，租金单价为 10 元/平方米/月，租赁期限为 2023 年 7 月 8 日至 2024 年 7 月 7 日，共 1 年。截止评估基准日，委估房屋的租赁合同均在效期内，仍由承租人使用。

河南求实资产评估有限公司

固定资产—房屋建筑物评估明细表



目前锦凤花园二期已与郑州锦圆实业有限公司签订整租全包合同，因此项目实际出租率为 **100%**。



锦凤花园二期项目房屋租赁合同

出租方（以下简称甲方）：河南郑物实业有限公司

承租方（以下简称乙方）：郑州锦圆实业有限公司

根据《中华人民共和国民法典》及其他有关法律、法规规定，甲、乙双方在平等、自愿的基础上，就乙方承租甲方锦凤花园二期项目（以下简称"该项目"）9#（7楼以上）、14#-21#（2楼以上）共计9栋楼的（2楼以上）全部房屋有关事宜，经协商一致，订立本合同。

一、租赁房屋基本情况

1. 锦凤花园二期位于经济技术开发区龙真街以东、宇兴路以南、龙善街以西、宇和路以北，占地面积约38亩，共计9栋楼（9#、14#-21#），包含1754套房共计3578间房屋，地上住房建筑面积134241.08 ㎡，地下建筑面积27638.63 ㎡。

2. 该项目包含一居室、二居室、三居室，共计14种户型。其中一居室户型有4种，建筑面积约35-62 ㎡，共计410套；二居室户型有7种，建筑面积约59-97 ㎡，共计864套；三居室户型有3种，建筑面积约91-116 ㎡，共计480套。

3. 乙方对该项目9#（7楼以上）、14#-21#楼2层以上房屋进行整体承租，作为公共租赁住房项目运营，包括但不限于：运营管理、水电收支、物业管理、房屋及附属设备维修、消防及安全管理等，乙方不得私自改变房屋用途。

二、租赁期限

租赁期限自 2025 年 1 月 1 日 起至 2027 年 12 月 31 日 止，共 3 年。

三、租金、履约保证金、押金及支付方式

1. 租金（本合同租金仅指房屋租赁费，不包括物业费、水费、电费、房产税、印花税等其他相关费用）：按照甲方在河南中原产权交易有限公司公开挂牌价格年租金含税价为724.905万元计算，三年租金含税价合计2174.715万元，每三个月租金含税价为1812262.50元（大写：壹佰捌拾壹万贰仟贰佰陆拾贰元伍角整），其中不含税金额为1662626.15元（大写：壹佰陆拾陆万贰仟陆佰贰拾陆元壹角伍分），税率9%，税金为149636.35元（大写：壹拾肆万玖仟陆佰

综上所述，为谨慎测算，**本项目保障性租赁住房租金按低价4.5元/m²/月测算。**本项目为有收益的公益性项目，考虑到项目的特殊性，债券存续期内租赁价格不设涨幅。

（2）租赁面积

根据可行性研究报告，本项目保障性租赁住房地上住房建筑面积

134241.08 ㎡（租赁住房面积 131347.96 ㎡），地下建筑面积 27638.63 ㎡，**项目仅按照租赁住房面积 131347.96 ㎡进行测算**，将针对符合条件的新市民、青年人等群体进行出租，可大大缓解相关群体的生活压力，提高居民的幸福感及城市认同感。**根据签订的《锦凤花园二期项目房屋租赁合同》，项目实质出租率为 100%。为谨慎测算，本项目运营期第一年出租率按 70%计算，第二年出租率按 80%计算，第三年及以后出租率按 90%计算。**

同时，基于谨慎性测算，项目不再考虑物业费等其他收入，仅按照租金收入进行项目收益测算。

债券存续期内项目经营收入共计 18299.40 万元，具体测算如下：

债券存续期间项目预期经营收入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	租赁收入	18299.40	496.50	567.42	638.35	638.35	638.35	638.35	638.35	638.35	638.35	638.35	638.35	638.35	638.35	638.35
	面积（万㎡）		13.13	13.13	13.13	13.13	13.13	13.13	13.13	13.13	13.13	13.13	13.13	13.13	13.13	13.13
	单价（元/㎡/月）		4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
	出租率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	收入合计	18299.40	496.50	567.42	638.35	638.35	638.35	638.35	638.35	638.35	638.35	638.35	638.35	638.35	638.35	638.35

（续表）

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	租赁收入	638.35	638.35	638.35	638.35	638.35	638.35	638.35	638.35	638.35	638.35	638.35	638.35	638.35	638.35	638.35
	面积（万㎡）	13.13	13.13	13.13	13.13	13.13	13.13	13.13	13.13	13.13	13.13	13.13	13.13	13.13	13.13	13.13
	单价（元/㎡/月）	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	收入合计	638.35	638.35	638.35	638.35	638.35	638.35	638.35	638.35	638.35	638.35	638.35	638.35	638.35	638.35	638.35

（三）现金流出

本项目现金流出包括经营成本支出和相关税费支出。

1、经营成本

本项目主要成本费用包括人员工资及福利费、燃料及动力费、维修维护费用、管理费用、更新重置费等。

1、人员工资及福利费：本项目设计劳动定员 21 人，其中管理人员 1 人，一般工作人员 19 人。根据当地同行业平均人员工资情况，本项目管理人员工资水平每人每年按 5.2 万元测算，一般工作人员工资水平每人每年按 4 万元测算，福利按照工资总额的 14%进行测算，同时，根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.0%、0.20%、0.20%，则连续三年的涨幅：（1+2.0%）*（1+0.20%）*（1+0.20%）-1=2.41%，累计涨幅 2.41%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次测算按债券存续期职工薪酬及福利费按照每三年上涨 2.4%。

2、维修维护费用：项目建成后需要对设备设施进行定期维护维修，日常维护费按照本项目年度折旧费的 8%计取。

3、燃料及动力费：该项成本主要是电力消耗费用及用水费用。

根据可行性研究报告，本项目公共区域年耗电量为 1.71 万度，根据河南省电网销售电价表，变压器容量 315 千伏安以下，工商业及其他用电价为 0.61 元/kWh，本项目电费按照 0.61 元/kWh 进行测算。

本项目公共区域年耗水量为 0.25 万吨，根据 2025 年最新政策，郑州市水费价格实行阶梯式收费，非居民用水（工商业等）：综合水价 5.95 元/立方米（基本水价 4.15 元，污水处理费 1.40 元，不征税自来水价 0.40 元）。谨慎考

虑下，本项目水费按照 5.95 元/吨进行测算。

4、管理及其他费用：管理及其他费用包括其他管理费用和其他经营费用等。其他管理费用包括日常行政办公费用等，管理及其他费用按照收入的 3%进行测算，以后年度随着收入的增长而增长。

5、更新重置费：根据可行性研究报告，项目计划在运营期的第 8-10 年和第 18-20 年共两次对相关设备进行更新重置，每次按设备购置费的 100%计算，参见总投资估算表，更新重置费共计 144.40 万元。

2、相关税费

本项目收入来源主要为租赁收入，涉及 的税金主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加、企业所得税、房产税，征收率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、财政部、国家税务总局、海关总署联合发布《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》《征收教育费附加的暂行规定》《河南省地方教育附加征收使用管理办法》《中华人民共和国企业所得税法》和《中华人民共和国房产税暂行条例》计取，其中租赁收入增值税 9%，城市维护建设税 7%，教育费附加 3%，地方教育附加 2%，房产税 12%。企业所得税：按照利润总额的税率 25%计算。

经测算，本项目债券存续期内经营成本及税金合计 7418.28 万元，具体测算如下：

债券存续期内项目预期经营成本测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	工资及福利费	2982.39	92.57	92.57	92.57	94.79	94.79	94.79	97.06	97.06	97.06	99.39	99.39	99.39	101.78	101.78
1	人员薪酬	2616.13	81.20	81.20	81.20	83.15	83.15	83.15	85.14	85.14	85.14	87.19	87.19	87.19	89.28	89.28
1.1	数量		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
1.2	人均工资		4.06	4.06	4.06	4.16	4.16	4.16	4.26	4.26	4.26	4.36	4.36	4.36	4.46	4.46
二	燃料动力费	73.39	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53
2.1	电费	30.25	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04
	电量（万 Kwh）		1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71
	电价（元/Kwh）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2	水费	43.14	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49
	水量（万 m^3）		0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
	水价（元/m^3）		5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95
三	维修维护费	459.01	14.25	14.25	14.25	14.59	14.59	14.59	14.94	14.94	14.94	15.30	15.30	15.30	15.66	15.66
四	更新重置费	144.40								24.07	24.07	24.07				
五	管理费用	548.98	14.89	17.02	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15
六	增值税	1067.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.23	52.71	52.71	52.71	52.71	52.71
七	城市维护建设税	74.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.93	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69
八	教育费附加税	32.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58
九	地方教育费附加	21.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
十	房产税	2014.61	54.66	62.47	70.28	70.28	70.28	70.28	70.28	70.28	70.28	70.28	70.28	70.28	70.28	70.28
十一	所得税	554.76	0.00	0.00	31.00	25.43	25.43	25.43	24.77	18.76	18.36	16.50	22.52	22.52	21.83	21.83
十二	合计	7418.28	178.90	188.84	198.77	201.34	201.34	201.34	203.96	228.03	242.85	289.75	265.68	265.68	268.44	268.44

（续表）

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	工资及福利费	101.78	104.22	104.22	104.22	106.72	106.72	106.72	109.29	109.29	109.29	111.91	111.91	111.91	114.59	114.59
1	人员薪酬	89.28	91.42	91.42	91.42	93.62	93.62	93.62	95.86	95.86	95.86	98.16	98.16	98.16	100.52	100.52
1.1	数量	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
1.2	人均工资	4.46	4.57	4.57	4.57	4.68	4.68	4.68	4.79	4.79	4.79	4.91	4.91	4.91	5.03	5.03
二	燃料动力费	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53
2.1	电费	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04
	电量（万 Kwh）	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71
	电价（元/Kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2	水费	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49
	水量（万 m^3）	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
	水价（元/m^3）	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95
三	维修维护费	15.66	16.04	16.04	16.04	16.43	16.43	16.43	16.82	16.82	16.82	17.22	17.22	17.22	17.64	17.64
四	更新重置费				24.07	24.07	24.07									
五	管理费用	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15
六	增值税	52.71	52.71	52.71	52.71	52.71	52.71	52.71	52.71	52.71	52.71	52.71	52.71	52.71	52.71	52.71
七	城市维护建设税	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69
八	教育费附加税	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58
九	地方教育费附加	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
十	房产税	70.28	70.28	70.28	70.28	70.28	70.28	70.28	70.28	70.28	70.28	70.28	70.28	70.28	70.28	70.28
十一	所得税	21.83	21.13	21.13	15.11	14.39	14.39	20.40	19.67	19.67	19.67	18.91	18.91	18.91	18.13	18.13
十二	合计	268.44	271.25	271.25	295.32	298.21	298.21	274.14	277.10	277.10	277.10	280.12	280.12	280.12	283.22	283.22

（四）项目净现金流入

1、现金净流入

本项目债券存续期内预计现金流入 18299.40 万元，其中：经营收入 18299.40 万元；现金流出 7418.28 万元，其中：经营成本 7418.28 万元，现金净流入 10881.12 万元。

根据上述项目运营期内收入支出预测，得出项目运营期内年度净现金流入数据如下表所示：

债券存续期间项目现金净流入测算表

单位：万元

项目	经营收入	经营成本	收支结余
第 3 年	496.50	178.90	317.60
第 4 年	567.42	188.84	378.58
第 5 年	638.35	198.77	439.58
第 6 年	638.35	201.34	437.01
第 7 年	638.35	201.34	437.01
第 8 年	638.35	201.34	437.01
第 9 年	638.35	203.96	434.39
第 10 年	638.35	228.03	410.32
第 11 年	638.35	242.85	395.50
第 12 年	638.35	289.75	348.60
第 13 年	638.35	265.68	372.67
第 14 年	638.35	265.68	372.67
第 15 年	638.35	268.44	369.91
第 16 年	638.35	268.44	369.91
第 17 年	638.35	268.44	369.91
第 18 年	638.35	271.25	367.10
第 19 年	638.35	271.25	367.10
第 20 年	638.35	295.32	343.03
第 21 年	638.35	298.21	340.14
第 22 年	638.35	298.21	340.14
第 23 年	638.35	274.14	364.21
第 24 年	638.35	277.10	361.25

项目	经营收入	经营成本	收支结余
第 25 年	638.35	277.10	361.25
第 26 年	638.35	277.10	361.25
第 27 年	638.35	280.12	358.23
第 28 年	638.35	280.12	358.23
第 29 年	638.35	280.12	358.23
第 30 年	638.35	283.22	355.13
第 31 年	638.35	283.22	355.13
合计	18299.40	7418.28	10881.12

2、还本付息情况

项目实施单位拟就郑州经开区锦凤花园二期保障性租赁住房配套基础设施建设项目计划申请使用债券资金总额 4000.00 万元。已于 2025 年使用 1000.00 万元，本次申请使用 3000.00 万元。债券期限为三十年，年利率为 4.00%，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性偿还本金。债券存续期应还本付息情况如下：

债券存续期项目还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		1000.00		1000.00	4.00%	40.00	40.00
第 2 年	1000.00	3000.00		4000.00	4.00%	160.00	160.00
第 3 年	4000.00			4000.00	4.00%	160.00	160.00
第 4 年	4000.00			4000.00	4.00%	160.00	160.00
第 5 年	4000.00			4000.00	4.00%	160.00	160.00
第 6 年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00
第 7 年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00
第 8 年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00
第 9 年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00
第 10 年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00
第 11 年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00
第 12 年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00
第 13 年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00
第 14 年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00

第 15 年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00
第 16 年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00
第 17 年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00
第 18 年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00
第 19 年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00
第 20 年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00
第 21 年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00
第 22 年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00
第 23 年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00
第 24 年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00
第 25 年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00
第 26 年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00
第 27 年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00
第 28 年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00
第 29 年	4000.00		0.00	4000.00	4.00%	160.00	160.00
第 30 年	4000.00		1000.00	3000.00	4.00%	160.00	1160.00
第 31 年	3000.00		3000.00	0.00	4.00%	120.00	3120.00
合计		4000.00	4000.00			4800.00	8800.00

五、项目资金平衡分析

经过上述测算，可知本项目专项债券三十年偿还本息合计 8800.00 万元。偿还资金来源为租赁收入，共计现金净流入 10881.12 万元，预计本项目收入对本息的覆盖倍数为 1.24，项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。

项目收益与融资平衡测算表

单位：万元

年度	当年应付本金	当年应付利息	当年还本付息合计	项目收益
第 1 年	0.00	40.00	40.00	
第 2 年	0.00	160.00	160.00	
第 3 年	0.00	160.00	160.00	317.60
第 4 年	0.00	160.00	160.00	378.58
第 5 年	0.00	160.00	160.00	439.58

第 6 年	0.00	160.00	160.00	437.01
第 7 年	0.00	160.00	160.00	437.01
第 8 年	0.00	160.00	160.00	437.01
第 9 年	0.00	160.00	160.00	434.39
第 10 年	0.00	160.00	160.00	410.32
第 11 年	0.00	160.00	160.00	395.50
第 12 年	0.00	160.00	160.00	348.60
第 13 年	0.00	160.00	160.00	372.67
第 14 年	0.00	160.00	160.00	372.67
第 15 年	0.00	160.00	160.00	369.91
第 16 年	0.00	160.00	160.00	369.91
第 17 年	0.00	160.00	160.00	369.91
第 18 年	0.00	160.00	160.00	367.10
第 19 年	0.00	160.00	160.00	367.10
第 20 年	0.00	160.00	160.00	343.03
第 21 年	0.00	160.00	160.00	340.14
第 22 年	0.00	160.00	160.00	340.14
第 23 年	0.00	160.00	160.00	364.21
第 24 年	0.00	160.00	160.00	361.25
第 25 年	0.00	160.00	160.00	361.25
第 26 年	0.00	160.00	160.00	361.25
第 27 年	0.00	160.00	160.00	358.23
第 28 年	0.00	160.00	160.00	358.23
第 29 年	0.00	160.00	160.00	358.23
第 30 年	1000.00	160.00	1160.00	355.13
第 31 年	3000.00	120.00	3120.00	355.13
合计	4000.00	4800.00	8800.00	10881.12
本息覆盖倍数	1.24			

基于以上分析，我们认为郑州经开区锦凤花园二期保障性租赁住

房配套基础设施建设项目资金能够保证该项目顺利施工。项目的收入实现等为后续资金回笼手段，为项目提供了充足、稳定的现金流入。经上述测算，在项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，本期债券存续期内项目预期收益对融资本息的覆盖倍数为 1.24 倍，该项目预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，实现了该项目收益和融资自求平衡。

六、报告使用范围

本报告仅供郑州经开区锦凤花园二期保障性租赁住房配套基础设施建设项目申请专项债券及后续发行使用。

〔本页为签署页，无正文。〕

北京中靖诚会计师事务所（普通合伙）

中国·北京

中国注册会计师：

中国注册会计师：

2025 年 3 月 17 日

正　本

誠信·客觀·公正

统一社会信用代码

91110106551404511B

营业执照

(副 本) (2-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　北京中靖诚会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　王冰姿

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本、出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务、出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、会计培训；企业管理咨询；财务咨询；法律、法规规定的其他业务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；下期出资时间为2060年12月26日；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

成立日期　2010年03月03日

合伙期限　2010年03月03日 至 长期

主要经营场所　北京市门头沟区雁翅镇高芹路1号院YC-0689号

登记机关　北京市门头沟区市场监督管理局

2020年10月21日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局

会计师事务所
执业证书

名　　称：北京中靖诚会计师事务所(普通合伙)

首席合伙人：王冰姿

主任会计师：

经营场所：北京市门头沟区雁翔镇高芹路1号院YC-0689号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：11010095

批准执业文号：京财会许可[2010]0016

批准执业日期：2010年02月04日

证书序号：0014566

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

二〇二〇年十二月四日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

山西立信会计师事务所 (特殊普通合伙)
2022年10月19日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

北京中鑫鹏会计师事务所(普通合伙)
2022年10月31日

姓名 Full name 王冰姿
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1970-03-09
工作单位 Working unit 山西汇海会计师事务所有限公司
身份证号码 Identity card No. 142123197003090027

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

年度检验登记
Annual Renewal Registration

王冰姿 110001680032

姓名 Full name 姚大鹏
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1973-12-07
工作单位 Working unit 北京中鑫鹏会计师事务所(普通合伙)
身份证号码 Identity card No. 410105197312072787

姚大鹏 110100950002

郑州滨河国际新城“智慧滨河”一期
建设项目收益与融资自求
平衡专项评价报告

河南凯桥会计师事务所有限公司

目　录

一、专项评价报告　1-10

郑州滨河国际新城“智慧滨河”一期
建设项目收益与融资自求
平衡专项评价报告

豫凯会咨字【2025】第 001 号

我们接受委托，对郑州滨河国际新城“智慧滨河”一期建设项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本评价报告仅供郑州滨河国际新城“智慧滨河”一期建设项目申报地方政府专项债券（以下简称“本期债券”）之目的使用，不得用作其他任何目的。由于使用不当所造成的后果，与执行本业务的会计师和会计师事务所无关。

经专项审核，我们认为，在对本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。总体评价结果如下:

一、项目概况

1、项目位置

本项目位于郑州市经济技术开发区滨河国际新城北起南四环，南至郑民高速，西起机场高速，东至京港澳高速。

2、项目建设周期

本项目建设期 74个月，自 2020 年 10 月至 2026 年 12月底。

3、投资估算与资金筹措方式

（1）投资估算

项目总投资 14,899.71 万元。其中工程建设费用 13,663.75 万元，工程建设其它费用为 943.81 万元，预备费为 292.15 万元。

（2）资金筹措方式

本项目拟申请专项债券资金 11,000.00 万元，占总投资的 73.80%，财政安排资金 3,899.71 万元，占总投资的 26.20%。本次申请专项债 1000.00 万元。

二、项目收益及现金流入预测

1、债券应付本息情况

本项目申请专项债券资金 11,000.00 万元，已于 2022 年使用债券资金 3,000.00 万元，2025 年使用债券资金 4,900.00 万元，2026 年拟计划申请使用 30 年期债券 3,100 万元。假设债券票面利率 4.50％，2022 年申请使用的 30 年期专项债券 3,000.00 万元，2027 年至 2031 年每年偿还本金的 1%、2032 年至 2041 年每年偿还本金的 2%、2042 年至 2046 年每年偿还本金的 5%、2047 年至 2051 年每年偿还本金的 10%；，2025 年申请使用的 30 年期专项债券 4,900.00 万元 2054 年到期一次性偿还本金；2026 年拟申请使用 30 年期专项债券 3,100.00 万元，2055 年到期一次性偿还本金。应还本付息情况如下:

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付本息
2022 年		3,000.00		3,000.00	4.50%	67.50
2023 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00
2024 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00
2025 年	3,000.00	4,900.00		7,900.00	4.50%	245.25
2026 年	7,900.00	3,100.00		11,000.00	4.50%	425.25
2027 年	11,000.00		30	10,970.00	4.50%	524.33
2028 年	10,970.00		30	10,940.00	4.50%	522.98
2029 年	10,940.00		30	10,910.00	4.50%	521.63
2030 年	10,910.00		30	10,880.00	4.50%	520.28
2031 年	10,880.00		30	10,850.00	4.50%	518.93
2032 年	10,850.00		60	10,790.00	4.50%	546.90
2033 年	10,790.00		60	10,730.00	4.50%	544.20
2034 年	10,730.00		60	10,670.00	4.50%	541.50
2035 年	10,670.00		60	10,610.00	4.50%	538.80
2036 年	10,610.00		60	10,550.00	4.50%	536.10
2037 年	10,550.00		60	10,490.00	4.50%	533.40
2038 年	10,490.00		60	10,430.00	4.50%	530.70
2039 年	10,430.00		60	10,370.00	4.50%	528.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付本息
2040 年	10,370.00		60	10,310.00	4.50%	525.30
2041 年	10,310.00		60	10,250.00	4.50%	522.60
2042 年	10,250.00		150	10,100.00	4.50%	607.88
2043 年	10,100.00		150	9,950.00	4.50%	601.13
2044 年	9,950.00		150	9,800.00	4.50%	594.38
2045 年	9,800.00		150	9,650.00	4.50%	587.63
2046 年	9,650.00		150	9,500.00	4.50%	580.88
2047 年	9,500.00		300.00	9,200.00	4.50%	720.75
2048 年	9,200.00		300.00	8,900.00	4.50%	707.25
2049 年	8,900.00		300.00	8,600.00	4.50%	693.75
2050 年	8,600.00		300.00	8,300.00	4.50%	680.25
2051 年	8,300.00		300.00	8,000.00	4.50%	666.75
2052 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00
2053 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00
2054 年	8,000.00		4,900.00	3,100.00	4.50%	5,149.75
2055 年	3,100.00		3,100.00		4.50%	3,169.75
合计		11,000.00	11,000.00			24,443.75

2、现金流入、流出预测

（1）基本假设条件及依据

①国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化;

②国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化;

③对申请人有影响的法律法规无重大变化;

④本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营;

⑤无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

（2）项目概况

本项目位于郑州市经济技术开发区滨河国际新城北起南四环，南至郑民高速，西起机场高速，东至京港澳高速。

（3）项目收益预测

本项目正式运营后，收益情况如下:

①智慧灯杆 4G、5G 基站租赁收入

智慧灯杆开放租赁给通信运营商安装 4G、5G 基站，本次项目新建智慧灯杆 356 根，且处于滨河新城人流密集区域，对于通信信号需求量大、质量要求高，考虑到新基建正在推广建设，运营商对灯杆建设微基站的需求高，微基站灯杆出

租率运营期前三年按照 65%、75%、90%计算，以后每年按照 90%计算。根据中国移动发布的业绩报告，中国移动半年度铁塔租赁数量为 99 万座，租赁费为 151 亿元，半年平均租金为 1.525 万元/座，即 3.05 万元/座/年，考虑到基站高度、辐射度的差异，本项目租金保守估算，按照 2 万元/个/年测算。结合国家统计局公布的近三年平均通货膨胀率分别为 3.02%、3.61%和 3.13%，平均通货膨胀率为 3.25%，保守估计，价格每三年增加 3.25%测算。债券存续期该项收入合计 21,154.25 万元。

②智慧灯杆挂载空间租赁收入

智慧灯杆可开放租赁挂载空间，用于监测传感器、信息屏等设备挂载，参考青岛市智慧灯杆挂载空间租赁 2.5-3 万元/年的费用标准，本项目保守估计每个灯杆每年租赁费用为 2 万元，出租率前三年按照 65%、75%、85%计算，以后每年按照 85%计算。结合国家统计局公布的近三年平均通货膨胀率分别为 3.02%、3.61%和 3.13%，平均通货膨胀率为 3.25%，保守估计，价格每三年增加 3.25%测算。债券存续期该项收入合计 20,034.39 万元。

③环境、水质监测数据运营收入

由于近几年国家大力整治污染，对环保要求的力度增加，全民环保的大环境下，各个地区对环境监测需求加大。本次项目部署环境监测点 10 个，水质监测点 5 个。参照《关于印发《全国环境监测站建设标准》的通知（环发【2007】56 号）》规定，环保部门大气自动监测子站的经营经费为 10 万元/年，水质自动监测子站的经营费用为 20 万元/年。债券存续期该项收入合计 5,800.00 万元。

④信息发布屏广告收入

本项目建设 10 个信息发布屏，既可以发布公益广告宣扬核心价值观，又可以与商家联动，取得广告收益，滚动播放商家广告。信息发布屏部署于人流密集区域，参考其它类似广告位价格，每个信息发布屏可收入广告费为 4 万元/年，价格每三年增加 3.25%。

序号	公司	单价（万元/年）
1	郑州龙之湖文化传播有限公司	4.5
2	河南 360 度文化传媒有限公司	3.5
3	河北伯思堂文化传媒有限公司	4.8

根据郑州滨河国际新城“智慧滨河”一期建设项目现状及进度，预计项目运营期第一年为建设期，第二年及以后为生产期。项目运营期间收益情况下表:

金额单位：人民币万元

序号	项目	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年
	营业收入		1,165.60	1,308.00	1,486.00	1,527.80	1,527.80	1,527.80	1,570.95	1,570.95	1,570.95	1,615.50	1,615.50	1,615.50	1,661.51	1,661.51
1	智慧灯杆 4G、5G基站租赁收入		462.80	534.00	640.80	661.63	661.63	661.63	683.13	683.13	683.13	705.33	705.33	705.33	728.25	728.25
	数量		356.00	356.00	356.00	356.00	356.00	356.00	356.00	356.00	356.00	356.00	356.00	356.00	356.00	356.00
	出租率		65%	75%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	单价		2.00	2.00	2.00	2.07	2.07	2.07	2.13	2.13	2.13	2.20	2.20	2.20	2.27	2.27
	增长率					3.00%			3.00%			3.00%			3.00%	
2	智慧灯杆挂载空间租赁收入		462.80	534.00	605.20	624.87	624.87	624.87	645.18	645.18	645.18	666.15	666.15	666.15	687.80	687.80
	数量		356.00	356.00	356.00	356.00	356.00	356.00	356.00	356.00	356.00	356.00	356.00	356.00	356.00	356.00
	出租率		65%	75%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
	单价		2.00	2.00	2.00	2.07	2.07	2.07	2.13	2.13	2.13	2.20	2.20	2.20	2.27	2.27
	增长率					3.00%			3.00%			3.00%			3.00%	
3	环境、水质监测数据运营收入		200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	单个环境监测点收入		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	环境监测点数量		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	单个水质监测点收入		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	水质监测点数量		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
4	信息发布屏广告收入		40.00	40.00	40.00	41.30	41.30	41.30	42.64	42.64	42.64	44.03	44.03	44.03	45.46	45.46
	数量		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	单个信息发布屏广告收入		4.00	4.00	4.00	4.13	4.13	4.13	4.26	4.26	4.26	4.40	4.40	4.40	4.55	4.55
	增长率					3.25%			3.25%			3.25%			3.25%	

续

序号	项目	第十六年	第十七年	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
	营业收入	1,661.51	1,709.01	1,709.01	1,709.01	1,758.05	1,758.05	1,758.05	1,808.69	1,808.69	1,808.69	1,860.97	1,860.97	1,860.97	1,914.95	1,914.95	48,326.90
1	智慧灯杆 4G、5G 基站租赁收入	728.25	751.92	751.92	751.92	776.36	776.36	776.36	801.59	801.59	801.59	827.64	827.64	827.64	854.54	854.54	21,154.25
	数量	356.00	356.00	356.00	356.00	356.00	356.00	356.00	356.00	356.00	356.00	356.00	356.00	356.00	356.00	356.00	
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
	单价	2.27	2.35	2.35	2.35	2.42	2.42	2.42	2.50	2.50	2.50	2.58	2.58	2.58	2.67	2.67	
	增长率		3.00%			3.00%			3.00%			3.00%			3.00%		
2	智慧灯杆挂载空间租赁收入	687.80	710.15	710.15	710.15	733.23	733.23	733.23	757.06	757.06	757.06	781.66	781.66	781.66	807.07	807.07	20,034.39
	数量	356.00	356.00	356.00	356.00	356.00	356.00	356.00	356.00	356.00	356.00	356.00	356.00	356.00	356.00	356.00	
	出租率	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	
	单价	2.27	2.35	2.35	2.35	2.42	2.42	2.42	2.50	2.50	2.50	2.58	2.58	2.58	2.67	2.67	
	增长率		3.00%			3.00%			3.00%			3.00%			3.00%		
3	环境、水质监测数据运营收入	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	5,800.00
	单个环境监测点收入	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	
	环境监测点数量	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	
	单个水质监测点收入	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	
	水质监测点数量	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
4	信息发布屏广告收入	45.46	46.94	46.94	46.94	48.46	48.46	48.46	50.04	50.04	50.04	51.66	51.66	51.66	53.34	53.34	1,338.27
	数量	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	
	单个信息发布屏广告收入	4.55	4.69	4.69	4.69	4.85	4.85	4.85	5.00	5.00	5.00	5.17	5.17	5.17	5.33	5.33	
	增长率		3.25%			3.25%			3.25%			3.25%			3.25%		

（4）成本情况如下

①硬件设备维修费

硬件设备债券存续期前三年为供应商质保期，自第四年起按照硬件总投资9,728.12万元的2.00%投入维修费用。每年194.56万元，债券存续期合计5,253.18万元。

②软件维护费

软件设备债券存续期前三年为质保期，自第四年起按照软件费用 3,259.00 万元的5.00%计取每年软件维护费。每年162.95万元，债券存续期合计4,399.65万元。

③工资及附加

本项目定员30人，人均工资及福利按48000元/人/年测算，结合国家统计局公布的近三年平均通货膨胀率分别为 3.02%、3.61%和 3.13%，平均通货膨胀率为3.25%，人均工资及福利按照每三年上涨 3.25%测算。债券存续期，人员工资及福利支出合计4,817.76万元。

④税金

增值税按 6.00%计，城市建设维护税按增值税 7.00%计，教育费附加按增值税3.00%计，地方教育费附加按增值税2.00%计。债券存续期税金合计3,063.74万元。

金额单位：人民币万元

年度	项目				
	硬件设备维修升级	软件维护费	人员工资	税金	成本
第一年					
第二年			144.00	73.89	217.89
第三年			144.00	82.92	226.92
第四年	194.56	162.95	144.00	94.21	595.72
第五年	194.56	162.95	148.68	96.86	603.05
第六年	194.56	162.95	148.68	96.86	603.05
第七年	194.56	162.95	148.68	96.86	603.05
第八年	194.56	162.95	153.51	99.59	610.61
第九年	194.56	162.95	153.51	99.59	610.61
第十年	194.56	162.95	153.51	99.59	610.61
第十一年	194.56	162.95	158.50	102.42	618.43
第十二年	194.56	162.95	158.50	102.42	618.43
第十三年	194.56	162.95	158.50	102.42	618.43
第十四年	194.56	162.95	163.65	105.33	626.50
第十五年	194.56	162.95	163.65	105.33	626.50

年度	项目				
	硬件设备维修升级	软件维护费	人员工资	税金	成本
第十六年	194.56	162.95	163.65	105.33	626.50
第十七年	194.56	162.95	168.97	108.34	634.83
第十八年	194.56	162.95	168.97	108.34	634.83
第十九年	194.56	162.95	168.97	108.34	634.83
第二十年	194.56	162.95	174.46	111.45	643.43
第二十一年	194.56	162.95	174.46	111.45	643.43
第二十二年	194.56	162.95	174.46	111.45	643.43
第二十三年	194.56	162.95	180.13	114.66	652.31
第二十四年	194.56	162.95	180.13	114.66	652.31
第二十五年	194.56	162.95	180.13	114.66	652.31
第二十六年	194.56	162.95	185.99	117.98	661.48
第二十七年	194.56	162.95	185.99	117.98	661.48
第二十八年	194.56	162.95	185.99	117.98	661.48
第二十九年	194.56	162.95	192.03	121.40	670.94
第三十年	194.56	162.95	192.03	121.40	670.94
合计	5,253.18	4,399.65	4,817.76	3,063.74	17,534.34

3、项目净收益预测

本项目预计收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，债券存续期本项目可实现的预期收益为 30,792.56 万元，详见下表：

金额单位：人民币万元

年度	收入	成本	项目收益
第一年			
第二年	1,165.60	217.89	947.71
第三年	1,308.00	226.92	1,081.08
第四年	1,486.00	595.72	890.28
第五年	1,527.80	603.05	924.75
第六年	1,527.80	603.05	924.75
第七年	1,527.80	603.05	924.75
第八年	1,570.95	610.61	960.33
第九年	1,570.95	610.61	960.33
第十年	1,570.95	610.61	960.33
第十一年	1,615.50	618.43	997.07
第十二年	1,615.50	618.43	997.07
第十三年	1,615.50	618.43	997.07
第十四年	1,661.51	626.50	1,035.01
第十五年	1,661.51	626.50	1,035.01
第十六年	1,661.51	626.50	1,035.01
第十七年	1,709.01	634.83	1,074.18

年度	收入	成本	项目收益
第十八年	1,709.01	634.83	1,074.18
第十九年	1,709.01	634.83	1,074.18
第二十年	1,758.05	643.43	1,114.62
第二十一年	1,758.05	643.43	1,114.62
第二十二年	1,758.05	643.43	1,114.62
第二十三年	1,808.69	652.31	1,156.38
第二十四年	1,808.69	652.31	1,156.38
第二十五年	1,808.69	652.31	1,156.38
第二十六年	1,860.97	661.48	1,199.49
第二十七年	1,860.97	661.48	1,199.49
第二十八年	1,860.97	661.48	1,199.49
第二十九年	1,914.95	670.94	1,244.01
第三十年	1,914.95	670.94	1,244.01
合计	48,326.90	17,534.34	30,792.56

4、本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债务存续期内可以全部实现，可用于偿还债券本息的项目收益为 30,792.56 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.26 倍。

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
2022 年		67.50	67.50	
2023 年		135.00	135.00	
2024 年		135.00	135.00	
2025 年		245.25	245.25	
2026 年		425.25	425.25	
2027 年	30.00	494.33	524.33	
2028 年	30.00	492.98	522.98	
2029 年	30.00	491.63	521.63	
2030 年	30.00	490.28	520.28	
2031 年	30.00	488.93	518.93	
2032 年	60.00	486.90	546.90	
2033 年	60.00	484.20	544.20	30,792.56
2034 年	60.00	481.50	541.50	
2035 年	60.00	478.80	538.80	
2036 年	60.00	476.10	536.10	
2037 年	60.00	473.40	533.40	
2038 年	60.00	470.70	530.70	
2039 年	60.00	468.00	528.00	
2040 年	60.00	465.30	525.30	
2041 年	60.00	462.60	522.60	
2042 年	150.00	457.88	607.88	
2043 年	150.00	451.13	601.13	
2044 年	150.00	444.38	594.38	

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
2045 年	150.00	437.63	587.63	30,792.56
2046 年	150.00	430.88	580.88	
2047 年	300.00	420.75	720.75	
2048 年	300.00	407.25	707.25	
2049 年	300.00	393.75	693.75	
2050 年	300.00	380.25	680.25	
2051 年	300.00	366.75	666.75	
2052 年		360.00	360.00	
2053 年		360.00	360.00	
2054 年	4,900.00	249.75	5,149.75	
2055 年	3,100.00	69.75	3,169.75	
合计	11,000.00	13,443.75	24,443.75	
本息覆盖倍数	1.26			

三、总体评价结果

经测算，在郑州滨河国际新城“智慧滨河”一期建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，债券存续期内本项目累计净收益 30,792.56 万元，应付债券利息及本金合计 24,443.75 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.26 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

河南凯桥会计师事务所有限公司

中国注册会计师

中国注册会计师

中国·洛阳

二〇二五年十一月十七日

统一社会信用代码
91410305719152726P

营业执照

（副 本）1-1

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称	河南凯桥会计师事务所有限公司	注册资本	壹佰万圆整
类　　型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2000年01月21日
法定代表人	高军朝	营业期限	长期
经营范围	出具审计报告、验资报告；会计业务的咨询、服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	住　　所	洛阳市洛龙区长兴街与展览路交叉口泉舜186A区2207

登记机关　洛阳市洛龙区市场监督管理局

2022 年 06 月 16 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南凯桥会计师事务所有限公司

首席合伙人：

主任会计师：高军朝

经营场所：洛阳市洛龙区长兴街与展览路交叉口泉舜186A区2207

组织形式：有限责任

执业证书编号：41030008

批准执业文号：豫财会（1999）276号

批准执业日期：1999年12月13日

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

2025年 6月 17日

中华人民共和国财政部制

姓名 Full name 高军朝

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1973-06-15

工作单位 Working unit 河南凯桥会计师事务所有限公司

身份证号码 Identity card No. 410321197306154034

姓名：高军朝

证书编号：410300080017

410300080017

证书编号：
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2004 年 05 月 19 日
Date of Issuance y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日 y m d

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

高军朝

会员编号 410300080017

最后年检时间	年检结果
2025年05月	通过

历年记录

2024年 通过

2024-05-23

2023年 通过

2023-05-10

2022年 通过

2022-05-25

姓名：刘会娟
证书编号：410001360002

证书编号：410001360002
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2010 年 05 月 05 日
Date of Issuance

姓名 Full name 刘会娟
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-11-15
工作单位 Working unit 致同会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410381198511154580

2

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from
致同河南分所 CPA 事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2020 年 12 月 23 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to
河南凯诺 CPA 事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2020 年 12 月 23 日

10

注册会计师年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
2021年6月30日

年 月 日

8

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘会娟

会员编号 410001360002

最后年检时间	年检结果
2025年05月	通过

历年记录

2024年 通过

2024-05-23

2023年 通过

2023-05-10

2022年 通过

2022-05-25

郑州市郑东新区现代渔业产业示范基地建设项目

收益与融资自求平衡专项债

豫德咨询字〔2026〕第004号

财务评估报告

河南德尚会计师事务所（普通合伙）

二〇二六年三月

目录

一、简称与定义.....1
二、方法与限制.....1
三、项目基本情况.....2
四、债券应付本息情况.....8
五、评估依据和假设.....9
六、评估过程.....9
七、评估分析.....10
八、对投资者的保护措施.....27
九、项目风险及控制措施.....28
十、中介机构资质审核.....31
十一、总体评价结论.....32

财务评估报告

我们接受委托，对郑州市郑东新区现代渔业产业示范基地建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解郑州市郑东新区现代渔业产业示范基地建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。郑州市郑东新区金光路办事处的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据郑州市郑东新区金光路办事处提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对郑州市郑东新区现代渔业产业示范基地建设项目建设偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

总结审计结果如下：

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另作解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由河南德尚会计师事务所（普通合伙）于2026年3月出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指河南德尚会计师事务所（普通合伙）进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从郑州市郑东新区金光路办事处或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料和信息
“本次发债项目”或“本项目”	指郑州市郑东新区现代渔业产业示范基地建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另作解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

1、本次咨询所采用的基本方法如下：

（1）查阅相关文件、资料与信息；

（2）与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

2、本报告基于下述假设：

（1）所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

（2）所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

（3）所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

（4）所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

（5）描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

（6）除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

（7）我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目基本情况

1、项目名称

郑州市郑东新区现代渔业产业示范基地建设项目（以下简称“本项目”）。

2、实施主体及运作模式

项目债券资金申请单位：郑州市郑东新区金光路办事处。

项目资产登记单位：郑州市郑东新区金光路办事处。

项目建设单位：郑州市郑东新区金光路办事处。

项目运作模式：本项目作为政府投资项目，由郑州市郑东新区金光路办事处作为建设单位负责全过程监督管理工作及项目的后续运营工作。郑州市郑东新区金光路办事处应根据项目建设进度向郑州市郑东新区财政局申请拨付项目建设资金。在收到郑州市郑东新区财政局拨付的建设资金后，郑州市郑东新区金光路办事处应专款专用，不得截留、挪用，并接受财政局、审计局等部门的审计和监督。

本项目未来收益由郑州市郑东新区金光路办事处负责收取，在收到相关收益后，由郑州市郑东新区金光路办事处及时足额提取偿债准备金，转至财政部门在银行开立的债券资金结算账户中，用于债券资金的还本付息。

本项目的债券资金申请单位和资产登记单位均为郑州市郑东新区金光路办事处，性质为机关，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规

情形。

3、项目建设期

项目建设周期计划安排为 24 个月。

4、项目建设地点

项目拟选址于郑州市郑东新区刘江村。

图 3-1 项目位置图

5、项目建设内容

项目总占地面积 63333.65 ㎡（95 亩），总建筑面积 120000.00 ㎡。主要包括设施渔业养殖厂 118000.00 ㎡，配套设施用房 2000.00 ㎡，光伏设施 20 亩，并建设园区内部分水处理系统及其他配套设施。

6、项目总投资及资金来源

项目总投资 10269.33 万元，其中工程费用 8467.00 万元，其他费用 834.98 万元，预备费 487.35 万元，建设期利息 480 万元。

本项目计划申请使用债券资金总额 8000 万元，本次申请使用

2000 万元。

本项目建设资金来源主要包括财政配套资金和专项债券资金，计划投资总额 10269.33 万元，本项目建设期 24 个月，计划使用财政配套资金 2269.33 万元，计划申请地方专项债资金 8000.00 万元，未使用专项债券用作项目资本金。

本项目建设期为 2 年，第一年计划投资 5000.00 万元，计划使用财政资金 1000.00 万元，申请使用专项债券资金 4000.00 万元。第二年计划投资 5269.33 万元，计划使用财政资金 1269.33 万元，计划申请使用专项债券资金 4000.00 万元，本项目计划申请使用债券资金总额 8000 万元，本次申请使用 2000 万元。

资金筹措计划如下：

表 3.1 投资计划表

单位：万元

序号	项目名称	单位	第一年	第二年	合计
1	总投资	万元	1000.00	1269.33	2269.33
1.1	财政配套资金资金	万元	4000.00	4000.00	8000.00
1.2	专项债券资金	万元	5000.00	5269.33	10269.33

表 3.2 投资估算汇总表

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
一	**第一部分费用**	**5825.00**	**262.60**	**2379.40**		**8467.00**				
（一）	**设施渔业养殖厂**	**5664.00**	**24.00**	**216.00**		**5904.00**	**㎡**	**118000**	**500.34**	
1	工厂化养殖车间	5664.00				5664.00	㎡	118000	480	内墙保温、硬化地面、门窗
2	循环水系统		24.00	216.00		240.00	套	3	800000	
（二）	**配套设施用房**	**64.00**		**16.00**		**80.00**	**㎡**	**2000**	**400**	多功能室、值班室、其他设施用房
（三）	**室外配套设施**	**87.30**	**9.70**			**97.00**				
1	地面硬化	32.40	3.60			36.00	㎡	3000	120	15cm 三七灰土+15cmC25 混凝土
2	给排水工程	10.80	1.20			12.00	㎡	3000	40.00	室外供排水管道等设施
3	电气工程	8.10	0.90			9.00	㎡	3000	30.00	室外供配电、亮化
4	消防工程	36.00	4.00			40.00	项	1	400000.00	消防水池、消防泵房、

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
										室外消火栓
（四）	**光伏设施**		**38.00**	**342.00**		**380.00**	**亩**	**20**	**190000.00**	
1	光伏设施		38.00	342.00		380.00	亩	20	190000	
（五）	**水处理系统**		**200.60**	**1805.40**		**2006.00**	**㎡**	**118000**	**170.00**	
1	MBR 膜生物反应器基础工程		200.60	1805.40		2006.00	㎡	118000	170	
二	**工程建设其他费用**				**834.98**	**834.98**				
1	建设管理费	按照《基本建设项目建设成本管理规定（财建〔2016〕504号）》计入			97.28	97.28				
2	项目前期咨询费	参照国家计委计价格〔1999〕1283 号文规定结合（发改价格[2015]299 号），实行市场调节价			42.22	42.22				
3	工程设计费	《工程勘察设计收费管理规定》（计价格[2002]10 号）结合（发改价格[2015]299 号），实行市场调节价			209.99	209.99				
4	工程勘察费	参照国家建设部《市政工程投资估算编制办法》建标〔2007〕164 号文估算			30.91	30.91				

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
5	工程监理费	参照豫建监协〔2015〕19号文结合（发改价格[2015]299号），实行市场调节价			151.82	151.82				
6	招标代理服务费	《河南省招标代理服务收费指导意见》豫招协[2023]002号			32.32	32.32				
7	造价服务咨询费	按第一部分工程费0.45%计取			38.10	38.10				
8	场地准备及临时设施费	按第一部分工程费0.5%计取			42.34	42.34				
9	土地租金				190.00	190.00	亩	95	20000	
三	**预备费**					**487.35**				5%
	静态建设投资					**9789.33**				
四	**建设期利息**					**480.00**				
五	**总投资**					**10269.33**				

7、项目资本金安排情况

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）等文件规定：对未设立独立法人的投资项目，项目单位应设立专门账户，规范设置和使用会计科目，按照国家有关财务制度、会计制度对拨入的资金和投资项目的资产、负债进行独立核算，并据此核定投资项目资本金的额度和比例。

根据上述规定，郑州市郑东新区金光路办事处计划缴纳资本金2269.33万元，资本金全部为财政配套，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，郑州市郑东新区金光路办事处将设立专门账户使用配套和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

8、债券资金使用合规性

本项目是具有一定收益的新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不是用于企业补贴及偿债，不是用于置换或偿还债务，不是用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息，不存在用于PPP项目、用于使用一般债券的项目等其他违规情形的。项目债券资金申请单位与项目资产登记单位为郑州市郑东新区金光路办事处，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域，债券资金使用符合资金使用规范性要求。

四、债券应付本息情况

本项目实施单位拟就郑州市郑东新区现代渔业产业示范基地建设项目计划申请使用债券资金8000.00万元。

本项目建设期为2年，第一年计划投资5000.00万元，计划使用财政资金1000.00万元，申请使用专项债券资金4000.00万元。第二

年计划投资 5269.33 万元，计划使用财政资金 1269.33 万元，计划申请使用专项债券资金 4000.00 万元，本项目计划申请使用债券资金总额 8000 万元，本次申请使用 2000 万元。

债券期限为 30 年，年利率为 4.00%，30 年到期还本，经计算，应付利息 9600.00 万元，本息合计 17600.00 万元。

五、评估依据和假设

1、国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4、本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

5、各项成本费用等在正常范围内变动；

6、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

六、评估过程

我们依据国家、地方相关政策文件，以真实、客观、可行、独立为原则，对项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项财务评价报告。整个评价工作分为四个阶段进行：

1、与项目实施单位就本次债券申报计划、期限等相关问题协商一致，并制定出本次评价工作计划。

2、收集本次评价所需文件资料。收集与查阅项目的实施方案，对项目实施单位进行尽调，与相关人员进行访谈，听取委托方相关人员介绍，了解项目的具体情况。

3、安排专业人员进行评价，起草财务评价报告。

4、在上述工作基础上，与项目实施单位就评估结果交换意见，在全面考虑有关意见后，对报告进行修改、校正，最后出具正式财务评价报告。

七、评估分析

（一）现金流入

1、基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

2、收入预测

本项目主要收入为工厂化养殖车间出租收入。

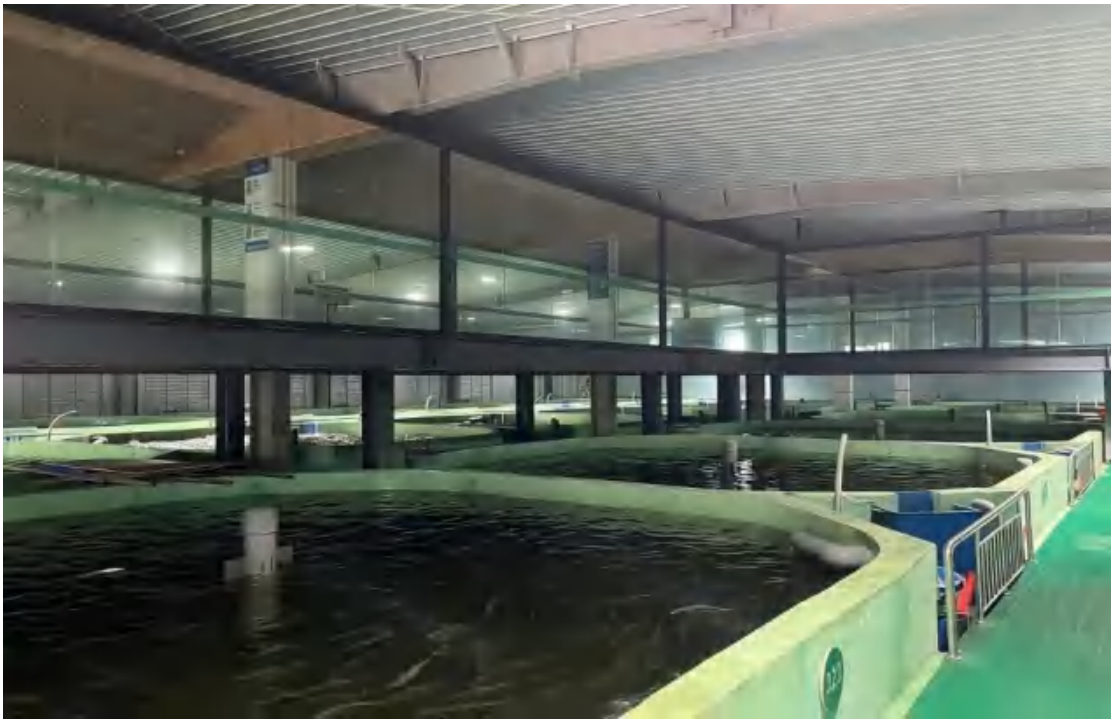
本项目建设118000㎡工厂化养殖车间，参考山东、福建、江苏、新疆等地现代化工业养殖模式，其中一楼局部用于室内工业化养殖，其他部分用于鱼类的初加工、冷藏转运等，故参考片区周边厂房价格。

参考案例：山东济宁微山湖超级渔仓项目一期

项目建设内容：①钢结构养殖车间10座，总养殖水体22500m³，其中成鱼养殖车间8座：布设圆形养殖池，配套成套循环水处理单元，主养加州鲈、鳜鱼、高端淡水经济鱼类，实现全年多茬高密度连

续养殖；良种育苗车间 2 座：建设苗种培育池、孵化设施，打造淡水鱼良种繁育基地，开展亲本培育、鱼苗孵化、标粗培育；智能化装备配套：部署水质在线监测系统、智能精准投喂系统、园区管控平台。②科研、生产及配套用房：建设研发中心、水产品质量检测中心、智慧渔业管理服务中心、展示服务中心、生产用房、仓储用房。③渔光互补分布式光伏：在全部养殖车间屋面布设分布式光伏组件，采用自发自用、余电上网模式，为车间温控、增氧、水循环系统提供清洁电力。

山东济宁微山湖超级渔仓项目一期



微山湖超级渔仓养鱼车间

经查询，本项目周边厂房租金如下所示：

周边厂房租金多在 0.5-1.11 元/㎡/天，折合 15-33 元/㎡/月，保守考虑，本项目租金按 12 元/㎡/月考虑，处于谨慎原则，运营期暂不考虑价格增长，同时暂不收取物业费。

本项目光伏发电主要用于补偿厂房等建筑自身用电，暂不考虑上网收费。

工厂化养殖车间出租率运营期首年按照 70%考虑，后续每年增长 5%，运营期第六年增长至 95%后不再增长。。

经测算，项目运营期租金收入合计 50266.14 万元。

经营期内，项目经营收入测算如下表：

表 7.2 债券存续期内项目经营收入表

序号	项目名称	单位	合计	建设期		运营期													
				第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	**营业收入（含税）**	**万元**	**50266.14**			**1379.44**	**1454.90**	**1538.34**	**1621.78**	**1705.22**	**1788.66**	**1787.14**	**1785.62**	**1784.10**	**1782.58**	**1781.06**	**1779.54**	**1778.02**	**1776.50**
	营业收入（不含税）	万元	46115.72			1265.54	1334.77	1411.32	1487.87	1564.42	1640.97	1639.58	1638.18	1636.79	1635.39	1634.00	1632.61	1631.21	1629.82
	销项税	万元	4150.42			113.90	120.13	127.02	133.91	140.80	147.69	147.56	147.44	147.31	147.19	147.06	146.93	146.81	146.68
	运营负荷					70%	75%	80%	85%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1.1	**租金收入**	**万元**	**50266.14**			**1379.44**	**1454.90**	**1538.34**	**1621.78**	**1705.22**	**1788.66**	**1787.14**	**1785.62**	**1784.10**	**1782.58**	**1781.06**	**1779.54**	**1778.02**	**1776.50**
1.1.1	设施渔业养殖厂	万元	45538.56			1189.44	1274.40	1359.36	1444.32	1529.28	1614.24	1614.24	1614.24	1614.24	1614.24	1614.24	1614.24	1614.24	1614.24
	出租面积	㎡	118000			118000	118000	118000	118000	118000	118000	118000	118000	118000	118000	118000	118000	118000	118000
	收费标准	元/月/㎡	12.00			12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	月数	月	12			12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	销项税额	9%	4150.42			113.90	120.13	127.02	133.91	140.80	147.69	147.56	147.44	147.31	147.19	147.06	146.93	146.81	146.68

（续上表）

序号	项目名称	单位	合计	运营期														
				第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	**营业收入（含税）**	**万元**	**50266.14**	**1774.98**	**1773.46**	**1771.94**	**1770.42**	**1768.90**	**1767.38**	**1766.24**	**1766.24**	**1766.24**	**1766.24**	**1766.24**	**1766.24**	**1766.24**	**1766.24**	**1766.24**
	营业收入（不含税）	万元	46115.72	1628.42	1627.03	1625.63	1624.24	1622.84	1621.45	1620.40	1620.40	1620.40	1620.40	1620.40	1620.40	1620.40	1620.40	1620.40
	销项税	万元	4150.42	146.56	146.43	146.31	146.18	146.06	145.93	145.84	145.84	145.84	145.84	145.84	145.84	145.84	145.84	145.84
	运营负荷			95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1.1	**租金收入**	**万元**	**50266.14**	**1774.98**	**1773.46**	**1771.94**	**1770.42**	**1768.90**	**1767.38**	**1766.24**	**1766.24**	**1766.24**	**1766.24**	**1766.24**	**1766.24**	**1766.24**	**1766.24**	**1766.24**
1.1.1	设施渔业养殖厂	万元	45538.56	1614.24	1614.24	1614.24	1614.24	1614.24	1614.24	1614.24	1614.24	1614.24	1614.24	1614.24	1614.24	1614.24	1614.24	1614.24
	出租面积	㎡	118000	118000	118000	118000	118000	118000	118000	118000	118000	118000	118000	118000	118000	118000	118000	118000
	收费标准	元/月/㎡	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	月数	月	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	销项税额	9%	4150.42	146.56	146.43	146.31	146.18	146.06	145.93	145.84	145.84	145.84	145.84	145.84	145.84	145.84	145.84	145.84

（二）现金流出

1、经营成本

本项目经营成本主要包括外购燃料动力费、工资福利费、修理费、设备重置费、管理费及其他费。

1、外购燃料及动力费

项目建成后主要用于出租，除项目自身管理用电、水等动力外，其他动力费均由租赁方自行承担。本项目运营期主要承担公共部分用电及用水，项目运营期公共部分年用电 0.84 万度、用水 0.01 万吨。

根据《河南省发展和改革委员会关于转发<国家发展改革委关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知>的通知》（豫发改价管〔2021〕873 号）文件，郑州市经营性用电价格根据不同的电压等级和变压器容量等情况有所不同，以下是大致的价格信息：

变压器容量 315 千伏安及以上用电：

（1）1-10 千伏为 0.61053 元/度；

（2）35-110 千伏以下为 0.59553 元/度；

（3）110 千伏为 0.58053 元/度；

（4）220 千伏及以上为 0.57253 元/度。

变压器容量 315 千伏安以下用电：

（1）不满 1 千伏为 0.6568 元/度；

（2）1-10 千伏为 0.6262 元/度；

（3）35-110 千伏以下为 0.5965 元/度；

（4）110 千伏及以上为 0.5668 元/度。

保守起见，本项目电价取 0.68 元/度。

根据郑州市人民政府公布的信息，郑州市非居民用水的基本水价为 4.15 元/吨，污水处理费为 1.4 元/吨，综合水价为 5.95 元/吨。

表 7-3 郑州市自来水水价适用范围分类表

单位：元/立方米

用水性质分类	基本水价	污水处理	不征税自来水	综合水价
居民阶梯式用水	3.10	0.95	0.35	4.40
	4.65			5.95
	9.30			10.60
居民非阶梯式用水	3.20	0.95	0.35	4.50
非居民生活用水	4.15	1.40	0.40	5.95
特种用水	14.75	1.40	2	18.15

保守起见，本项目水价取 5.95 元/吨。

2、工资福利费

本项目定员 15 人，其中，管理人员 3 人，技术人员 4 人，其他人员 8 人。本项目管理人员工资按照 9.60 万元/年测算，技术人员工资按照 6.0 万元年测算，其他人员按照 3.60 万元/年测算，按照每 3 年 3%的增长率进行预测。

福利费按照工资总额的 14%提取。

3、维护修理费

修理费用为维持项目正常运行发生的日常维护费用，按照工程固定资产折旧费用的 3.00%估算。

4、设备更新重置费

本项目设备购置费为 2379.40 万元，考虑到设备的使用寿命，在运营期第 16、17、18、19、20 年（计算期第 18、19、20、21、22 年）按每年 20%的比例设置设备更新重置成本。

5、管理及其他费用

主要包括管理费用及不可预测的费用，按照本项目年营业收入的 5.00%估算。

债券存续期内项目经营成本测算见下表：

表 7.4 债券存续期内项目经营成本表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	外购燃料及动力费	18.99			0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
2	工资及福利费	3106.22			93.02	93.02	95.81	95.81	95.81	98.69	98.69	98.69	101.65	101.65	101.65	104.70	104.70	104.70
3	修理费	321.82			11.10	11.10	11.10	11.10	11.10	11.10	11.10	11.10	11.10	11.10	11.10	11.10	11.10	11.10
4	管理及其他费	2513.31			68.97	72.75	76.92	81.09	85.26	89.43	89.36	89.28	89.21	89.13	89.05	88.98	88.90	88.83
5	设备重置更新费	2379.40			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	经营成本	13849.74			363.75	367.52	374.48	378.66	382.83	389.87	389.80	389.72	392.61	392.53	392.45	395.43	395.35	395.28
7	固定资产折旧费	10727.40			369.91	369.91	369.91	369.91	369.91	369.91	369.91	369.91	369.91	369.91	369.91	369.91	369.91	369.91
8	无形资产摊销费	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	利息支出	9120.00			320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00
10	总成本费用合计	33697.14			1053.66	1057.43	1064.39	1068.57	1072.74	1079.78	1079.71	1079.63	1082.52	1082.44	1082.37	1085.34	1085.26	1085.19
10.1	可变成本	2532.30			69.63	73.40	77.57	81.74	85.92	90.09	90.01	89.94	89.86	89.78	89.71	89.63	89.56	89.48
10.2	固定成本	31164.85			984.03	984.03	986.82	986.82	986.82	989.70	989.70	989.70	992.66	992.66	992.66	995.71	995.71	995.71

（续上表）

序号	项目	合计	运营期													
			17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	外购燃料及动力费	18.99	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
2	工资及福利费	3106.22	107.84	107.84	107.84	111.08	111.08	111.08	114.41	114.41	114.41	117.84	117.84	117.84	121.38	121.38	121.38
3	修理费	321.82	11.10	11.10	11.10	11.10	11.10	11.10	11.10	11.10	11.10	11.10	11.10	11.10	11.10	11.10	11.10
4	管理及其他费	2513.31	88.75	88.67	88.60	88.52	88.45	88.37	88.31	88.31	88.31	88.31	88.31	88.31	88.31	88.31	88.31
5	设备重置更新费	2379.40	0.00	475.88	475.88	475.88	475.88	475.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	经营成本	13849.74	398.34	874.15	874.07	877.23	877.15	877.08	404.47	404.47	404.47	407.90	407.90	407.90	411.44	411.44	411.44
7	固定资产折旧费	10727.40	369.91	369.91	369.91	369.91	369.91	369.91	369.91	369.91	369.91	369.91	369.91	369.91	369.91	369.91	369.91
8	无形资产摊销费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	利息支出	9120.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	160.00
10	总成本费用合计	33697.14	1088.25	1564.06	1563.98	1567.14	1567.06	1566.99	1094.38	1094.38	1094.38	1097.81	1097.81	1097.81	1101.35	1101.35	941.35
10.1	可变成本	2532.30	89.40	89.33	89.25	89.18	89.10	89.02	88.97	88.97	88.97	88.97	88.97	88.97	88.97	88.97	88.97
10.2	固定成本	31164.85	998.85	1474.73	1474.73	1477.96	1477.96	1477.96	1005.42	1005.42	1005.42	1008.85	1008.85	1008.85	1012.38	1012.38	852.38

2、相关税费

项目暂按《增值税暂行条例》《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号）、财政部税务总局关于调整增值税税率的通知（财税〔2018〕32 号）、国家税务局《关于做好 2019 年深化增值税改革工作的通知》（税总发〔2019〕32 号）、《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号）、《河南省城市维护建设税实施细则》《国家税务总局关于撤县建市城市维护建设税具体适用税率的批复》（税总函〔2016〕280 号）、《河南省征收教育费附加实施办法》及《河南省地方教育附加征收使用管理办法》（豫财综〔2011〕4 号）、《中华人民共和国房产税暂行条例》（2010 年修正本）、《中华人民共和国企业所得税法》（2018 年修订）等政策规定执行。

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9%，电费按照 13%。

附加税：城市建设维护费、教育附加税、地方教育费附加分别按照增值税的 5%、3%、2%计算。

房产税：根据《中华人民共和国房产税暂行条例》（2011 年修订），“房产税的税率，依照房产余值计算缴纳的，税率为 1.2%；依照房产租金收入计算缴纳的，税率为 12%”，本项目依照房产租金收入计算房产税，税率为 12%。根据《关于营改增后契税房产税土地增

值税个人所得税计税依据问题的通知》（财税〔2016〕43 号），“房产出租的，计征房产税的租金收入不含增值税”

综上，本项目在债券存续期内（债券发行期）应纳税额 9994.91 万元。

项目相关税费计算详见下表：

表 7.5 债券存续期内项目相关税费计算表

单位：万元

序号	项目名称	单位	合计	建设期		运营期													
				第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
2	**应纳增值税**	**万元**	**4148.31**			**113.83**	**120.06**	**126.95**	**133.84**	**140.73**	**147.61**	**147.49**	**147.36**	**147.24**	**147.11**	**146.99**	**146.86**	**146.74**	**146.61**
2.1	销项税金	万元	4150.42			113.90	120.13	127.02	133.91	140.80	147.69	147.56	147.44	147.31	147.19	147.06	146.93	146.81	146.68
2.2	运营期进项税额	万元	2.11			0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
3	**税金及附加**	**万元**	**5846.60**			**160.45**	**169.22**	**178.93**	**188.63**	**198.34**	**208.04**	**207.87**	**207.69**	**207.51**	**207.34**	**207.16**	**206.98**	**206.81**	**206.63**
3.1	城市建设维护费（5%）	万元	207.42			5.69	6.00	6.35	6.69	7.04	7.38	7.37	7.37	7.36	7.36	7.35	7.34	7.34	7.33
3.2	教育费附加（3%）	万元	124.45			3.41	3.60	3.81	4.02	4.22	4.43	4.42	4.42	4.42	4.41	4.41	4.41	4.40	4.40
3.3	地方教育费附加（2%）	万元	82.97			2.28	2.40	2.54	2.68	2.81	2.95	2.95	2.95	2.94	2.94	2.94	2.94	2.93	2.93
3.4	房产税（12%）	万元	5385.66			147.80	155.88	164.82	173.76	182.70	191.64	191.48	191.32	191.15	190.99	190.83	190.67	190.50	190.34
3.5	印花税（0.1%）	万元	46.12			1.27	1.33	1.41	1.49	1.56	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.63	1.63	1.63	1.63

（续上表）

序号	项目名称	单位	合计	运营期														
				第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
2	**应纳增值税**	**万元**	**4148.31**	**146.49**	**146.36**	**146.23**	**146.11**	**145.98**	**145.86**	**145.76**	**145.76**	**145.76**	**145.76**	**145.76**	**145.76**	**145.76**	**145.76**	**145.76**
2.1	销项税金	万元	4150.42	146.56	146.43	146.31	146.18	146.06	145.93	145.84	145.84	145.84	145.84	145.84	145.84	145.84	145.84	145.84
2.2	运营期进项税额	万元	2.11	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
3	**税金及附加**	**万元**	**5846.60**	**206.45**	**206.28**	**206.10**	**205.92**	**205.75**	**205.57**	**205.44**	**205.44**	**205.44**	**205.44**	**205.44**	**205.44**	**205.44**	**205.44**	**205.44**
3.1	城市建设维护费（5%）	万元	207.42	7.32	7.32	7.31	7.31	7.30	7.29	7.29	7.29	7.29	7.29	7.29	7.29	7.29	7.29	7.29
3.2	教育费附加（3%）	万元	124.45	4.39	4.39	4.39	4.38	4.38	4.38	4.37	4.37	4.37	4.37	4.37	4.37	4.37	4.37	4.37
3.3	地方教育费附加（2%）	万元	82.97	2.93	2.93	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92
3.4	房产税（12%）	万元	5385.66	190.18	190.01	189.85	189.69	189.53	189.36	189.24	189.24	189.24	189.24	189.24	189.24	189.24	189.24	189.24
3.5	印花税（0.1%）	万元	46.12	1.63	1.63	1.63	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62

3、专项债券还本付息

本项目总投资 10269.33 万元，拟安排财政配套资金 2269.33 万元，计划申请地方专项债资金 8000.00 万元，债券期限为 30 年，年利率为 4.00%，到期还本。2026 年计划使用 4000.00 万元，2027 年计划使用 4000.00 万元，经计算，应付利息 9600.00 万元，本息合计 17600.00 万元。

债券存续期应还本付息情况如下：

表 7.6 债券存续期内还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		4,000.00	-	4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 2 年	4,000.00	4,000.00	-	8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第 3 年	8,000.00		-	8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第 4 年	8,000.00		-	8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第 5 年	8,000.00		-	8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第 6 年	8,000.00		-	8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第 7 年	8,000.00		-	8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第 8 年	8,000.00		-	8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第 9 年	8,000.00		-	8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第 10 年	8,000.00		-	8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第 11 年	8,000.00		-	8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第 12 年	8,000.00		-	8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第 13 年	8,000.00		-	8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第 14 年	8,000.00		-	8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第 15 年	8,000.00		-	8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第 16 年	8,000.00		-	8,000.00	4.00%	320.00	320.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 17 年	8,000.00		-	8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第 18 年	8,000.00		-	8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第 19 年	8,000.00		-	8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第 20 年	8,000.00		-	8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第 21 年	8,000.00		-	8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第 22 年	8,000.00		-	8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第 23 年	8,000.00		-	8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第 24 年	8,000.00		-	8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第 25 年	8,000.00		-	8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第 26 年	8,000.00		-	8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第 27 年	8,000.00		-	8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第 28 年	8,000.00		-	8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第 29 年	8,000.00		-	8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第 30 年	8,000.00		4,000.00	4,000.00	4.00%	320.00	4,320.00
第 31 年	4,000.00		4,000.00	-	4.00%	160.00	4,160.00
合计		8,000.00	8,000.00			9,600.00	17,600.00

（三）预期收益融资平衡分析

经测算，在项目存续期内累计项目收入 50266.14 万元，累计运营成本 13849.74 万元，需缴纳的相关税费为 9994.91 万元，项目可偿债收益 26421.49 万元,专项债还本付息共 17600.00 万元。本息覆盖倍数为 1.50 倍。项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。

项目收支平衡表如下：

表 7.7 项目收支平衡表

单位：万元

年度	债券本息合计			运营成本及税费	项目收入合计	项目净收益合计
	本金	利息	本息和			
第 1 年	-	160.00	160.00	-	-	-
第 2 年	-	320.00	320.00	-	-	-
第 3 年	-	320.00	320.00	638.02	1,379.44	741.42
第 4 年	-	320.00	320.00	656.80	1,454.90	798.10
第 5 年	-	320.00	320.00	680.36	1,538.34	857.98
第 6 年	-	320.00	320.00	701.13	1,621.78	920.65
第 7 年	-	320.00	320.00	721.89	1,705.22	983.33
第 8 年	-	320.00	320.00	745.53	1,788.66	1,043.13
第 9 年	-	320.00	320.00	745.16	1,787.14	1,041.98
第 10 年	-	320.00	320.00	744.78	1,785.62	1,040.84
第 11 年	-	320.00	320.00	747.36	1,784.10	1,036.74
第 12 年	-	320.00	320.00	746.98	1,782.58	1,035.60
第 13 年	-	320.00	320.00	746.60	1,781.06	1,034.46
第 14 年	-	320.00	320.00	749.27	1,779.54	1,030.27
第 15 年	-	320.00	320.00	748.90	1,778.02	1,029.12
第 16 年	-	320.00	320.00	748.52	1,776.50	1,027.98
第 17 年	-	320.00	320.00	751.28	1,774.98	1,023.70
第 18 年	-	320.00	320.00	1,226.78	1,773.46	546.68
第 19 年	-	320.00	320.00	1,226.40	1,771.94	545.54
第 20 年	-	320.00	320.00	1,229.26	1,770.42	541.16
第 21 年	-	320.00	320.00	1,228.88	1,768.90	540.02
第 22 年	-	320.00	320.00	1,228.50	1,767.38	538.88
第 23 年	-	320.00	320.00	755.67	1,766.24	1,010.57
第 24 年	-	320.00	320.00	755.67	1,766.24	1,010.57
第 25 年	-	320.00	320.00	755.67	1,766.24	1,010.57
第 26 年	-	320.00	320.00	759.10	1,766.24	1,007.14
第 27 年	-	320.00	320.00	759.10	1,766.24	1,007.14

年度	债券本息合计			运营成本及税费	项目收入合计	项目净收益合计
	本金	利息	本息和			
第 28 年	-	320.00	320.00	759.10	1,766.24	1,007.14
第 29 年	-	320.00	320.00	762.64	1,766.24	1,003.60
第 30 年	4,000.00	320.00	4,320.00	762.64	1,766.24	1,003.60
第 31 年	4,000.00	160.00	4,160.00	762.64	1,766.24	1,003.60
合计	8,000.00	9,600.00	17,600.00	23,844.65	50,266.14	26,421.49
本息覆盖倍数	**1.50**					

（四）结论

本项目专项债券对应项目收入对项目债券本息的覆盖倍数均符合要求，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

八、对投资者的保护措施

1、应当重点披露本地区及使用债券资金相关地区的政府性基金预算收入、专项债务风险等财政经济信息，以及债券规模、利率、期限、具体使用项目、偿债计划等债券信息、项目融资来源、项目预期收益情况、收益和融资平衡方案、潜在风险评估等信息。

2、债券存续期内，项目建设、运营情况发生重大变化或发行人发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、项目还款责任与保障按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，本

级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》(财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。

4、项目资产权属当前较为清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，项目主管单位将会定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

5、资金实施预算绩效评价，财政部门将按照中共中央国务院印发《关于全面实施预算绩效管理的意见》中发〔2018〕34号文的要求，将专项债券资金的使用纳入到项目主管单位的绩效评价范围之内，绩效评价结果将决定债券资金的拨付额度及拨付进程及同类项目非标专项债的再次申报批复。

九、项目风险及控制措施

（一）影响项目施工进度的风险及控制措施

1、风险识别

（1）地质条件复杂：项目涉及渔业养殖池开挖及光伏设施基础施工，若地质勘探不充分，可能因软土地基、地下水位过高等问题导致施工延误。

（2）多专业交叉作业冲突：渔业养殖厂、光伏设施及水处理系统需同步施工，若协调不当易造成工序衔接不畅。

（3）设备供应延迟：渔业养殖设备（如循环水系统、增氧机）及光伏组件依赖外部供应商，供应链中断可能影响工期。

（4）极端天气影响：河南省夏季暴雨、冬季低温可能延误户外施工（如光伏支架安装、养殖池防渗处理）。

2、控制措施

（1）强化地质勘探与设计方案优化

委托专业机构进行详细地质勘查，针对软土地基采用桩基加固或换填处理，确保养殖池及光伏基础稳定性。采用 BIM 技术进行三维建模，提前模拟多专业施工冲突，优化工序安排（如优先完成光伏支架基础，避免与养殖池施工交叉）。

（2）供应链动态管理

与核心设备供应商签订框架协议，明确交货周期及违约责任，预留 10%预算用于应急采购替代设备。建立设备到货验收台账，对延迟交付情况按日计扣违约金，并启动备用供应商名单。

（3）气候适应性施工方案

制定雨季施工预案（如养殖池边坡采用混凝土护坡替代土方夯实），冬季采用保温棚进行光伏组件安装。购买工程一切险及第三方责任险，转移极端天气导致的损失风险。

（二）影响项目正常运营的风险及控制措施

1、风险识别

（1）渔业养殖技术风险

循环水养殖系统（RAS）技术复杂，若水质调控不当可能导致鱼病爆发，影响产量及收益。光伏板遮光可能改变养殖池光照条件，需验证对鱼类生长的影响。

（2）光伏发电效率衰减

渔业养殖环境湿度大，光伏组件易因灰尘、水汽沉积导致发电效率下降。光伏设施与渔业设施共用土地，可能因养殖活动（如饲料投放）遮挡光伏板。

2、控制措施

（1）技术风险防控

引入专业渔业运营团队，建立水质在线监测系统（实时监控pH、溶解氧、氨氮等指标），配套应急处理设备（如备用增氧机、快速换水系统）。开展光伏遮光对鱼类生长的影响试验，优化光伏板倾角及布局（如采用高支架设计减少遮光面积）。

（2）光伏设施维护优化

制定光伏组件清洗计划（每季度人工清洗+每月机器人巡检），安装防尘涂层降低灰尘附着率。在养殖池周边设置防护网，防止饲料投放时溅落至光伏板。

（三）影响融资平衡结果的风险及控制措施

1、风险识别

项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

2、控制措施

根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

十、中介机构资质审核

《郑州市郑东新区现代渔业产业示范基地建设项目财务评估报告》由河南德尚会计师事务所（普通合伙）依法出具。河南德尚会计师事务所（普通合伙）现持有洛阳市西工区市场监督管理局于2022年6月17日核发的统一社会信用代码为91410303660942183R的《营业执照》，营业执照经营范围：“注册会计师业务”。河南德尚会计师事务所（普通合伙）为在中国境内依法设立的会计师事务所，具备为本

期专项债券发行提供财务评价报告的主体资格。

十一、总体评价结论

经测算，在郑州市郑东新区现代渔业产业示范基地建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，债券存续期内本项目累计净收益能够合理保障偿还所使用的地方专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目受益期内可以满足专项债券还本付息的要求，可以实现项目收益和融资自求平衡。

（此页无正文，仅为《郑州市郑东新区现代渔业产业示范基地建设项目收益与融资自求平衡专项债财务评估报告》之盖章页）

河南德尚会计师事务所（普通合伙）

中国注册会计师：

中国注册会计师：

2026 年 3 月 2 日

统一社会信用代码
91410303660942183R

营业执照

（副 本）(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南德尚会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　上官锋刚

经营范围　许可项目：注册会计师业务；代理记账（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：税务服务；财务咨询；资产评估；财政资金项目预算绩效评价服务；节能管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

成立日期　2007年04月04日

合伙期限　2007年04月04日至2037年04月04日

主要经营场所　洛阳市西工区中州中路6号院中泰新城中泰商务大厦1303室

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用　复印无效

登记机关

2022 年 06 月 17 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南德尚会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：上官锋刚

主任会计师：

经营场所：河南省洛阳市西工区中州中路6号院中泰新城中泰商务大厦1303室

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41030010

批准执业文号：豫财办会〔2007〕12号

批准执业日期：2007年5月17日

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

河南省财政厅 行政审批专用章

2025年 7月 1日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 上官锋刚

Full name

性别 男

Sex

出生日期 1971-11-08

Date of birth

河南豫源会计师事务所（普通合伙）

410303197111080036

Identity card No.

HENAN YUYUAN CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS FIRM (GENERAL PARTNERSHIP)

河南豫源会计师事务所(普通合伙)

4103050160237

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用 复印无效

410100020034

证书编号：
No. of Certificate

河南省注册会计师协会

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs

2003 年 05 月 21 日

发证日期：
Date of Issuance

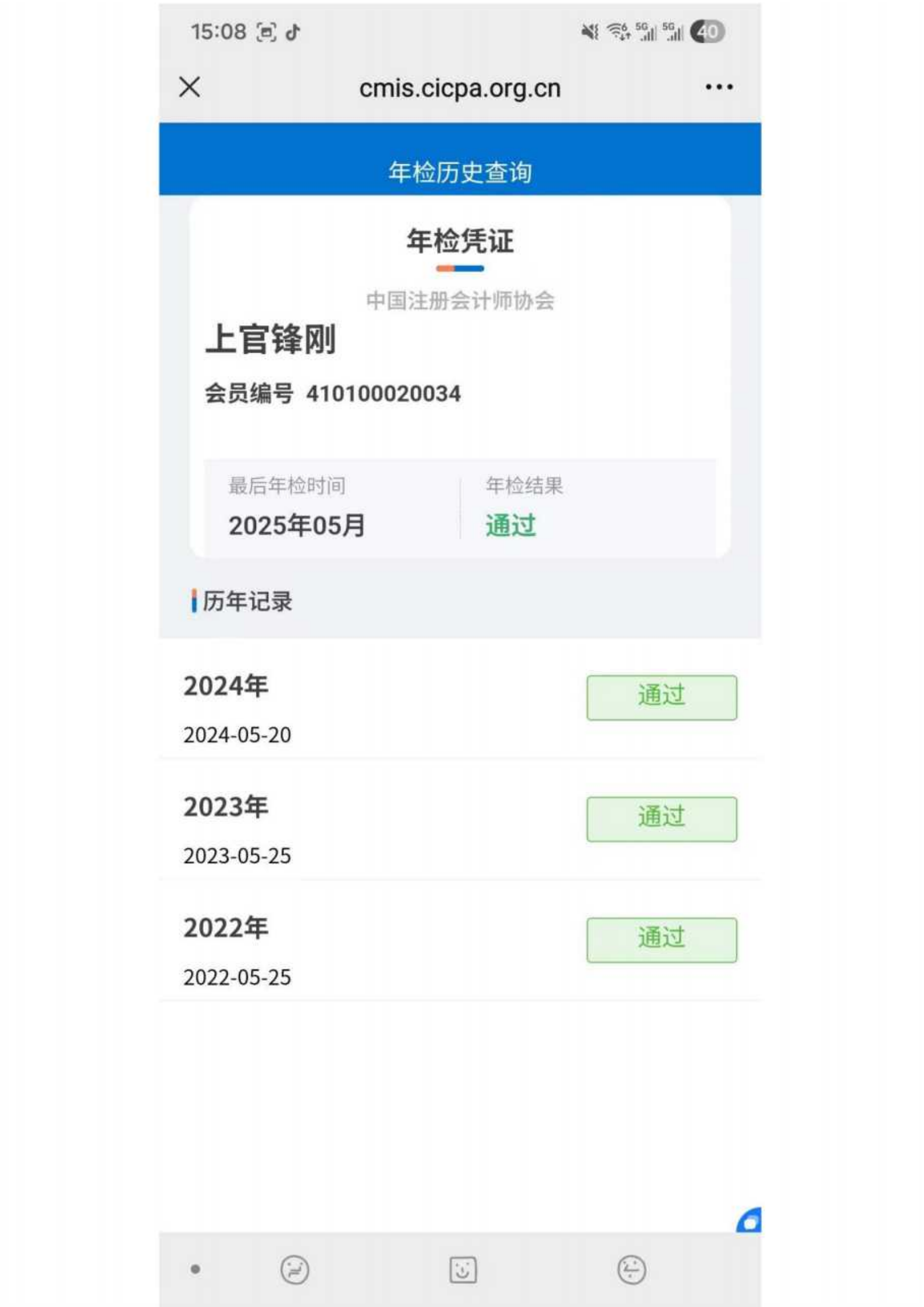
年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

上官锋刚410100020034


15:08
cmis.cicpa.org.cn
年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
上官锋刚
会员编号 410100020034
最后年检时间
2025年05月
年检结果
通过
历年记录
2024年
2024-05-20
通过
2023年
2023-05-25
通过
2022年
2022-05-25
通过

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师

姓名 Full name 崔楠楠

性别 Sex 女

出生日期 Date of Birth 1978-04-09

工作单位 Working Unit 河南省豫通会计师事务所（特殊普通合伙）

身份证号码 Identity card No. 410303197804091045

55

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用　复印无效

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：No. of Certificate 410300100016

批准注册协会：Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：Date of Issuance 2023 年 09 月 21 日

崔楠楠 410300100016

15:08

cmis.cicpa.org.cn

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

崔楠楠

会员编号 410300100016

最后年检时间	年检结果
2025年05月	通过

历年记录

2024年 通过

2024-05-23

中原区早期人防工程
地下空间综合整治利用项目
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

日昇咨字[2022]第 0337 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二二年三月八日

中原区早期人防工程地下空间综合整治利用项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

日昇咨字[2022]第 0337 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）接受委托，对中原区早期人防工程地下空间综合整治利用项目的项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具评价报告。我们的审核是依据《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在审核过程中我们结合中原区早期人防工程地下空间综合整治利用项目的具体情况，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 25,800.00 万元。其中：2022 年已使用 10,000.00 万元，2024 年已使用 700.00 万元；2025 年已使用 4,500.00 万元。债券票面利率按照 4.50%测算，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。

2026 年计划使用 10,600.00 万元；本次申请使用 6,000.00 万元。债券票面利率按照 4.50%测算，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本。自使用专项债券之日起三十年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2022 年		10,000.00		10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2023 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2024 年	10,000.00	700.00		10,700.00	4.50%	481.50	481.50
2025 年	10,700.00	4,500.00		15,200.00	4.50%	684.00	684.00
2026 年	15,200.00	10,600.00		25,800.00	4.50%	1,161.00	1,161.00
2027 年	25,800.00		100.00	25,700.00	4.50%	1,161.00	1,261.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2028 年	25,700.00		100.00	25,600.00	4.50%	1,156.50	1,256.50
2029 年	25,600.00		107.00	25,493.00	4.50%	1,152.00	1,259.00
2030 年	25,493.00		152.00	25,341.00	4.50%	1,147.19	1,299.19
2031 年	25,341.00		152.00	25,189.00	4.50%	1,140.35	1,292.35
2032 年	25,189.00		252.00	24,937.00	4.50%	1,133.51	1,385.51
2033 年	24,937.00		252.00	24,685.00	4.50%	1,122.17	1,374.17
2034 年	24,685.00		259.00	24,426.00	4.50%	1,110.83	1,369.83
2035 年	24,426.00		304.00	24,122.00	4.50%	1,099.17	1,403.17
2036 年	24,122.00		304.00	23,818.00	4.50%	1,085.49	1,389.49
2037 年	23,818.00		304.00	23,514.00	4.50%	1,071.81	1,375.81
2038 年	23,514.00		304.00	23,210.00	4.50%	1,058.13	1,362.13
2039 年	23,210.00		304.00	22,906.00	4.50%	1,044.45	1,348.45
2040 年	22,906.00		304.00	22,602.00	4.50%	1,030.77	1,334.77
2041 年	22,602.00		304.00	22,298.00	4.50%	1,017.09	1,321.09
2042 年	22,298.00		604.00	21,694.00	4.50%	1,003.41	1,607.41
2043 年	21,694.00		604.00	21,090.00	4.50%	976.23	1,580.23
2044 年	21,090.00		625.00	20,465.00	4.50%	949.05	1,574.05
2045 年	20,465.00		760.00	19,705.00	4.50%	920.93	1,680.93
2046 年	19,705.00		760.00	18,945.00	4.50%	886.73	1,646.73
2047 年	18,945.00		1,260.00	17,685.00	4.50%	852.53	2,112.53
2048 年	17,685.00		1,260.00	16,425.00	4.50%	795.83	2,055.83
2049 年	16,425.00		1,295.00	15,130.00	4.50%	739.13	2,034.13
2050 年	15,130.00		1,520.00	13,610.00	4.50%	680.85	2,200.85
2051 年	13,610.00		1,520.00	12,090.00	4.50%	612.45	2,132.45
2052 年	12,090.00		520.00	11,570.00	4.50%	544.05	1,064.05
2053 年	11,570.00		520.00	11,050.00	4.50%	520.65	1,040.65
2054 年	11,050.00		450.00	10,600.00	4.50%	497.25	947.25
2055 年	10,600.00		10,600.00		4.50%	477.00	11,077.00
合计		**25,800.00**	**15,200.00**			**30,213.00**	**56,013.00**

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

中原区早期人防工程地下空间综合整治利用项目预计在债券存续期第 5 年

开始运营并能够实现现金流入。

根据郑州市中原区人民防空办公室提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为租赁收入、停车场收入、广告位收入；在 30 年期债券存续期运营收入合计为 129,649.86 万元、运营成本合计为 56,704.96 万元，偿债净收益合计为 72,944.90 万元。

2、净现金流入

以中原区早期人防工程地下空间综合整治利用项目建成后以租赁收入、停车场收入、广告位收入为基础，考虑工资及福利费、修理费、管理费及税费等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
项目净收益	1,881.30	2,080.52	2,286.94	2,328.95	2,371.71

（续上表）

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
项目净收益	2,404.84	2,433.27	2,462.25	2,491.78	2,520.78

（续上表）

项目	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
项目净收益	2,548.56	2,576.95	2,605.92	2,635.51	2,665.71

（续上表）

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
项目净收益	2,696.54	2,728.01	2,760.14	2,792.90	2,822.99

（续上表）

项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年
项目净收益	2,446.87	2,473.00	2,499.81	2,527.35	2,549.98

（续上表）

项目	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	合计
项目净收益	2,564.47	2,579.69	2,595.69	2,612.47	72,944.90

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为中原区早期人防工程地下空间综合整治利用项目在债券存续期

间的现金净流入，建设期需支付的资金利息由区财政资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，中原区早期人防工程地下空间综合整治利用项目本息覆盖倍数为1.30。

金额单位：人民币万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
72,944.90	56,013.00	16,931.90	1.30

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的中原区早期人防工程地下空间综合整治利用项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供中原区早期人防工程地下空间综合整治利用项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论。

附件：项目收益及现金流入预测说明

（此页无正文）

河南旦昇联合会计师事务所

（普通合伙）

中国注册会计师：

中国·郑州

中国注册会计师：

二〇二二年三月八日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

人民防空建设关系国家战略全局、国家整体防御体系的稳定和战争潜力的保存。郑州市中原区的人防工作是在建国初期开始的，迄今已经有六十多年的发展历程，人防建设早期阶段（从 1950 年到 1978 年）为应对帝国主义和霸权主义国家发动的侵略战争，修建了大量防空洞等人防工事。在当时的社会背景下，防空洞起到了巨大的作用。

由于当时社会经济基础薄弱和技术条件差，建造标准较低，结构多为砖混、石砌，且随着时间的推移，不少防空洞现已失去防空功能，加上年代久远，很多防空洞还存在严重渗漏、积水现象，存在引发上部建筑坍塌的安全隐患，有较大的安全隐患，急需综合整治。

2021 年 7.20 洪水后郑州市要求对早期人防工程进行摸底、排查，进行综合整治。

随着城市化建设进入快速发展期，城市资源日趋紧张，集约化利用土地，合理规划利用城市地下空间资源，走紧凑型地上和地下综合立体空间规划建设已成为城市建设发展的大趋势。人民防空是国防建设的重要组成部分，也是我国经济社会建设发展和城市建设发展的重要内容。在城市建设发展进程中，必需站在人民防空建设发展的战略高度统筹规划，使人民防空建设与地下空间开发利用紧密结合，实现城市防护体系与城市建设的集约化发展。

根据郑州市政府要求，通过对早期人防工程进行摸底、排查，发现一部分老旧人防工程状况良好，如进行加固改造进行综合利用，不仅消除了安全隐患，而且能够带来一定的经济价值。

二、项目概况

（一）项目建设地点

本项目位于中原区三环以内的中心城区内，共涉及 8 个办事处，84 处早期人防工程。各工程的建设位置详见下表：

序号	工程名称	工程位置
1	国棉三厂人防办	棉纺路桐柏路交叉口向东 150 米路南 50 米，郑州

序号	工程名称	工程位置
		三棉人防办院内
2	第六十五中学	郑州市第六十五中学
3	郑州厂（居民区）	建设路与工人路交叉口向北 150 米路西，香蕉店。
4	中原区互助路小学北校区	建设路与工人路交叉口向南 200 米东拐 200 米
5	郑州市国棉五厂（四街 47 号楼）	建设路与工人路交叉口向东 50 米路南停车场西南角楼房南。
6	郑州市国棉三厂（居民楼 A）	建设路与文化宫路交叉口向向北 50 米路西小道内。
7	郑州市国棉三厂（居民楼 B）	棉纺路三厂居民楼
8	郑州市国棉三厂（三棉医院）	位于三厂中心部，三棉医院内部，停放自行车处。
9	西十里铺	中原区西十里铺路以北（牛寨清真寺旁）
10	郑州市国棉五厂（建设路 173 号楼）	互助路小学分校向北 150 左右
11	郑州市国棉五厂（四街 20 号楼）	互助路小学分校向西 150 左右
12	香蕉店 A	国棉一厂
13	香蕉店 B	国棉一厂
14	西五街 22 号楼	建设路与桐柏路交叉口向西 500 米路北市场街社区后边
15	省第一纺织器材厂	棉纺西路 6 号。
16	中原区育智小学	国棉一厂家属院内
17	西五街 12 号楼	建设路与桐柏路交叉口向西 500 米路北市场街社区后边
18	西三街 9 号楼	建设路与桐柏路交叉口向西 500 米路北市场街社区后边
19	棉纺西路 29 号院	棉纺路与桐柏路交叉口向西 100 米路南 29 号院内。
20	郑州热电厂	秦岭路 1 号。
21	建设路 73 号楼	建设路与桐柏路交叉口向西 500 米路北市场街社区旁。
22	郑州市六棉有限责任公司	棉纺路 5 号。
23	互助路 21 号院	文化宫路与互助路交叉口向北 50 米路东院内。
24	友爱路东段小胡同担担面	友爱路与百花路交叉后向东 150 米路南。
25	省建筑工程学校家属院	中原路与工人路交叉口向西 150 米路南老建校家属院内
26	互助路小学	互助路 17 号。
27	伊河路小学	工人路与伊河路交叉口东北角伊河路小学内。
28	郑州空压机厂（郑州勘察机械	伊河路与工人路交叉口向北 200 米路西郑州勘察

序号	工程名称	工程位置
	厂）	机械厂院内。
29	河南理工大学高职学院郑州校区	中原路与工人路交叉口向西 200 米路北学校内
30	友爱路 60 号院	友爱路与嵩山路交叉口向西 50 米路南院内。
31	郑州市中医院	友爱路与文化宫路交叉口东南角医院内。
32	郑州一中实验分校	桐柏路与颍河路交叉口向北 150 米路东郑州一中实验分校内。
33	河南工业大学机电工程学院东侧	中原路桐柏路交叉口向东 50 米路南学校内，位于校内主教学楼 1 楼东侧。
34	郑州电力勘测设计院	中原路工人路交叉口向东 150 米路南电力勘测设计院内。
35	郑州电机电器厂	桐柏路伊河路交叉口向东 200 米路北协和医院。
36	中讯邮电设计院	互助路与百花路交叉口向东 100 米
37	河南省地质矿产勘察开发局	工人路与互助路交叉口向西 200 米左右河南省地质矿产勘察开发局院内。
38	工人路 52 号院	中原路与工人路交叉口向北 50 米路东 52 号院内。
39	嵩山饭店	工人路与伊河路交叉口向东 300 米路南。
40	郑州十六中	友爱路与文化宫路交叉口向东第十六中学内。
41	郑煤机 A	华山路与岗坡路交叉口东门。
42	郑煤机 B	华山路与岗坡路交叉口东门。
43	郑煤机 C	华山路与岗坡路交叉口东门，向西 300 米路北。
44	郑煤机技工学校	华山路与建设西路交叉口向南 200 米
45	郑煤机南家属院	岗坡路与秦岭路交叉口向东 130 米路南煤机南家属院内
46	郑煤机北家属院	岗坡路与秦岭路交叉口煤机北家属院内。
47	郑上路小学西家属院	华山路与建设路交叉口向西 230 米路南
48	伏牛路小学北校区	中原路与秦岭路交叉口向北 150 米路东伏牛路小学北校区内。
49	省联运三公司	郑上路 180 号。
50	省纺机西区	地点位于郑州市实验幼儿园东南角 20 米。
51	自来水工程公司（原第二印染厂）	郑上路与工农路交叉口向北 400 路西。
52	郑州市 35 中	建设西路与秦岭路交叉口向东 200 米路南郑州市金融学校内图书馆。
53	郑州电缆厂	电缆厂厂区家属院。
54	机械工业第六设计院	郑州市中原西路 191 号。
55	三磨所家属院	中原路与桐柏路交叉口向西 300 米路三磨所家属

序号	工程名称	工程位置
		院。
56	四职专	伏牛路 145 号。
57	郑州市二建公司	桐柏路 218 号育苑桑拿院内。
58	第二砂轮厂	白鸽集团厂区家属区
59	郑州电缆厂（西院）	电缆厂厂区家属院
60	三磨所	中原路 177 号院。
61	中原化工厂	伏牛路 53 号。
62	伏牛路小学	伏牛路 142 号。
63	省电力制造厂	西站北街 2 号。
64	郑州市铝业家属院	电厂路 2 号院铝厂家属院内老年活动室。
65	郑州市畜产品加工厂	郑州市外贸加工厂电厂路 1 号。
66	国防科技学校	郑州市中原区育才小学院内。
67	河南送变电建设公司	西站路 70 号院 8 号楼。
68	原董砦煤店	董砦大街 5 号院 2 号楼。
69	牛砦清真寺对面绿化带边	西站路与桐柏路交叉口向南 100 米路西花坛内。
70	郑州市化肥厂	化肥厂家属院 9-10 号楼中间。
71	郑州车辆厂	冉屯路 5 号院车辆厂家属院内。
72	绿都城冶金制品研究院	西三环中原路交叉口西南角。
73	二砂厂区	华山路伊河路交叉口向西。
74	河南五建	前进路与市场街交叉口向南 150 院内。
75	省纺织厅家属院	桐柏路 191 号院省纺织厅家属院。
76	省工人文化宫	省工人文化宫西南角、八角亭北
77	郑州市 51 中学	协作路 6 号院。
78	省纺织安装公司	中原中路 43 号广安大厦后院东侧楼下。
79	省纺织专科学校	桐柏路 61 号院 25 号楼门口。
80	省纺织安装公司家属院	市场街 79 号院 1 号楼与 3 号楼之间。
81	原针织器械二厂	前进路纺织 50 号院 3 号楼
82	中原区城肥队	前进路 12 号院（中原路前进路向北 150 米路东）。
83	郑州 24 中	郑州 24 中学艺术楼东头地下室。
84	郑州 19 中学	百花里与银河路交叉口

（二）建设规模及内容

根据智远工程管理有限公司出具的《中原区早期人防工程地下空间综合整治利用项目可行性研究报告》以及郑州市中原区发展和改革委员会《关于中原区早

期人防工程地下空间综合整治利用项目可行性研究报告的批复》（中原发改〔2022〕45 号）：项目主要建设内容包括：项目建筑面积 140,000.00 平方米，其中：84 处早期人防工程回填工程面积 104,982.00 平方米，加固改造工程面积 32,556.00 平方米。治理内容包括回填、加固、利用，保留一些洞体完好、有特色人防工程的打造成历史文化记忆教育基地，其他改造为地下仓储设施等，原六十五中学空地 9,000.00 平方米改造成停车位 300 个。改造后可出租总面积约为 32,556.00m²，以及增加 84 处人防工程进出口广告位。

（三）项目建设期

本项目建设期 2 年。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

本项目总投资 36,899.85 万元，其中工程费用 33,813.90 万元，工程建设其他费用 1,024.90 万、预备费 147.02 万元、建设期利息 1,914.03 万元。

2、资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	金额	占比
财政预算资金	11,099.85	30.08%
专项债券资金	25,800.00	69.92%
合计	36,899.85	100.00%

除专项债券外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

3.分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

项目	**2022 年**	**2023 年**	**2024 年**	**2025 年**	**2026 年**	**合计**
财政预算资金	2,000.00	1,000.00	3,099.85	2,000.00	3,000.00	11,099.85
专项债券资金	10,000.00		700.00	4,500.00	10,600.00	25,800.00
合计	12,000.00	1,000.00	3,799.85	6,500.00	13,600.00	36,899.85
投资比例	32.52%	2.71%	10.30%	17.62%	36.85%	100.00%

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

4. 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。根据项目单位出具的说明，本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

（五）项目参与主体基本情况

郑州市中原区人民防空办公室为本项目主管部门，郑州市中原区人民防空办公室为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	郑州市中原区人民防空办公室
统一社会信用代码	11410102005254149A
住所	郑州市市场街 71 号
负责人	何太平
登记机关	郑州市中原区人民政府

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

中原区早期人防工程地下空间综合整治利用项目预期收益主要为租赁收入、停车场收入、广告位收入组成。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目运营模式

本项目债券资金申请单位、项目资产登记单位均为郑州市中原区人民防空办公室，项目建设与运营由政府委托给地方国有公司进行建设运营管理及维护，政府保留资产所有权并授予其向用户收费的权力，规定收费标准，以偿付其运营成本及取得合理回报，形成有效收入。

（四）项目收益及现金流入预测

1、项目收入预测

项目建成后，收入来源于租赁收入、停车场收入、广告位收入组成。

（1）租赁收入为加固处理后国棉三厂人防办、第六十五中学、郑煤机 B、第二砂轮厂、二砂厂区五处早期人防工程。以上五处地下人防工程经改造后总面积约为 32,556.00m²。

参考 58 同城查询本项目商铺出租参考单价如下：

序号	网址	租赁地点	租赁类型	租赁面积（㎡）	月租（元/月）	单价（元/㎡/天）
1	https://https://zz.58.com/shangpu/49420708905228x.shtml?prd	郑州市中原区汝河路西三环和昌澜景新甲连锁	商铺	35.00	7,500.00	7.14
2	https://zz.58.com/shangpu/49391845791372x.shtml?prd	中原区秦岭路与陇海路交叉口饭湘隔壁	商铺	160.00	19,200.00	4.00
3	https://zz.58.com/shangpu/49391830020520x.shtml?prd	中原区大型社区升龙天汇 6 号楼跟 7 号楼中间商业街	商铺	90.62	8,000.00	2.94
4	https://zz.58.com/shangpu/49326472272139x.shtml?prd	五建新街坊十字路口位置	商铺	92.00	9,000.00	3.26
5	https://zz.58.com/shangpu/48438850524674x.shtml?prd	中原区金玺总部港莲花街商铺	商铺	300.00	27,000.00	3.00

郑州市中原区人民防空办公室已与河南和灿实业有限公司就改造后的地下人防工程签订了 32,556.00m² 的租赁协议，单价为 2.7 元/m² 。

本项目按照平均日租金 2.70 元/m² 的价格对外租赁，考虑到物价上涨原因，租金每年增加 2%进行测算，基于谨慎性原则，出租率按照：第一年 80%，第二年为 85%，三年及以后为 90%计算。

（2）停车场收入：原第六十五中学地面空地计划建设为300个车位的停车场（充电站），该区域属于一类停车区域，郑州市区一类停车区域收费标准：道路外地上公共停车位收费：白天，首小时4元，第二小时、第三小时每小时1元，第四小时起每小时3元。夜间，10元/次。原第六十五中学周边临近国棉一厂家属院、国棉三厂家属院、国棉四厂家属院、棉纺五厂家属院、郑州一棉医院、大商新玛特、五一公园、河南省工人体育中心等住宅和商业区，人流量较大，因周边家属院大多为老旧小区，停车位较少，故停车位需求较高。本项目按照每车位日收入15元计算，考虑到物价上涨原因，停车费每年增加2%进行测算。负荷率：第一年80%，第二年为85%，三年及以后为90%。

（3）广告位收入：早期84处人防工程出入口均可设置LED广告位，根据2021年分众直投产品全新推出三大订单模式，电梯广告收费标准均价为4,000.00元/月，本项目按照每个广告位按租金为：4,000.00元/月计算，考虑到物价上涨原因，租金每年增加2%进行测算。负荷率：第一年80%，第二年为85%，三年及以后为90%。则债券存续期主营业务收入情况如下表所示：

主营业务收入预测

金额单位：人民币万元

序号	项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
1	租赁收入	2,531.55	2,743.57	2,963.06	3,022.32	3,082.77	3,144.42	3,207.31	3,271.46	3,336.88	3,403.62	3,471.69	3,541.13	3,611.95	3,684.19	3,757.87
	面积（万平方米）	32,556.00	32,556.00	32,556.00	32,556.00	32,556.00	32,556.00	32,556.00	32,556.00	32,556.00	32,556.00	32,556.00	32,556.00	32,556.00	32,556.00	32,556.00
	单价（月/元）	81.00	82.62	84.27	85.96	87.68	89.43	91.22	93.04	94.90	96.80	98.74	100.71	102.73	104.78	106.88
	月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	负荷率	80%	85%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	停车场收入	129.60	140.45	151.69	154.72	157.82	160.97	164.19	167.48	170.83	174.24	177.73	181.28	184.91	188.61	192.38
	车位（个）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	单价（月/元）	450.00	459.00	468.18	477.54	487.09	496.84	506.77	516.91	527.25	537.79	548.55	559.52	570.71	582.12	593.77
	月	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	使用率	80%	85%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3	广告位出租收入	322.56	349.57	377.54	385.09	392.79	400.65	408.66	416.84	425.17	433.68	442.35	451.20	460.22	469.42	478.81
	数量（个）	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84
	租金（月/万元）	0.40	0.41	0.42	0.42	0.43	0.44	0.45	0.46	0.47	0.48	0.49	0.50	0.51	0.52	0.53
	月	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	80%	85%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	小计	**2,983.71**	**3,233.59**	**3,492.29**	**3,562.13**	**3,633.38**	**3,706.04**	**3,780.16**	**3,855.78**	**3,932.88**	**4,011.54**	**4,091.77**	**4,173.61**	**4,257.08**	**4,342.22**	**4,429.06**

（续表）

序号	项目	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	合计
1	租赁收入	3,833.03	3,909.69	3,987.89	4,067.64	4,149.00	4,231.98	4,316.62	4,402.95	4,491.01	4,580.83	4,672.44	4,765.89	4,861.21	4,958.43	110,002.40

序号	项目	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	合计
	面积（万平方米）	32,556.00	32,556.00	32,556.00	32,556.00	32,556.00	32,556.00	32,556.00	32,556.00	32,556.00	32,556.00	32,556.00	32,556.00	32,556.00	32,556.00	
	单价（月/元）	109.02	111.20	113.42	115.69	118.00	120.36	122.77	125.22	127.73	130.28	132.89	135.55	138.26	141.02	
	月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
2	停车场收入	196.23	200.15	204.16	208.24	212.40	216.65	220.98	225.40	229.91	234.51	239.20	243.98	248.86	253.84	5,631.41
	车位（个）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	
	单价（月/元）	605.64	617.75	630.11	642.71	655.57	668.68	682.05	695.69	709.60	723.80	738.27	753.04	768.10	783.46	
	月	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
	使用率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
3	广告位出租收入	488.39	498.16	508.12	518.28	528.65	539.22	550.01	561.01	572.23	583.67	595.34	607.25	619.39	631.78	14,016.05
	数量（个）	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	
	租金（月/万元）	0.54	0.55	0.56	0.57	0.58	0.59	0.61	0.62	0.63	0.64	0.66	0.67	0.68	0.70	
	月	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
	小计	**4,517.65**	**4,608.00**	**4,700.17**	**4,794.16**	**4,890.05**	**4,987.85**	**5,087.61**	**5,189.36**	**5,293.15**	**5,399.01**	**5,506.98**	**5,617.12**	**5,729.46**	**5,844.05**	**129,649.86**

2、运营成本预测

本项目建成后主要包括为工资及福利费、修理费、管理费及税费。

（1）工资及福利费：人防工程经改造后，商铺出租后员工由承租人安排，属于本项目的员工均为管理人员，员工 6 人，据统计，郑州市平均工资为 3,864.00 元/月，本项目每月人均工资为 4,000.00 元，福利费按工资的 14.00%计提。考虑到物价上涨原因，工资及福利费按每年增加 2.50%进行测算。

（2）修理费

本项目修理费按工程费用的 2%估算，考虑到物价上涨原因，修理费按每年增加 2.5%进行测算。

（4）管理费用

本项目管理费用按每年收入的 3%估算。

（5）税费

本项目属于专项资金财政拨款，按照《财政部国际税务总局关于专项用途财政性资金企业所得税处理问题的通知》，不需要纳税增值税及附加，房产税 12%，所得税 25%。

运营成本预测

金额单位：人民币万元

序号	项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
1	工资及福利费	32.83	33.65	34.50	35.36	36.25	37.16	38.10	39.06	40.04	41.04	42.07	43.11	44.20	45.30	46.43
	工资	28.80	29.52	30.26	31.02	31.80	32.60	33.42	34.26	35.12	36.00	36.90	37.82	38.77	39.74	40.73
	福利费	4.03	4.13	4.24	4.34	4.45	4.56	4.68	4.80	4.92	5.04	5.17	5.29	5.43	5.56	5.70
2	修理费	676.28	693.18	710.51	728.28	746.48	765.15	784.28	803.88	823.98	844.58	865.69	887.34	909.52	932.26	955.56
3	管理费用	89.51	97.01	104.77	106.86	109.00	111.18	113.40	115.67	117.99	120.35	122.75	125.21	127.71	130.27	132.87
4	税费	303.79	329.23	355.57	362.68	369.93	387.71	411.11	434.91	459.09	484.80	512.69	541.01	569.73	598.89	628.49
	合计	**1,102.41**	**1,153.07**	**1,205.35**	**1,233.18**	**1,261.67**	**1,301.20**	**1,346.89**	**1,393.53**	**1,441.10**	**1,490.76**	**1,543.21**	**1,596.66**	**1,651.16**	**1,706.71**	**1,763.35**

（续表）

序号	项目	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	合计
1	工资及福利费	47.60	48.78	50.00	51.25	52.53	53.84	55.19	56.57	57.98	59.43	60.91	62.44	64.00	65.60	1,375.22
	工资	41.75	42.79	43.86	44.96	46.08	47.23	48.41	49.62	50.86	52.13	53.43	54.77	56.14	57.54	
	福利费	5.85	5.99	6.14	6.29	6.45	6.61	6.78	6.95	7.12	7.30	7.48	7.67	7.86	8.06	
2	修理费	979.45	1,003.94	1,029.04	1,054.76	1,081.13	1,108.16	1,135.86	1,164.26	1,193.37	1,223.20	1,253.78	1,285.13	1,317.25	1,350.19	28,306.49
3	管理费用	135.53	138.24	141.01	143.82	146.70	149.64	152.63	155.68	158.79	161.97	165.21	168.51	171.88	175.32	3,889.50
4	税费	658.53	689.03	719.99	751.42	786.70	1,229.34	1,270.93	1,313.04	1,355.66	1,404.43	1,462.61	1,521.35	1,580.63	1,640.47	23,133.76
	合计	**1,821.11**	**1,879.99**	**1,940.03**	**2,001.26**	**2,067.06**	**2,540.98**	**2,614.61**	**2,689.55**	**2,765.80**	**2,849.03**	**2,942.51**	**3,037.43**	**3,133.77**	**3,231.58**	**56,704.96**

3、项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为72,944.90万元。

年度	主营业务收入	主营业务成本	现金净流入
2027年	2,983.71	1,102.41	1,881.30
2028年	3,233.59	1,153.07	2,080.52
2029年	3,492.29	1,205.35	2,286.94
2030年	3,562.13	1,233.18	2,328.95
2031年	3,633.38	1,261.67	2,371.71
2032年	3,706.04	1,301.20	2,404.84
2033年	3,780.16	1,346.89	2,433.27
2034年	3,855.78	1,393.53	2,462.25
2035年	3,932.88	1,441.10	2,491.78
2036年	4,011.54	1,490.76	2,520.78
2037年	4,091.77	1,543.21	2,548.56
2038年	4,173.61	1,596.66	2,576.95
2039年	4,257.08	1,651.16	2,605.92
2040年	4,342.22	1,706.71	2,635.51
2041年	4,429.06	1,763.35	2,665.71
2042年	4,517.65	1,821.11	2,696.54
2043年	4,608.00	1,879.99	2,728.01
2044年	4,700.17	1,940.03	2,760.14
2045年	4,794.16	2,001.26	2,792.90
2046年	4,890.05	2,067.06	2,822.99
2047年	4,987.85	2,540.98	2,446.87
2048年	5,087.61	2,614.61	2,473.00
2049年	5,189.36	2,689.55	2,499.81
2050年	5,293.15	2,765.80	2,527.35
2051年	5,399.01	2,849.03	2,549.98
2052年	5,506.98	2,942.51	2,564.47
2053年	5,617.12	3,037.43	2,579.69
2054年	5,729.46	3,133.77	2,595.69

年度	主营业务收入	主营业务成本	现金净流入
2055 年	5,844.05	3,231.58	2,612.47
合计	129,649.86	56,704.96	72,944.90

（五）现金流覆盖还本付息的测算

本项目计划申请使用债券资金总额 25,800.00 万元。其中：2022 年已使用 10,000.00 万元，2024 年已使用 700.00 万元；2025 年已使用 4,500.00 万元。债券票面利率按照 4.50%测算，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。

2026 年计划使用 10,600.00 万元。债券票面利率按照 4.50%测算，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本，在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
2022 年	-	450.00	450.00	
2023 年	-	450.00	450.00	
2024 年	-	481.50	481.50	
2025 年	-	684.00	684.00	
2026 年	-	1,161.00	1,161.00	
2027 年	100.00	1,161.00	1,261.00	1,881.30
2028 年	100.00	1,156.50	1,256.50	2,080.52
2029 年	107.00	1,152.00	1,259.00	2,286.94
2030 年	152.00	1,147.19	1,299.19	2,328.95
2031 年	152.00	1,140.35	1,292.35	2,371.71
2032 年	252.00	1,133.51	1,385.51	2,404.84
2033 年	252.00	1,122.17	1,374.17	2,433.27
2034 年	259.00	1,110.83	1,369.83	2,462.25
2035 年	304.00	1,099.17	1,403.17	2,491.78
2036 年	304.00	1,085.49	1,389.49	2,520.78
2037 年	304.00	1,071.81	1,375.81	2,548.56

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
2038 年	304.00	1,058.13	1,362.13	2,576.95
2039 年	304.00	1,044.45	1,348.45	2,605.92
2040 年	304.00	1,030.77	1,334.77	2,635.51
2041 年	304.00	1,017.09	1,321.09	2,665.71
2042 年	604.00	1,003.41	1,607.41	2,696.54
2043 年	604.00	976.23	1,580.23	2,728.01
2044 年	625.00	949.05	1,574.05	2,760.14
2045 年	760.00	920.93	1,680.93	2,792.90
2046 年	760.00	886.73	1,646.73	2,822.99
2047 年	1,260.00	852.53	2,112.53	2,446.87
2048 年	1,260.00	795.83	2,055.83	2,473.00
2049 年	1,295.00	739.13	2,034.13	2,499.81
2050 年	1,520.00	680.85	2,200.85	2,527.35
2051 年	1,520.00	612.45	2,132.45	2,549.98
2052 年	520.00	544.05	1,064.05	2,564.47
2053 年	520.00	520.65	1,040.65	2,579.69
2054 年	450.00	497.25	947.25	2,595.69
2055 年	10,600.00	477.00	11,077.00	2,612.47
合计	25,800.00	30,213.00	56,013.00	72,944.90
本息覆盖倍数	1.30			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.30，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

统一社会信用代码

91410106921924283

营业执照

（副 本）1-1

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

类　　型　合伙企业

执行事务合伙人　李彦

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告、验证企业资本、出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询；法律、法规规定的其他业务（凭许可证核定的期限及范围经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2009年07月28日

合伙期限　2009年07月28日至2029年07月27日

主要经营场所　郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

登记机关

2019 年 12 月 19 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：李彦

主任会计师：

经营场所：郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010070

批准执业文号：豫财办会〔2009〕19号

批准执业日期：2009年06月22日

证书序号：0009995

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇二〇年　一　月　七　日

中华人民共和国财政部制

410001140008

证书编号：
No. of Certificate

河南省注册会计师协会

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs

2008 12 01

发证日期：
Date of Issuance

年 月 日
/y /m /d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

年 月 日
/y /m /d

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

年 月 日
/y /m /d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
/y /m /d

7

本证书注册会计师

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

姓名 Full name	王伟东
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1973-01-27
工作单位 Working unit	河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No.	410321197301274555

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

8

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

9

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南(集团)

转出协会盖章
Stamp of the transferor Institute of CPAs

2020 年 12 月 14 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

河南自贸

转入协会盖章
Stamp of the transferee Institute of CPAs

2020 年 12月 14 日

10

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transferor Institute of CPAs

年 月 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transferee Institute of CPAs

年 月 日

11

证书编号：110100755003
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2017 年 05 月 17 日
Date of Issuance

河南自贸联合会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

姓名 Full name 李晓锋

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1985-01-02

工作单位 Working unit 河南自贸联合会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 410185198501026519

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2018年3月30日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

金水区智慧医疗公共服务平台建设项目
收益与融资自求平衡专项债券
财务评估报告

豫兴和会咨字（2026）第063号

河南中兴信和会计师事务所有限公司

HENAN ZHONGXING XINHE CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANT FIRM CO.,LTD.

二〇二六年十月十日

金水区智慧医疗公共服务平台建设项目
收益与融资自求平衡专项债券
财务评估报告

豫兴和会咨字（2026）第063号

我们接受委托，对金水区智慧医疗公共服务平台建设项目（以下简称“该项目”或“本项目”）收益与融资自求平衡专项债券的项目收益与融资自求平衡情况进行评估并出具专项评估报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号——预测性财务信息的审核》。项目主管单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责，这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本评估报告仅供项目申请和发行债券的目的使用，不得用作其他任何目的。我们同意将本评估报告作为申请发行债券所必备的文件，随其他申报材料一起上报。

经专项审核，我们认为，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评估的该项目预期项目收益能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.25倍。

总体评估结果如下：

一、项目概述

（一）项目名称

金水区智慧医疗公共服务平台建设项目。

（二）项目单位

1、主管部门

郑州市金水区卫生健康委员会为项目主管部门。

2、项目业主

郑州市金水区卫生健康委员会为项目业主。

统一社会信用代码	11410105MB110731XL
机构名称	郑州市金水区卫生健康委员会
机构性质	机关
机构地址	河南省郑州市金水区普庆路 69 号
负责人	徐峰杰
赋码机关	中国共产党郑州市金水区委员会机构编制委员会办公室

本项目项目业主郑州市金水区卫生健康委员会系在中国境内依法设立的机关，具备以金水区智慧医疗公共服务平台建设项目申请政府专项债券资金的主体资格。

（三）项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合财预〔2017〕89 号文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

（四）建设地点

郑州市金水区卫生健康委员会及金水区下辖 27 家社区卫生服务中心。

（五）建设规模及内容

本项目旨在构建“五大应用”并配套基层智能医疗设备以提高金水区医疗卫生信息化及基层医疗卫生服务能力，建设范围包括:1、覆盖金水区

27 家社区卫生服务中心的人工智能辅助诊断系统、智能语音外呼系统、智能慢病管理系统。2、覆盖在金水区卫健委的运行监管系统、公卫考核系统。主要建设内容包含人工智能辅助诊断系统、智能语音外呼系统、运行监管系统、智能慢病管理系统、公共卫生绩效考核系统、基层智能医疗设备购置及通信服务包、人工智能平台租赁等八个部分实现覆盖金水区总医院及下属的 27 家社区卫生服务中心。

（六）建设期

本项目建设期 24 个月，开竣工时间为 2025 年 11 月—2027 年 10 月。

（七）项目主体及运作模式

1、项目主体

本项目主管部门为郑州市金水区卫生健康委员会。主管部门负有指导、监督债券单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任；主管部门和相关单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和相关单位都会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

本项目债券资金申请单位为郑州市金水区卫生健康委员会，资金使用单位负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。在例行审计之外，资金使用单位不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

本项目资产登记单位为郑州市金水区卫生健康委员会，为机关。资产

登记单位保证当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，本项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

2、项目建设模式

本项目建设单位将严格按照《中华人民共和国招标投标法》《工程建设项目招标范围和规模标准规定》中关于“严格履行招标方案核准制度”的要求。采用公开招标方式确定施工单位进行施工建设。本项目拟申请地方政府专项债券资金，债券资金下达后，由财政将债券资金拨付到债券资金申请单位。项目建设的单位按照施工进度向债券资金申请单位提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

3、项目运作模式

为保障本项目的平稳运营，项目拟采用自主运营，项目业主要严格履行偿债主体的相关职责，及时将本项目产生的政府性基金收入、专项收入上缴至项目主管部门，项目主管部门在规定时间将还本付息资金足额缴入财政局指定资金账户。由财政局逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算编制依据及原则

1、《国家发展改革委关于印发投资项目可行性研究报告编写大纲及说明的通知》（发改投资规〔2023〕304号）；

2、《电子建设工程概（预）算编制办法及计价依据》（HYD41-2015）；

3、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC-2015）；

4、《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格〔2007〕

670 号文）；

5、《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号）；

6、《国务院办公厅关于印发国家政务信息化项目建设管理办法的通知》国办发〔2019〕57 号；

7、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

8.《通信建设工程概算、预算编制办法》（工信部通信〔2016〕451 号）；

9、《软件工程软件开发成本度量规范》（GB/T36964-2018）；

10、《软件测试成本度量规范》（GB/T32911-2016）；

11、《软件研发成本度量规范》（SJ/T11463-2013）；

12、《智慧城市软件服务预算管理规范》（GB/T36334-2018）；

13、《信息技术服务运行维护第 7 部分：成本度量规范》（GB/T28827.7-2022）；

14、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

15、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

16、《河南省省级政务信息系统项目管理暂行办法》（豫发改高技〔2018〕842 号）；

17、《河南省发展和改革委员会关于印发河南省省级统筹基本建设资金投资项目管理办法的通知》（豫发改投资〔2018〕1049 号）；

18、《河南省财政厅关于印发《关于省级信息化运行维护项目支出预算标准的规定（试行）》的通知》（豫财预〔2020〕67 号）；

19、《关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定（试行）》

（豫财预 2020-81 号）；

20、《中国软件行业基准数据》（CSBMK-2023）。

（二）估算范围

估算范围：包括硬件设备购置费、软件购置费、项目建设管理费、工程建设其他费用、预备费、建设期利息等。

硬件设备购置费：中国政府采购网及参考品牌厂家询价。服务器参考：国产主流品牌厂商。网络设备参考：国产主流品牌厂商。安全设备参考：国产主流品牌厂商。通过网上价格查询和对厂商及代理商直接询价。

软件购置费：参考《关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定》（豫财预[2024]105 号）文件，以及同类项目公开招标价格、主流厂商询价等。

（三）估算说明

1、项目建设管理费：依据财政部《基本建设项目建设成本规定》财建〔2016〕504 号，结合市场价格调整；

2、前设计费：依据国家计委、建设部关于发布《工程勘察设计收费管理规定》的通知（计价格〔2002〕10 号）计算设计费；并结合《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知（发改价格〔2015〕299 号）》、《关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定》（豫财预[2024]105 号）文件要求，进行市场价格调整；

3、工程监理费：依据《河南省建设工程施工监理费计费规则（豫建监协〔2015〕19 号）》收费标准计算监理费，并结合《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知（发改价格〔2015〕299 号）》《关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定》（豫财预[2024]105

号）文件要文件要求，进行市场价格调整；

4、造价咨询费：依据《河南省发展改革委、财政厅、监察厅关于降低部分收费标准的通知》（豫发改收费〔2008〕2510号）计取，并结合市场价格进行调整；

5、第三方软件测评费：依据《关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定》（豫财预[2024]105号），结合厂商询价及市场价格计取；

6、安全等级保护测评：依据《关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定》（豫财预[2024]105号），按五个系统40万元计取；

7、商用密码安全测评费：依据《关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定》（豫财预[2024]105号），按五个系统40万元计取；

8、云资源租赁费：参考行业及市场定价。

（四）投资估算

1、项目总投资

项目总投资13,600.22万元，其中建筑工程费12,500.90万元，占总投资比例91.92%，工程建设其他费用362.06万元，占总投资比例2.66%，预备费257.26万元，占总投资比例1.89%，建设期利息392.00万元，占总投资比例2.88%，铺底流动资金88.00万元，占总投资比例0.65%。总投资估算如下表：

总投资估算表

表 2-1　　单位：万元

序号	项目	总计	比例
一	**工程费用**	**13120.22**	**96.47%**
1	建筑工程费	12500.90	91.92%
2	工程建设其他费用	362.06	2.66%
3	预备费	257.26	1.89%
二	**建设期利息**	**392.00**	**2.88%**
三	铺底流动资金	88.00	0.65%
四	总投资	13600.22	100.00%

建设投资明细估算如下：

建设投资估算表

表 2-2

序号	项目	投资估算合计金额（万元）	系统软件金额（万元）	系统硬件金额（万元）	第三方服务费（万元）	备注
一	**工程直接费**	**12500.9**	**1836.5**	**8008.55**	**2655.85**	
（一）	**硬件设备购置费**	**8008.55**	**0**	**8008.55**	**0**	
1	智能血压计	400	0	400	0	
2	便携式彩超	810	0	810	0	
3	家庭医生团队数字化巡诊服务包	771	0	771	0	
4	家庭医生团队巡诊车	385.5	0	385.5	0	
5	智慧社区一体机	162	0	162	0	
6	除颤仪	108	0	108	0	
7	体检车	1620	0	1620	0	
8	智能血糖仪	400	0	400	0	
9	全自动眼底相机	594	0	594	0	
10	肺功能仪	81	0	81	0	
11	多普勒外周血管检测仪（糖足检测）	216	0	216	0	
12	动脉硬化检测仪	216	0	216	0	
13	经颅超声多普勒	702	0	783	0	
14	24 小时动态血压监护仪	81	0	81	0	
15	肌电图诱发电位仪	756	0	756	0	
16	多导视频脑电图仪（32 导）	706.05	0	706.05	0	
（二）	**成品软件购置费**	**329.65**	**329.65**	**0**	**0**	
1	运行监管系统	179.65	179.65	0	0	
2	公共卫生绩效考核系统	150	150	0	0	
（三）	**定制开发软件购置费**	**1506.85**	**1506.85**	**0**	**0**	

1	人工智能辅助诊断系统	507.59	507.59	0	0	
2	智能语音外呼系统	343.33	343.33	0	0	
3	运行监管系统	70.33	70.33	0	0	
4	智能慢病管理系统	585.6	585.6	0	0	
（三）	**第三方服务费**	**2655.85**	**0**	**0**	**2655.85**	
1	智能语音外呼通讯费	2250	0	0	2250	
2	人工智能平台租用费	405.85	0	0	405.85	
二	**工程建设其他费**	**362.06**	**（1+2+...+8）**			
1	建设单位管理费	171.69	依据财政部《基本建设项目建设成本规定》财建〔2016〕504 号，结合市场价格调整。			
2	设计费	25.88	依据国家计委、建设部关于发布《工程勘察设计收费管理规定》的通知（计价格〔2002〕10 号）计算设计费；并结合《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知（发改价格〔2015〕299 号）》《关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定》（豫财预[2024]105 号）文件要求，进行市场价格调整。			
3	工程监理费	31.98	依据《河南省建设工程施工监理费计费规则（豫建监协〔2015〕19 号）》收费标准计算监理费，并结合《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知（发改价格〔2015〕299 号）》《关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定》（豫财预[2024]105 号）文件要求，进行市场价格调整。			
4	造价咨询费	14.84	依据《河南省发展改革委、财政厅、监察厅关于降低部分收费标准的通知》（豫发改收费〔2008〕2510 号）计取，并结合市场价格进行调整。			
5	第三方软件测评费	12.67	依据《关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定》（豫财预[2024]105 号），结合厂商询价及市场价格计取。			
6	安全等级保护测评费	40	依据《关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定》（豫财预[2024]105 号），按 8 万元/系统计取			
7	商用密码安全测评费	40	依据《关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定》（豫财预[2024]105 号），按 8 万元/系统计取			
8	云资源租赁费	25	《关于省级政务云服务费支出预算标准的规定（试行）豫财办〔2021〕5 号文件估算			
三	**预备费**	**257.26**				
四	**建设期利息**	**392**				
五	**铺底流动资金**	**88.00**				
六	**合计**	**13600.22**				

2、资金筹措计划

本项目资金筹措总额为13,600.22万元。

（1）资本金来源

其中，资本金5,600.22万元，占总投资的41.18%。资本金来源于财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。

（2）融资计划

计划发行专项债券融资8,000.00万元，占总投资的58.82%。

根据资金使用计划，2025年使用30年期专项债券2,000.00万元，2026年拟申请使用30年期专项债券4,000.00万元，2027年拟申请使用30年期专项债券2,000.00万元。

除专项债券外，本项目无其他融资计划。

3、资金使用计划

本项目2025年投资规模为3,000.00万元,2026年投资规模为6,000万元,2027年投资规模为4,600.22万元。

本项目资本金5,600.22万元，全部用于项目建设投资。本项目建设期债券利息由资本金承担。

资金使用和筹措具体安排如下表：

资金使用计划表

表 2-3　　单位：万元

序号	项目	合计	建设期		
			2025 年	2026 年	2027 年
一	**总投资**	**13600.22**	**3000.00**	**6000.00**	**4600.22**
1	建设投资	**13120.22**	2977.60	5875.20	4267.42
2	建设期利息	**392.00**	22.40	124.80	244.80
3	铺底流动资金	**88.00**	0.00	0.00	88.00
二	**资金筹措**	**13600.22**	**3000.00**	**6000.00**	**4600.22**
1	**发行债券**	**8000.00**	**2000.00**	**4000.00**	**2000.00**
2	**资本金**	**5600.22**	**1000.00**	**2000.00**	**2600.22**
2.1	用于项目投资	5120.22	977.60	1875.20	2267.42
2.2	用于建设期利息	392.00	22.40	124.80	244.8
2.3	铺底流动资金	88.00	0.00	0.00	88.00

4、专项债券资金使用合规性

本项目主要投向于新型基础设施建设领域，根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或完全无收益的项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房、党校（行政学院）、培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院、其他各类楼堂馆所等各类楼堂馆所，不得用于城市巨型雕塑、过度化的景观提升和街区亮化工程等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般竞争性产业项目，不得用于文化中心、会展中心等场馆类项目和城市水系、市政公园、市政广场、园林景观等项目，不得用于高风险地区禁止类项目清单项目。债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等，不得用于补偿等不形成实物工作量的支出，不得重复

融资。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

5、项目各项批复手续办理情况

本项目已经完成可行性研究报告。

本项目已取得郑州市金水区发展和改革委员会出具的《关于金水区智慧医疗公共服务平台建设项目可行性研究报告的批复》（金发改〔2025〕25号）。

6、项目建设模式

本项目严格按照《中华人民共和国招标投标法》《工程建设项目招标范围和规模标准规定》中关于“严格履行招标方案核准制度”的要求。采用公开招标发方式确定施工单位进行施工建设。

7、项目资金保障措施

政府债务资金严格按照《财政总预算会计制度》进行核算，及时反映收支和余额变动情况。财政部门结合资金使用计划及项目实际开展情况及时安排使用债券资金，严格控制结转结余。

同时本项目还制定了一系列资金管理措施：

（1）制定项目资金计划并严格执行

根据项目建设进度要求，编制详细的月、季度、年度资金使用计划，并根据工程的具体进展情况，及时对计划进行调整。建设单位于每月固定时间对施工方上报的《项目资金收支情况》进行审核。

项目建设过程中，严格资金计划执行，定期对资金计划执行情况进行跟踪检查，比较核对实际费用支出额与计划费用支出额，并分析产生偏差的原因，采取有效措施加以控制。

（2）加强项目合同管理

一是严格履行合同签订程序，把好合同订立关。

二是监督合同的履行，确保工程进度施工质量。对变更设计、增减工程量以及验工计价等有关事项，及时按照工程进度进行验工计价，防止工程进度与验工计价脱节和滞后。

三、评估要素

2017 年 6 月，财政部发布《关于试点发展项目收益与融资自平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预[2017]89 号）（以下简称“该通知”）提出，分类发行专项债券建设项目，充分考虑资金筹措的充足性（应当能够产生稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入)和稳定性（现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模）。

（一）预期收入

1、项目收入的可行性

金水区医疗卫生健康服务体系建设仍存在一定不足，主要体现在优质医疗服务资源分布不均衡，医疗卫生服务体系协同性有待加强。结合此次调研结果来看，基层医生诊疗服务能力相对有限，很难满足区域内居民对医疗卫生服务的需求，在公共卫生服务方面，医生承担的工作内容较多，工作压力较大，服务效能不高。整体来看，金水区当前的医疗卫生健康服务体系仍需进一步完善。

2023 年郑州市统计年鉴数据显示，金水区常住人口 161.86 万人，每万人拥有的全科医生数与“健康中国 2030”要求的每万人拥有基层全科医生 5 人仍有差距，且短期内难以通过人才培养的方式改善服务供给，相应编制和资源有限，无法在服务供给数量层面为服务能力的提升提供有效支撑，影响了分级诊疗的承接力。在实际工作中，金水区全科医学培养的

师资力量不足，缺乏专职的高水平的全科医学师资队伍。这导致金水区全科医生的综合素质和业务水平与专科医生有较大差距。大部分基层社区医疗服务人员平均素质有提升，影响了医疗服务能力及医疗水平。群众对全科医疗服务的质量和水平信任程度有待提升，无论大病。小病仍然普遍选择在大医院治疗。基层全科医疗服务的利用率较低，也成为全科医生收入水平和社会地位不高的重要原因。

基层医生作为医疗卫生服务的重要力量，其诊疗服务能力直接关系到居民的健康水平。然而，在金水区，基层医生的诊疗服务能力相对有限，难以满足区域内居民对医疗卫生服务的需求。这可能与基层医生的培训、继续教育等方面存在不足有关。为了提升基层医生的诊疗服务能力，金水区可以加大对基层医生的培训力度，提高其专业素质和技能水平。

针对基层能力不足、服务量大、智能化水平低的问题，本项目以人民群众卫生健康需求为导向，利用健康医疗大数据和人工智能技术构建基层人机耦合的新型基层诊疗模式，推动全区基层医务人员电子病历规范化，提升基层医生工作效率，赋能于基层全科医疗，实现全区基层医疗卫生服务水平同质化提升，让患者可以享受到更专业的医疗服务，让合适的患者重新回到基层就医，着力破解基层医疗卫生机构人力资源短缺、技术水平有限等“短板”。

本项目收入来源为平台使用费收入。

2、项目收入分析

（1）平台使用费收入

金水区共有金水区总医院 1 家三级综合医院，社区卫生服务中心 27 家。

根据金水区卫生健康委员会出具的《关于保障全区智慧医疗公共服务平台高效运转提供基层智能医疗设备使用服务实行有偿收费的通知》对金水区卫生健康委员会下列28家医疗卫生机构进行收费。

序号	医疗机构	类别	金额
1	金水区总医院	三级综合医院	200
2	东风路街道办事处社区卫生服务中心	社区卫生服务中心	27
3	北林路社区卫生服务中心	社区卫生服务中心	27
4	凤凰台街道办事处社区卫生服务中心	社区卫生服务中心	27
5	人民路街道办事处社区卫生服务中心	社区卫生服务中心	27
6	经八路街道办事处社区卫生服务中心	社区卫生服务中心	27
7	大石桥社区卫生服务中心	社区卫生服务中心	27
8	文化路文丰社区卫生服务中心	社区卫生服务中心	27
9	南阳路街道办事处社区卫生服务中心	社区卫生服务中心	27
10	丰庆路街道办事处安泰社区卫生服务中心	社区卫生服务中心	27
11	花园路街道办事处社区卫生服务中心	社区卫生服务中心	27
12	南阳新村街道办事处社区卫生服务中心	社区卫生服务中心	27
13	北林路街道办事处社区卫生服务中心	社区卫生服务中心	27
14	文化路街道办事处社区卫生服务中心	社区卫生服务中心	27
15	未来路街道办事处社区卫生服务中心	社区卫生服务中心	27
16	文化路社区卫生服务中心	社区卫生服务中心	27
17	杨金路街道办事处社区卫生服务中心	社区卫生服务中心	27
18	国基路沙门社区卫生服务中心	社区卫生服务中心	27
19	林科社区卫生服务中心	社区卫生服务中心	27
20	东风路园田社区卫生服务中心	社区卫生服务中心	27
21	南阳新村社区卫生服务中心	社区卫生服务中心	27
22	丰庆路街道办事处社区卫生服务中心	社区卫生服务中心	27
23	丰庆路街道办事处杲村社区卫生服务中心	社区卫生服务中心	27
24	国基路街道办事处社区卫生服务中心	社区卫生服务中心	27
25	南阳路社区卫生服务中心	社区卫生服务中心	27
26	丰产路街道办事处社区卫生服务中心	社区卫生服务中心	27
27	大石桥街道办事处社区卫生服务中心	社区卫生服务中心	27
28	兴达路街道办事处社区卫生服务中心	社区卫生服务中心	27

根据上述收费文件，项目收入在运营期内每3年增长5%。

由于三级综合医院只有金水区总医院只有1家，使用率按照100%测算，剩余27家卫生服务中心，基于谨慎性原则，本项目首年使用率按照80%，此后每年增长5%，增长至100%后保持稳定。

具体收入测算如下：

项目收入计算表

表 3-1　　单位：万元

序号	项目名称	合计	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
	项目营业收入(万元)	34688.23	783.20	819.65	856.10	937.18	975.45	975.45	1024.29	1024.29	1024.29	1075.55
	增长率	0.00				5%			5%			5%
1	平台使用费收入	34688.23	783.20	819.65	856.10	937.18	975.45	975.45	1024.29	1024.29	1024.29	1075.55
	金水区总医院		200.00	200.00	200.00	210.00	210.00	210.00	220.50	220.50	220.50	231.53
	同时率		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	卫生服务中心		27.00	27.00	27.00	28.35	28.35	28.35	29.77	29.77	29.77	31.26
	数量		27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
	同时率		80%	85%	90%	95%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

项目收入计算表（续表）

单位：万元

序号	项目名称	合计	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
	项目营业收入(万元)	34688.23	1075.55	1075.55	1129.25	1129.25	1129.25	1185.69	1185.69	1185.69	1244.89	1244.89
	增长率		0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%
1	平台使用费收入	34688.23	1075.55	1075.55	1129.25	1129.25	1129.25	1185.69	1185.69	1185.69	1244.89	1244.89
	金水区总医院		231.53	231.53	243.11	243.11	243.11	255.27	255.27	255.27	268.03	268.03
	同时率		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	卫生服务中心		31.26	31.26	32.82	32.82	32.82	34.46	34.46	34.46	36.18	36.18
	数量		27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
	同时率		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

项目收入计算表（续表）

单位：万元

序号	项目名称	合计	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057
	项目营业收入(万元)	34688.23	1244.89	1307.16	1307.16	1307.16	1372.53	1372.53	1372.53	1441.04	1441.04	1441.04
	增长率		0%	5%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	0%
1	平台使用费收入	34688.23	1244.89	1307.16	1307.16	1307.16	1372.53	1372.53	1372.53	1441.04	1441.04	1441.04
	金水区总医院		268.03	281.43	281.43	281.43	295.5	295.5	295.5	310.28	310.28	310.28
	同时率		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	卫生服务中心		36.18	37.99	37.99	37.99	39.89	39.89	39.89	41.88	41.88	41.88
	数量		27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
	同时率		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

（二）预期成本

1、财务费用

本项目债券融资本金8,000.00万元，债券期限为30年，2025年11月使用债券资金2,000.00万元，债券利率按照2.42%测算；剩余专项债券资金6,000.00万元，债券利率按照4.00%测算，具体利率以实际发行为准。2025年11月及以后发行的债券，债券本息纳入本级政府预算管理，其中，利息按半年支付，本金到期一次性偿还。

本项目专项债券利息共8,544.00万元，其中计入建设期利息累计392.00万元，计入经营期利息累计8,152.00万元。

本项目债券本息情况详见下表：

项目债券本息估算表

表 3-2　　单位：万元

序号	项　目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	年初债券融资本金累计		0.00	6000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00
2	本年新增债券融资	8000.00	2000.00	4000.00	2000.00								
3	本年应计债券利息	8544.00	22.40	124.80	244.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80
3.1	计入建设期债券利息	392.00	22.40	124.80	244.80								
3.2	计入经营期债券利息	8152.00				284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80
4	年末债券融资本金累计		2000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00

项目债券本息估算表（续表）

单位：万元

序号	项　目	合计	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	年初债券融资本金累计	0.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00
2	本年新增债券融资	8000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	本年应计债券利息	8544.00	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80
3.1	计入建设期债券利息	392.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	计入经营期债券利息	8152.00	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80
4	年末债券融资本金累计	0.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00

项目债券本息估算表（续表）

单位：万元

序号	项　目	合计	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年
1	年初债券融资本金累计	0.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	6000.00	2000.00
2	本年新增债券融资	8000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	本年应计债券利息	8544.00	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	262.40	160.00	40.00
3.1	计入建设期债券利息	392.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	计入经营期债券利息	8152.00	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	262.40	160.00	40.00
4	年末债券融资本金累计	0.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	6000.00	2000.00	0.00

2、总成本费用

（1）人员工资及福利费

本项目人员按照5人计算，第一年年工资福利费为7.20万元，考虑一定的通货膨胀率，之后预计每年增长2%。

（2）燃料动力费

本项目运营中耗能主要为电能，耗电设备主要为便携式彩超、家庭医生团队数字化巡诊服务包、家庭医生团队巡诊车、智慧社区一体机、除颤仪、体检车配备医疗设备等，前端设备功耗较小，每年总电费估算为15万元，之后预计每年增长2%。

（3）软件运维费

软件产品运营期前三年为质保期，根据（豫财预〔2020〕67号）文件规定，本项目定制开发软件运维拟由统一运维商运维，且软件建设数量超过规定数量，取最小规模调整系统，运营期按照软件费用3%计取每年软件维护费。运营期内每3年增长5%。

（4）云资源赁费估算

本项目应用系统云资源赁费用，根据《关于省级政务云服务费支出预算标准的规定（试行）豫财办〔2021〕5号文件估算额为25万/年。运营期内每3年增长5%。

（5）设备重置费

为保证本项目中设备的正常运营，谨慎考虑，本项目中在计算维修保养费和其他费用的基础上，另计算设备的重置费用。本项目设定在运营期第6年开始计提重置费用，金额按照总投资中设备购置费用8,000.00万元，分二十年计算。

（6）折旧及摊销

本项目固定资产原值为13,600.22万元，残值率为5%，折旧年限为30年，年计提折旧金额为430.67万元。

经估算，项目经营期内，总成本费用为34,163.58万元。其中经营成本为13,091.48万元，折旧、摊销费用总计为12,920.10万元，财务费用及利息支出合计为8,152.00万元。

项目总成本费用估算表

3-3　　单位：万元

序号	项目	合计	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
1	燃料动力费	608.42	15.00	15.30	15.61	15.92	16.24	16.56	16.89	17.23	17.57	17.92
2	工资及福利费	1460.23	36.00	36.72	37.45	38.20	38.96	39.74	40.53	41.34	42.17	43.01
3	软件运维费	2079.33	55.10	55.10	55.10	57.86	57.86	57.86	60.75	60.75	60.75	63.79
4	云资源赁费估算	943.50	25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56	27.56	28.94
5	设备更新费用	8000.00						400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
6	经营成本合计	13091.48	131.10	132.12	133.16	138.23	139.31	540.41	545.73	546.88	548.05	553.66
7	折旧费	12920.10	430.67	430.67	430.67	430.67	430.67	430.67	430.67	430.67	430.67	430.67
8	利息支出	8152.00	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80
9	总成本费用合计	34163.58	846.57	847.59	848.63	853.70	854.78	1255.88	1261.20	1262.35	1263.52	1269.13

项目总成本费用估算表（续表）

单位：万元

序号	项目	合计	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
1	燃料动力费	608.42	18.28	18.65	19.02	19.4	19.79	20.19	20.59	21	21.42	21.85
2	工资及福利费	1460.23	43.87	44.75	45.65	46.56	47.49	48.44	49.41	50.4	51.41	52.44
3	软件运维费	2079.33	63.79	63.79	66.98	66.98	66.98	70.33	70.33	70.33	73.85	73.85
4	云资源赁费估算	943.5	28.94	28.94	30.39	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91	33.51	33.51
5	设备更新费用	8000	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
6	经营成本合计	13091.48	554.88	556.13	562.04	563.33	564.65	570.87	572.24	573.64	580.19	581.65
7	折旧费	12920.1	430.67	430.67	430.67	430.67	430.67	430.67	430.67	430.67	430.67	430.67
8	利息支出	8152	284.8	284.8	284.8	284.8	284.8	284.8	284.8	284.8	284.8	284.8
9	总成本费用合计	34163.58	1270.35	1271.6	1277.51	1278.8	1280.12	1286.34	1287.71	1289.11	1295.66	1297.12

项目总成本费用估算表（续表）

单位：万元

序号	项目	合计	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年
1	燃料动力费	608.42	22.29	22.74	23.19	23.65	24.12	24.6	25.09	25.59	26.1	26.62
2	工资及福利费	1460.23	53.49	54.56	55.65	56.76	57.9	59.06	60.24	61.44	62.67	63.92
3	软件运维费	2079.33	73.85	77.54	77.54	77.54	81.42	81.42	81.42	85.49	85.49	85.49
4	云资源赁费估算	943.5	33.51	35.19	35.19	35.19	36.95	36.95	36.95	38.8	38.8	38.8
5	设备更新费用	8000	400	400	400	400	400	0	0	0	0	0
6	经营成本合计	13091.48	583.14	590.03	591.57	593.14	600.39	202.03	203.7	211.32	213.06	214.83
7	折旧费	12920.1	430.67	430.67	430.67	430.67	430.67	430.67	430.67	430.67	430.67	430.67
8	利息支出	8152	284.8	284.8	284.8	284.8	284.8	284.8	284.8	262.4	160	40
9	总成本费用合计	34163.58	1298.61	1305.5	1307.04	1308.61	1315.86	917.5	919.17	904.39	803.73	685.5

4、相关税费

本项目适用税种及税率如下：

根据财政部、税务总局公布的《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（2019 年第 39 号）及税法有关规定

——增值税：增值税销项税率 9%，增值税进项税率按 13%，保守测算，本项目建设期的增值税进项税额不进行抵扣测算；

——城市维护建设税：增值税款的 7%；

——教育费附加：增值税款的 3%；

——地方教育费附加：增值税款的 2%；

——所得税：应纳税所得额的 25%。

项目税金估算表如下：

项目税金估算表

表 3-4　　单位：万元

序号	项目	合计	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
1	**增值税**	**1609.88**	**58.13**	**61.37**	**64.61**	**71.35**	**74.74**	**22.70**	**26.51**	**26.47**	**26.43**	**30.42**
1.1	销项税额	3121.93	70.49	73.77	77.05	84.35	87.79	87.79	92.19	92.19	92.19	96.80
1.2	进项税额	1512.05	12.36	12.40	12.44	13.00	13.05	65.09	65.68	65.72	65.76	66.38
2	**税金与附加**	**193.17**	**6.97**	**7.37**	**7.75**	**8.56**	**8.96**	**2.72**	**3.19**	**3.17**	**3.17**	**3.65**
2.1	城市维护建设税	112.69	4.07	4.30	4.52	4.99	5.23	1.59	1.86	1.85	1.85	2.13
2.2	教育费附加	48.29	1.74	1.84	1.94	2.14	2.24	0.68	0.80	0.79	0.79	0.91
2.3	地方教育附加	32.19	1.16	1.23	1.29	1.43	1.49	0.45	0.53	0.53	0.53	0.61
2.4	房产税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	**所得税**	**685.65**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**11.33**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**

项目税金估算表（续表）

单位：万元

序号	项目	合计	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
1	**增值税**	**1609.88**	**30.37**	**30.32**	**34.50**	**34.45**	**34.40**	**38.79**	**38.74**	**38.69**	**43.30**	**43.24**
1.1	销项税额	3121.93	96.80	96.80	101.63	101.63	101.63	106.71	106.71	106.71	112.04	112.04
1.2	进项税额	1512.05	66.43	66.48	67.13	67.18	67.23	67.92	67.97	68.02	68.74	68.80
2	**税金与附加**	**193.17**	**3.65**	**3.64**	**4.15**	**4.13**	**4.13**	**4.66**	**4.64**	**4.64**	**5.20**	**5.19**
2.1	城市维护建设税	112.69	2.13	2.12	2.42	2.41	2.41	2.72	2.71	2.71	3.03	3.03
2.2	教育费附加	48.29	0.91	0.91	1.04	1.03	1.03	1.16	1.16	1.16	1.30	1.30
2.3	地方教育附加	32.19	0.61	0.61	0.69	0.69	0.69	0.78	0.77	0.77	0.87	0.86
2.4	房产税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	**所得税**	**685.65**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**

项目税金估算表（续表）

单位：万元

序号	项目	合计	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年
1	**增值税**	**1609.88**	**43.19**	**48.03**	**47.97**	**47.91**	**53.01**	**104.94**	**104.88**	**110.21**	**110.14**	**110.07**
1.1	销项税额	3121.93	112.04	117.64	117.64	117.64	123.53	123.53	123.53	129.69	129.69	129.69
1.2	进项税额	1512.05	68.85	69.61	69.67	69.73	70.52	18.59	18.65	19.48	19.55	19.62
2	**税金与附加**	**193.17**	**5.18**	**5.76**	**5.76**	**5.75**	**6.36**	**12.60**	**12.59**	**13.22**	**13.21**	**13.20**
2.1	城市维护建设税	112.69	3.02	3.36	3.36	3.35	3.71	7.35	7.34	7.71	7.71	7.70
2.2	教育费附加	48.29	1.30	1.44	1.44	1.44	1.59	3.15	3.15	3.31	3.30	3.30
2.3	地方教育附加	32.19	0.86	0.96	0.96	0.96	1.06	2.10	2.10	2.20	2.20	2.20
2.4	房产税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	**所得税**	**685.65**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**91.65**	**110.19**	**130.86**	**156.03**	**185.59**

5、项目损益

本项目计算期内累计息税前利润 8,493.41 万元，具体损益情况详见下表：

项目损益表

表 3-5

单位：万元

序号	**项目**	合计	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
1	营业收入	34688.23	783.20	819.65	856.10	937.18	975.45	975.45	1024.29	1024.29	1024.29	1075.55
2	税金及附加	193.17	6.97	7.37	7.75	8.56	8.96	2.72	3.19	3.17	3.17	3.65
3	总成本费用	34163.58	846.57	847.59	848.63	853.70	854.78	1255.88	1261.20	1262.35	1263.52	1269.13
4	补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	利润总额	341.41	-70.34	-35.31	9.65	74.92	111.71	-283.15	-240.10	-241.23	-242.40	-197.23
6	弥补以前年度亏损	231.80	0.00	0.00	9.65	74.92	21.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	应纳税所得额	2787.86	0.00	0.00	0.00	0.00	90.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	**所得税**	**685.65**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**11.33**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
9	净利润	-344.24	-70.34	-35.31	9.65	74.92	100.38	-283.15	-240.10	-241.23	-242.40	-197.23
10	息税前利润	8493.41	214.46	249.49	294.45	359.72	396.51	1.65	44.70	43.57	42.40	87.57

11	息税折旧摊销前利润	21413.51	645.13	680.16	725.12	790.39	827.18	432.32	475.37	474.24	473.07	518.24

项目损益表（续表）

单位：万元

序号	项目	合计	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
1	营业收入	34688.23	1075.55	1075.55	1129.25	1129.25	1129.25	1185.69	1185.69	1185.69	1244.89	1244.89
2	税金及附加	193.17	3.65	3.64	4.15	4.13	4.13	4.66	4.64	4.64	5.2	5.19
3	总成本费用	34163.58	1270.35	1271.6	1277.51	1278.8	1280.12	1286.34	1287.71	1289.11	1295.66	1297.12
4	补贴收入	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	利润总额	341.41	-198.45	-199.69	-152.41	-153.68	-155	-105.31	-106.66	-108.06	-55.97	-57.42
6	弥补以前年度亏损	231.8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	应纳税所得额	2787.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	所得税	685.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	**净利润**	**-344.24**	**-198.45**	**-199.69**	**-152.41**	**-153.68**	**-155**	**-105.31**	**-106.66**	**-108.06**	**-55.97**	-57.42
10	息税前利润	8493.41	86.35	85.11	132.39	131.12	129.8	179.49	178.14	176.74	228.83	227.38
11	息税折旧摊销前利润	21413.51	517.02	515.78	563.06	561.79	560.47	610.16	608.81	607.41	659.5	658.05

项目损益表（续表）

单位：万元

序号	项目	合计	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年
1	营业收入	34688.23	1244.89	1307.16	1307.16	1307.16	1372.53	1372.53	1372.53	1441.04	1441.04	1441.04
2	税金及附加	193.17	5.18	5.76	5.76	5.75	6.36	12.6	12.59	13.22	13.21	13.2
3	总成本费用	34163.58	1298.61	1305.5	1307.04	1308.61	1315.86	917.5	919.17	904.39	803.73	685.5
4	补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	利润总额	341.41	-58.90	-4.10	-5.64	-7.20	50.31	442.43	440.77	523.43	624.10	742.34
6	弥补以前年度亏损	231.80	0.00	0.00	0.00	0.00	50.31	75.84	0.00	0.00	0.00	0.00
7	应纳税所得额	2787.86	0	0	0	0	0	366.59	440.77	523.43	624.1	742.34
8	所得税	685.65	0	0	0	0	0	91.65	110.19	130.86	156.03	185.59
9	**净利润**	**-344.24**	**-58.9**	**-4.1**	**-5.64**	**-7.2**	**50.31**	**350.78**	**330.58**	**392.57**	**468.07**	**556.75**
10	息税前利润	8493.41	225.9	280.7	279.16	277.6	335.11	727.23	725.57	785.83	784.1	782.34
11	息税折旧摊销前利润	21413.51	656.57	711.37	709.83	708.27	765.78	1157.9	1156.24	1216.5	1214.77	1213.01

6、项目收益

本项目经营收入34,688.23万元，扣除项目成本13,970.30万元（含经营成本13,091.48万元，税金及附加193.17万元，所得税685.65万元）后用于平衡项目融资本息的收益为20,717.93万元。本息覆盖倍数为1.25。

项目收益表

表3-6　　单位：万元

年度	项目					
	项目收入	经营成本	税金及附加	所得税	项目成本	项目收益
2028年	783.20	131.10	6.97	0.00	138.07	645.13
2029年	819.65	132.12	7.37	0.00	139.49	680.16
2030年	856.10	133.16	7.75	0.00	140.91	715.19
2031年	937.18	138.23	8.56	0.00	146.79	790.39
2032年	975.45	139.31	8.96	11.33	159.60	815.85
2033年	975.45	540.41	2.72	0.00	543.13	432.32
2034年	1024.29	545.73	3.19	0.00	548.92	475.37
2035年	1024.29	546.88	3.17	0.00	550.05	474.24
2036年	1024.29	548.05	3.17	0.00	551.22	473.07
2037年	1075.55	553.66	3.65	0.00	557.31	518.24
2038年	1075.55	554.88	3.65	0.00	558.53	517.02
2039年	1075.55	556.13	3.64	0.00	559.77	515.78
2040年	1129.25	562.04	4.15	0.00	566.19	563.06
2041年	1129.25	563.33	4.13	0.00	567.46	561.79
2042年	1129.25	564.65	4.13	0.00	568.78	560.47
2043年	1185.69	570.87	4.66	0.00	575.53	610.16
2044年	1185.69	572.24	4.64	0.00	576.88	608.81
2045年	1185.69	573.64	4.64	0.00	578.28	607.41
2046年	1244.89	580.19	5.20	0.00	585.39	659.50
2047年	1244.89	581.65	5.19	0.00	586.84	658.05
2048年	1244.89	583.14	5.18	0.00	588.32	656.57
2049年	1307.16	590.03	5.76	0.00	595.79	711.37
2050年	1307.16	591.57	5.76	0.00	597.33	709.83
2051年	1307.16	593.14	5.75	0.00	598.89	708.27
2052年	1372.53	600.39	6.36	0.00	606.75	765.78
2053年	1372.53	202.03	12.60	91.65	306.28	1066.25
2054年	1372.53	203.70	12.59	110.19	326.48	1046.05
2055年	1441.04	211.32	13.22	130.86	355.40	1085.64
2056年	1441.04	213.06	13.21	156.03	382.30	1058.74
2057年	1441.04	214.83	13.20	185.59	413.62	1027.42
合计	34688.23	13091.48	193.17	685.65	13970.30	20717.93
本息合计	16544.00					
本息覆盖倍数	1.25					

7、资金测算平衡分析

（1）偿债计划

根据资金使用计划，2025 年使用 30 年期专项债券 2,000.00 万元，2026 年拟申请使用 30 年期专项债券 4,000.00 万元，2027 年拟申请使用 30 年期专项债券 2,000.00 万元。2025 年 11 月及以后发行的债券，债券本息纳入本级政府预算管理，其中，利息按半年支付，本金到期一次性偿还。

每半年支付一次利息。项目假设发行时间为发行年度年中进行财务测算，实际还本付息时间将根据债券实际发行时间确定。

建设期付息资金来源于财政资金，经营期还本付息资金来源于项目收益。

具体偿债计划表如下：

偿债计划表

表 3-7　　单位：万元

序号	项　目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	年初债券融资本金累计		0.00	2000.00	6000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00
2	本年新增债券融资	8000.00	2000.00	4000.00	2000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	本年债券还本付息	16544.00	22.40	124.80	244.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80
3.1	债券还本	8000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1	债券付息	8544.00	22.40	124.80	244.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80
4	年末债券融资本金累计		2000.00	6000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00

偿债计划表（续表）

单位：万元

序号	项　目	合计	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	年初债券融资本金累计	0.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00
2	本年新增债券融资	8000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	本年债券还本付息	16544.00	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80
3.1	债券还本	8000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1	债券付息	8544.00	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80
4	年末债券融资本金累计	0.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00

偿债计划表（续表）

单位：万元

序号	项　目	合计	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年
1	年初债券融资本金累计	0.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	6000.00	2000.00
2	本年新增债券融资	8000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	本年债券还本付息	16544.00	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	2262.40	4160.00	2040.00
3.1	债券还本	8000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2000.00	4000.00	2000.00
3.1	债券付息	8544.00	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	284.80	262.40	160.00	40.00
4	年末债券融资本金累计	0.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	6000.00	2000.00	0.00

（2）敏感性分析（压力测试）

依据当前的市场状况及数据,对经营期收益进行预测,存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中，收益的变动对本项目影响最为重要，本着保守性原则，下面对经营期收益进行敏感性分析。

项目收益敏感性分析表

表 3-8

序号	项目	收益比预测下降 5%	收益比预测下降 3%	预测收益	收益比预测上升 3%	收益比预测上升 5%
1	收益	19682.03	20096.39	20717.93	21339.47	21753.83
2	债券本息支付	16544.00	16544.00	16544.00	16544.00	16544.00
3	收益本息覆盖倍数	1.19	1.21	1.25	1.29	1.31

当项目收益比预测下降 3%时，本息覆盖倍数为 1.21 倍；当项目收益比预测下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.19 倍，由此可见本项目具有较强抗风险能力。

（3）资金测算平衡情况

本项目计算期内累计资金流入 51,410.38 万元，累计现金流出 46,844.45 万元，累计现金结余 4,565.93 万元。

具体资金测算平衡情况详见下表：

项目资金测算平衡表

表 3-9　　单位：万元

序号	项目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	经营活动净现金流量	20717.93				645.13	680.16	715.19	790.39	815.85	432.32	475.37	474.24
1.1	现金流入	37810.16				853.69	893.42	933.15	1021.53	1063.24	1063.24	1116.48	1116.48
1.1.1	营业收入	34688.23				783.2	819.65	856.1	937.18	975.45	975.45	1024.29	1024.29
1.1.2	销项税额	3121.93				70.49	73.77	77.05	84.35	87.79	87.79	92.19	92.19
1.1.3	补贴收入	0				0	0	0	0	0	0	0	0
1.1.4	其他流入	0				0	0	0	0	0	0	0	0
1.2	现金流出	17092.23				208.56	213.26	217.96	231.14	247.39	630.92	641.11	642.24
1.2.1	经营成本	13091.48				131.1	132.12	133.16	138.23	139.31	540.41	545.73	546.88
1.2.2	税金及附加	193.17				6.97	7.37	7.75	8.56	8.96	2.72	3.19	3.17
1.2.3	所得税	685.65				0	0	0	0	11.33	0	0	0
1.2.4	进项税额	1512.05				12.36	12.4	12.44	13	13.05	65.09	65.68	65.72
1.2.5	增值税	1609.88				58.13	61.37	64.61	71.35	74.74	22.7	26.51	26.47
1.2.6	其他流出	0				0	0	0	0	0	0	0	0
2	投资活动净现金流量	-13208.22	-2977.6	-5875.2	-4355.42	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1	现金流入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2	现金流出	13208.22	2977.6	5875.2	4355.42	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.1	建设投资	13120.22	2977.6	5875.2	4267.42								
2.2.2	维持运营投资	0											
2.2.3	流动资金	88	0	0	88								
2.2.4	其他流出	0											
3	筹资活动净现金流量	-2943.78	2977.6	5875.2	4355.42	-284.8	-284.8	-284.8	-284.8	-284.8	-284.8	-284.8	-284.8
3.1	现金流入	13600.22	3000	6000	4600.22								
3.1.1	项目资本金投入	5600.22	1000	2000	2600.22								
3.1.2	建设投资借款	0											
3.1.3	流动资金借款	0											
3.1.4	债券	8000	2000	4000	2000								

3.1.5	短期借款	0											
3.1.6	其他流入	0											
3.2	现金流出	16544	22.4	124.8	244.8	284.8	284.8	284.8	284.8	284.8	284.8	284.8	284.8
3.2.1	债券利息支付	8544	22.4	124.8	244.8	284.8	284.8	284.8	284.8	284.8	284.8	284.8	284.8
3.2.2	长期借款利息支付	0											
3.2.3	偿还债务本金	8000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.4	应付利润（股利分配）	0											
3.2.5	其他流出	0											
4	净现金流量	4565.93	0	0	0	360.33	395.36	430.39	505.59	531.05	147.52	190.57	189.44
5	累计盈余资金		0	0	0	360.33	755.69	1186.08	1691.67	2222.72	2370.24	2560.81	2750.25

项目资金测算平衡表（续表）

单位：万元

序号	项目	合计	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	经营活动净现金流量	20717.93	473.07	518.24	517.02	515.78	563.06	561.79	560.47	610.16	608.81	607.41	659.5
1.1	现金流入	37810.16	1116.48	1172.35	1172.35	1172.35	1230.88	1230.88	1230.88	1292.4	1292.4	1292.4	1356.93
1.1.1	营业收入	34688.23	1024.29	1075.55	1075.55	1075.55	1129.25	1129.25	1129.25	1185.69	1185.69	1185.69	1244.89
1.1.2	销项税额	3121.93	92.19	96.8	96.8	96.8	101.63	101.63	101.63	106.71	106.71	106.71	112.04
1.1.3	补贴收入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.1.4	其他流入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2	现金流出	17092.23	643.41	654.11	655.33	656.57	667.82	669.09	670.41	682.24	683.59	684.99	697.43
1.2.1	经营成本	13091.48	548.05	553.66	554.88	556.13	562.04	563.33	564.65	570.87	572.24	573.64	580.19
1.2.2	税金及附加	193.17	3.17	3.65	3.65	3.64	4.15	4.13	4.13	4.66	4.64	4.64	5.2
1.2.3	所得税	685.65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.4	进项税额	1512.05	65.76	66.38	66.43	66.48	67.13	67.18	67.23	67.92	67.97	68.02	68.74
1.2.5	增值税	1609.88	26.43	30.42	30.37	30.32	34.5	34.45	34.4	38.79	38.74	38.69	43.3
1.2.6	其他流出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	投资活动净现金流量	-13208.22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1	现金流入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2.2	现金流出	13208.22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.1	建设投资	13120.22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.2	维持运营投资	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.3	流动资金	88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.4	其他流出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	筹资活动净现金流量	-2943.78	-284.8	-284.8	-284.8	-284.8	-284.8	-284.8	-284.8	-284.8	-284.8	-284.8	-284.8
3.1	现金流入	13600.22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1.1	项目资本金投入	5600.22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1.2	建设投资借款	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1.3	流动资金借款	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1.4	债券	8000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1.5	短期借款	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1.6	其他流入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2	现金流出	16544	284.8	284.8	284.8	284.8	284.8	284.8	284.8	284.8	284.8	284.8	284.8
3.2.1	债券利息支付	8544	284.8	284.8	284.8	284.8	284.8	284.8	284.8	284.8	284.8	284.8	284.8
3.2.2	长期借款利息支付	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.3	偿还债务本金	8000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.4	应付利润（股利分配）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.5	其他流出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	净现金流量	4565.93	188.27	233.44	232.22	230.98	278.26	276.99	275.67	325.36	324.01	322.61	374.7
5	累计盈余资金	0	2938.52	3171.96	3404.18	3635.16	3913.42	4190.41	4466.08	4791.44	5115.45	5438.06	5812.76

项目资金测算平衡表（续表）

单位：万元

序号	项目	合计	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年
1	经营活动净现金流量	20717.93	658.05	656.57	711.37	709.83	708.27	765.78	1066.25	1046.05	1085.64	1058.74	1027.42
1.1	现金流入	37810.16	1356.93	1356.93	1424.8	1424.8	1424.8	1496.06	1496.06	1496.06	1570.73	1570.73	1570.73
1.1.1	营业收入	34688.23	1244.89	1244.89	1307.16	1307.16	1307.16	1372.53	1372.53	1372.53	1441.04	1441.04	1441.04
1.1.2	销项税额	3121.93	112.04	112.04	117.64	117.64	117.64	123.53	123.53	123.53	129.69	129.69	129.69
1.1.3	补贴收入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1.1.4	其他流入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2	现金流出	17092.23	698.88	700.36	713.43	714.97	716.53	730.28	429.81	450.01	485.09	511.99	543.31
1.2.1	经营成本	13091.48	581.65	583.14	590.03	591.57	593.14	600.39	202.03	203.7	211.32	213.06	214.83
1.2.2	税金及附加	193.17	5.19	5.18	5.76	5.76	5.75	6.36	12.6	12.59	13.22	13.21	13.2
1.2.3	所得税	685.65	0	0	0	0	0	0	91.65	110.19	130.86	156.03	185.59
1.2.4	进项税额	1512.05	68.8	68.85	69.61	69.67	69.73	70.52	18.59	18.65	19.48	19.55	19.62
1.2.5	增值税	1609.88	43.24	43.19	48.03	47.97	47.91	53.01	104.94	104.88	110.21	110.14	110.07
1.2.6	其他流出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	投资活动净现金流量	-13208.22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1	现金流入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2	现金流出	13208.22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.1	建设投资	13120.22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.2	维持运营投资	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.3	流动资金	88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.4	其他流出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	筹资活动净现金流量	-2943.78	-284.8	-284.8	-284.8	-284.8	-284.8	-284.8	-284.8	-284.8	-2262.4	-4160	-2040
3.1	现金流入	13600.22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1.1	项目资本金投入	5600.22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1.2	建设投资借款	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1.3	流动资金借款	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1.4	债券	8000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1.5	短期借款	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1.6	其他流入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2	现金流出	16544	284.8	284.8	284.8	284.8	284.8	284.8	284.8	284.8	2262.4	4160	2040
3.2.1	债券利息支付	8544	284.8	284.8	284.8	284.8	284.8	284.8	284.8	284.8	262.4	160	40
3.2.2	长期借款利息支付	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.3	偿还债务本金	8000	0	0	0	0	0	0	0	0	2000	4000	2000
3.2.4	应付利润（股利分配）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.5	其他流出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	净现金流量	4565.93	373.25	371.77	426.57	425.03	423.47	480.98	781.45	761.25	-1176.76	-3101.26	-1012.58
5	累计盈余资金	0	6186.01	6557.78	6984.35	7409.38	7832.85	8313.83	9095.28	9856.53	8679.77	5578.51	4565.93

8、其他事项说明

项目实施方和业主有权力根据需要调整项目资本金比例。

项目存续期间，项目实施方和业主可根据项目实施情况调整项目资本金比例，调整的目的应当是确保专项债券按时还本付息。如果项目发生不可抗拒风险，导致专项债券本息偿付困难，业主方将通过动用累计盈余和追加项目资本金来确保专项债券还本付息。

四、评估结论

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡专项债券的要求，结合当前国内融资环境研究， 认为该项目能够以契合当下市场环境、具备竞争力的融资成本完成资金筹措，为项目提供充足资金支持，保障项目顺利施工 。同时，项目建成后可通过收益形成充足、稳定现金流入，符合项目收益与融资自求平衡条件，充分满足本项目专项债券还本付息要求。

五、其他说明

（一）本报告是基于“金水区智慧医疗公共服务平台建设项目收益与融资自求平衡专项债券实施方案”的信息为基础编制。

（二）本报告万元采用四舍五入取两位小数位表示。

（此页无正文）

河南中兴信和会计师事务所有限公司　　中国注册会计师：

中国·郑州　　中国注册会计师：

二〇二六年十月十日

统一社会信用代码
91410100559624535D

营业执照

(副 本) (1-2)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南中兴信和会计师事务所有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　辛润克

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关的报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务（以上范围，凭有效执业证核定的范围经营）。

注册资本　壹佰万圆整

成立日期　2010年07月20日

住　　所　郑州市郑东新区商都路8号东6单元13层1301号

登记机关　郑东新区市场监督管理局

2025 年 02 月 24 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南中兴信和会计师事务所有限公司

首席合伙人：

主任会计师：辛润克

经营场所：郑州市郑东新区商都路8号东6单元13层1301号

组织形式：有限责任

执业证书编号：41010084

批准执业文号：豫财会〔2010〕45号

批准执业日期：2010年6月9日

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

2025 年 6 月 19 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：
No. of Certificate

110001547478

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs

河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance

2017 年/y 05 月/m 17 日/d

姓名 Full name 王全江

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1978-08-08

工作单位 Working unit 利安达会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 320326197809080014

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

利安达河南分所 事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2018 年/y 8 月/m 11 日/d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

河南中兴信和 事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2018 年/y 8 月/m 11 日/d

10

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

王全江 110001547478

年/y 月/m 日/d

5

11:03
cmis.cicpa.org.cn
年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
王全江
会员编号 110001547478
最后年检时间
2026年05月
年检结果
通过
历年记录
2025年
2025-05-27
通过
2024年
2024-04-23
通过
2023年
2023-05-04
通过
2022年
2022-05-20
通过

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 尉伟

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1985-05-10

工作单位 Working unit 河南中兴信和会计师事务所有限公司

身份证号码 Identity card No. 411523198505106026

河南中兴信和会计师事务所有限公司 4101000242656

证书编号: No. of Certificate 410100840003

批准注册协会: Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期: Date of Issuance 2021 年/y 10 月/m 27 日/d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

尉伟 410100840003

年/y 月/m 日/d

7

11:03
cmis.cicpa.org.cn
年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
尉伟
会员编号 410100840003
最后年检时间
2026年05月
年检结果
通过
历年记录
2025年
2025-05-27
通过
2024年
2024-04-23
通过
2023年
2023-05-04
通过
2022年
2022-05-21
通过

卢店街道老旧小区改造二期项目
收益与融资自求平衡专项债券
财务评估报告

豫兴和会咨字（2025）第142号

河南中兴信和会计师事务所有限公司

HENAN ZHONGXING XINHE CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANT FIRM CO.,LTD.

二〇二六年一月二十五日

卢店街道老旧小区改造二期项目
收益与融资自求平衡专项债券
财务评估报告

豫兴和会咨字（2025）第142号

我们接受委托，对卢店街道老旧小区改造二期项目（以下简称“该项目”或“本项目”）收益与融资自求平衡专项债券的收益与融资自求平衡情况进行评估并出具专项评估报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号——预测性财务信息的审核》。项目主管单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责，这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本评估报告仅供项目申请和发行债券的目的使用，不得用作其他任何目的。我们同意将本评估报告作为申请发行债券所必备的文件，随其他申报材料一起上报。

经专项审核，我们认为，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评估的该项目预期项目收益能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.24倍。

总体评估结果如下：

一、项目概述

（一） 项目名称

卢店街道老旧小区改造二期项目。

（二）项目单位

1、主管部门

登封市卢店街道办事处为本项目主管部门。

2、项目业主

登封市卢店街道办事处为本项目业主。

统一社会信用代码	114101850053033859
机构名称	登封市卢店街道办事处
机构性质	机关
机构地址	登封市少林大道东段 1 号
负责人	杨绪强
赋码机关	中共登封市委机构编制委员会办公室

本项目项目业主登封市卢店街道办事处系在中国境内依法设立的机关，具备以卢店街道老旧小区改造二期项目申请政府专项债券资金的主体资格。

（二）项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合财预〔2017〕89 号文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

（三）建设地点

考虑当地居民改造意愿及资金情况，通过对登封市卢店街道内老旧小区进行梳理，并由主管部门、街道负责人共同对每个老旧小区进行走访调

查，充分结合民意，最终选择了符合改造条件且居民改造意愿较为强烈的老旧小区。本项目改造的涉及13个老旧小区。

（四）建设规模及内容

本项目涉及 13 个老旧小区改造，主要包括：改造小区范围内外立面 61090 平方米，整修道路 8060 平方米，疏通雨污水管道 2368 米，新增供水管道 8645 米、燃气管道 8645 米、供暖干管 8645 米，新增健身器材 26 套、小型服务驿站 13 处，小区出入口各设置 4 个道闸广告共 52 处道闸广告位，改造停车位 1000 个，设置机动车充电桩 343 个、非机动车充电桩 650 个，设置快递柜 26 个，并对供电、通信、有线电视等强弱电线路实施整合捆扎；改造配套用房 6000 平方米，配套服务用房 4838.25 平方米；完善小区监控安防系统等其他完善功能设施工程。

（五）建设期

本项目建设期 24 个月，预计开工日期为 2025 年 5 月底，预计完工日期为 2027 年 6 月初。

（六）项目主体及运作模式

1、项目主体

本项目主管部门为登封市卢店街道办事处。主管部门负有指导、监督债券单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目业主未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资

金等措施偿债。

本项目债券资金申请单位为登封市卢店街道办事处，资金使用单位负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。在例行审计之外，资金使用单位不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

本项目资产登记单位为登封市卢店街道办事处，为机关。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

2、项目建设模式

本项目建设单位将严格按照《中华人民共和国招标投标法》《工程建设项目招标范围和规模标准规定》中关于“严格履行招标方案核准制度”的要求。采用公开招标方式确定施工单位进行施工建设。本项目拟申请地方政府专项债券资金，债券资金下达后，由财政将债券资金拨付到债券资金申请单位。项目建设的单位按照施工进度向债券资金申请单位提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

3、项目运作模式

为保障本项目的平稳运营，项目拟采用自主运营，项目业主要严格履行偿债主体的相关职责，及时将本项目产生的政府性基金收入、专项收入上缴至项目主管部门，项目主管部门在规定时间将还本付息资金足额缴入财政局指定资金账户。由财政局逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

二、估算及资金筹措方案

（一）编制依据及原则

1、《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

2、《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号；

3、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》HA01-31-2016；

4、《河南省通用安装工程预算定额》HA02-31-2016；

5、《河南省市政工程预算定额》HAA1-31-2016；

6、政府部门及相关部门发布的工程建设其他费计算方法和依据，以及政府部门发布的物价指数；

7、材料价格均以 2023 年当地最新建筑材料价格编制。

（二）估算范围

估算范围：包括建筑工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息等。

（三）估算说明

本项目投资估算范围包括建安工程、本项目投资估算范围主要包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费等。

1、工程费用根据相同结构的类似工程估算，并参考现行市场材料价格和焦作市工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入。

2、工程建设其他费用按有关规定计取，其中：

建设单位管理费：按财政部财建〔2016〕504 号文件规定并结合市场价计入；

前期工作费：按国家计委计价格〔1999〕1283 号文规定并结合市场价计入；

勘察设计费：参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文件规定，

并结合市场价计入；

工程监理费：参照《建设工程监理与相关服务收费管理规定》国家发改委、建设部发改价格〔2007〕670号文规定，并结合市场价计入；

招标代理费：按国家计委计价格〔2002〕1980号文规定并结合市场价计入；

3、基本预备费率按照规定计取。

（四）投资估算

1、项目总投资

项目总投资12,527.00万元，其中工程费用10,287.74万元，占总投资比例82.12%，工程建设其他费用568.62万元，占总投资比例4.54%，预备费1,085.64万元，占总投资比例8.67%，建设期利息446.25万元，占总投资比例3.56%，铺底流动资金138.75万元，占总投资比例1.11%。

总投资估算表

表2-1　　单位：万元

建设投资费用明细估算如下：

序号	项目	总计	比例
一	**建设投资**	**11942.00**	**95.33%**
1	工程费用	10287.74	82.12%
2	工程建设其他费用	568.62	4.54%
3	预备费	1085.64	8.67%
二	**建设期利息**	**446.25**	**3.56%**
三	铺底流动资金	138.75	1.11%
四	总投资	12527.00	100.00%

投资估算明细表

表 2-2

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
一	**工程费用**	**7584.22**	**265.52**	**2438**	**0**	**10287.74**				
1	**老旧社区升级改造投资**	**7584.22**	**265.52**	**2438**	**0**	**10287.74**				
1.1	龙泉路社区家天下	1424.73	44.25	376	0	1844.98				
	小区改造	1258.54	0	0	0	1258.54				
	小区配套服务用房改造	74.19	19.75	376	0	469.94				
	小区配套用房改造	92	24.5	0	0	116.5				
1.2	龙泉路社区幸福里	582.52	18.59	187	0	788.11				
	小区改造	512.72	0	0	0	512.72				
	小区配套服务用房改造	31.16	8.3	187	0	226.46				
	小区配套用房改造	38.64	10.29	0	0	48.93				
1.3	龙泉路社区卢鸿苑	458.21	15.49	165	0	638.7				
	小区改造	400.04	0	0	0	400.04				
	小区配套服务用房改造	25.97	6.91	165	0	197.88				
	小区配套用房改造	32.2	8.58	0	0	40.78				
1.4	振兴路社区卫生院家属院	152.14	9.73	120	0	281.87				
	家属院改造	115.58	0	0	0	115.58				
	小区配套服务用房改造	16.32	4.34	120	0	140.66				
	小区配套用房改造	20.24	5.39	0	0	25.63				
1.5	月河路社区黄楼	184.41	9.73	120	0	314.14				
	小区改造	147.85	0	0	0	147.85				

	小区配套服务用房改造	16.32	4.34	120	0	140.66				
	小区配套用房改造	20.24	5.39	0	0	25.63				
1.6	朝阳路社区东方金典小区	226.38	10.18	125	0	361.56				
	小区改造	188.16	0	0	0	188.16				
	小区配套服务用房改造	17.06	4.54	125	0	146.6				
	小区配套用房改造	21.16	5.64	0	0	26.8				
1.7	朝阳路社区光大小区	325.21	19.92	187	0	532.13				
	小区改造	250.43	0	0	0	250.43				
	小区配套服务用房改造	33.38	8.89	187	0	229.27				
	小区配套用房改造	41.4	11.03	0	0	52.43				
1.8	团结路社区禹卢小区	420.49	16.81	172	0	609.3				
	小区改造	357.34	0	0	0	357.34				
	小区配套服务用房改造	28.19	7.5	172	0	207.69				
	小区配套用房改造	34.96	9.31	0	0	44.27				
1.9	振兴路社区卢北小区	1307.97	36.29	267	0	1611.26				
	小区改造	1171.7	0	0	0	1171.7				
	小区配套服务用房改造	60.83	16.2	267	0	344.03				
	小区配套用房改造	75.44	20.09	0	0	95.53				
1.1	龙泉路社区春天里	300.59	23.46	193	0	517.05				
	小区改造	197.67	0	0	0	197.67				
	小区配套服务用房改造	39.32	10.47	193	0	242.79				
	小区配套用房改造	63.6	12.99	0	0	76.59				
1.11	朝阳路社区嵩阳小区（矿山家属院）	643.06	15.49	150	0	808.55				
	小区改造	575.66	0	0	0	575.66				
	小区配套服务用房改造	25.4	6.91	150	0	182.31				
	小区配套用房改造	42	8.58	0	0	50.58				

1.12	月河路社区月河花园	1077.4	26.55	196	0	1299.95				
	小区改造	947.34	0	0	0	947.34				
	小区配套服务用房改造	58.06	11.85	196	0	265.91				
	小区配套用房改造	72	14.7	0	0	86.7				
1.13	振兴路社区百乐小区	481.11	19.03	180	0	680.14				
	小区改造	398.3	0	0	0	398.3				
	小区配套服务用房改造	31.21	8.49	180	0	219.7				
	小区配套用房改造	51.6	10.54	0	0	62.14				
二	**工程建设其他费用**				**568.62**	**568.62**				
1	项目建设管理费				126.42	126.42	项目总投资（不含土地费、项目建设管理费本身）	11802.93	1.07%	财建〔2016〕504 号文
2	勘察设计费				166.42	166.42	工程费用	10287.74	1.62%	计价格〔2002〕10 号文及市场价
3	工程监理费				112.59	112.59	工程费用	10287.74	1.09%	发改价格〔2007〕670 号文及市场价
4	项目前期工作咨询费				17	17	工程费用	10287.74	0.17%	计价格〔1999〕1283 号文及市场价
5	招标代理服务费				21.49	21.49	工程费用	10287.74	0.21%	计价格〔2002〕1980 号文、发改办〔2003〕857 号文及市场价
6	工程造价咨询服务费				42.4	42.4	建安工程费用	7849.74	0.54%	中价协〔2013〕35 号文及市场价
7	场地准备及临时设施费				51.44	51.44	工程费用	10287.74	0.50%	建标〔2007〕164 号文
8	工程保险费				30.86	30.86	工程费用	10287.74	0.30%	建标〔2007〕164 号文

三	基本预备费				1085.64	1085.64	第一、二项费用合计	10856.36	10%	
四	建设投资	7584.22	265.52	2438	1654.26	11942	第一、二、三项费用合计			
五	建设期利息					446.25				
六	铺底流动资金					138.75				
	总投资					12527				

老旧小区改造投资估算明细表

		建筑工程费					单位			
		7584.22	265.52	2438	0	10287.74				
1	龙泉路社区家天下	1424.73	44.25	376.00	0.00	1844.98				
1.1	小区改造	1258.54	0.00	0.00	0.00	1258.54				
	道路整修	16.80				16.80	m2	600.00	280.00	
	安装监控	23.20				23.20	套	290.00	800.00	按 100 ㎡/个计入，包括立杆及基础以及外接电源管线
	粉刷楼道	200				200	m2	20000	100	
	外立面粉刷	3.15				3.15	m2	350.00	90.00	
	新增供水管道	60.04				60.04	m	1580.00	380.00	
	新增燃气管道	28.44				28.44	m	1580.00	180.00	
	新增供暖干管	39.50				39.50	m	1580.00	250.00	
	健身器材	6.00				6.00	套	2.00	30000.00	
	小型服务驿站	5.00				5.00	个	1.00	50000.00	
	机动车充电桩	640.00				640.00	个	80.00	80000.00	
	非机动车充电桩	15.00				15.00	个	150.00	1000.00	
	机动车停车位	211.41				211.41	m2	7290.00	290.00	243 个停车位，一个停车位宜为 30 ㎡。
	广告牌	8.00				8.00	个	4.00	20000.00	
	快递柜	2.00				2.00	个	2.00	10000.00	
1.2	小区配套服务用房改造	74.19	19.75	376.00	0.00	469.94	m2	806.37		

	土建	**0.00**				**0.00**	**m2**	**806.37**	**0.00**	
1.2.2	水暖电	0.00	19.75	0.00	0.00	19.75	m2	806.37	245	
	给排水		4.84			4.84	m2	806.37	60	
	消防		8.06			8.06	m2	806.37	100	
	电气		4.03			4.03	m2	806.37	50	
	弱电		2.82			2.82	m2	806.37	35	
1.2.3	设备			376.00		376.00	项	1.00	3760000	
1.3	小区配套用房改造	92.00	24.50	0.00	0.00	116.50	m2	1000.00		
	土建	**0.00**				**0.00**	**m2**	**1000.00**	**0.00**	
1.3.2	水暖电	0.00	24.50	0.00	0.00	24.50	m2	1000.00	245	
	给排水		6.00			6.00	m2	1000.00	60	
	消防		10.00			10.00	m2	1000.00	100	
	电气		5.00			5.00	m2	1000.00	50	
	弱电		3.50			3.50	m2	1000.00	35	
2	龙泉路社区幸福里	582.52	18.59	187.00	0.00	788.11				
2.1	**小区改造**	**512.72**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**512.72**				
	疏通雨污水管道	**1.95**				**1.95**	**m**	**130**	**150**	
	线路捆扎	1.20				1.20	m	300.00	40.00	
	道路整修	16.80				16.80	m2	600.00	280.00	
	安装监控	0.56				0.56	套	7.00	800.00	按 100 ㎡/个计入，包括立杆及基础以及外接电源管线
	粉刷楼道	80.00				80.00	m2	8000.00	100.00	
	外立面粉刷	63.00				63.00	m2	7000.00	90.00	
	新增供水管道	13.68				13.68	m	360.00	380.00	
	新增燃气管道	6.48				6.48	m	360.00	180.00	
	新增供暖干管	9.00				9.00	m	360.00	250.00	
	健身器材	6.00				6.00	套	2.00	30000.00	
	小型服务驿站	5.00				5.00	个	1.00	50000.00	

	机动车充电桩	240.00				240.00	个	30.00	80000.00	
	非机动车充电桩	2.50				2.50	个	25.00	1000.00	
	机动车停车位	56.55				56.55	m2	1950.00	290.00	65个停车位，一个停车位宜为30㎡。
	广告牌	8.00				8.00	个	4.00	20000.00	
	快递柜	2.00				2.00	个	2.00	10000.00	
2.2	小区配套服务用房改造	31.16	8.30	187.00	0.00	226.46	m2	338.68		
	土建	**0.00**				**0.00**	**m2**	**338.68**	**0.00**	
2.2.2	水暖电	0.00	8.30	0.00	0.00	8.30	m2	338.68	245	
	给排水		2.03			2.03	m2	338.68	60	
	消防		3.39			3.39	m2	338.68	100	
	电气		1.69			1.69	m2	338.68	50	
	弱电		1.19			1.19	m2	338.68	35	
2.2.3	设备			187.00		187.00	项	1.00	1870000	
2.3	小区配套用房改造	38.64	10.29	0.00	0.00	48.93	m2	420.00		
	土建	**0.00**				**0.00**	**m2**	**420.00**	**0.00**	
2.3.2	水暖电	0.00	10.29	0.00	0.00	10.29	m2	420.00		
	给排水		2.52			2.52	m2	420.00	60	
	消防		4.20			4.20	m2	420.00	100	
	电气		2.10			2.10	m2	420.00	50	
	弱电		1.47			1.47	m2	420.00	35	
3	龙泉路社区卢鸿苑	458.21	15.49	165.00	0.00	638.70				
3.1	**小区改造**	**400.04**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**400.04**				
	疏通雨污水管道	**0.98**				**0.98**	**m**	**65.00**	**150.00**	
	线路捆扎	0.60				0.60	m	150.00	40.00	
	道路整修	9.80				9.80	m2	350.00	280.00	
	安装监控	0.32				0.32	套	4.00	800.00	
	粉刷楼道	50.00				50.00	m2	5000.00	100.00	
	外立面粉刷	31.50				31.50	m2	3500.00	90.00	

	围墙粉刷	27.00				27.00	m2	4500.00	60.00	
	公共区域透水砖铺装	2.40				2.40	m2	120.00	200.00	
	新增供水管道	14.06				14.06	m	370.00	380.00	
	新增燃气管道	6.66				6.66	m	370.00	180.00	
	新增供暖干管	9.25				9.25	m	370.00	250.00	
	健身器材	6.00				6.00	套	2.00	30000.00	
	小型服务驿站	5.00				5.00	个	1.00	50000.00	
	机动车充电桩	152.00				152.00	个	19.00	80000.00	
	非机动车充电桩	4.00				4.00	个	40.00	1000.00	
	机动车停车位	70.47				70.47	m2	2430.00	290.00	81 个停车位，一个停车位宜为 30 ㎡。
	广告牌	8.00				8.00	个	4.00	20000.00	
	快递柜	2.00				2.00	个	2.00	10000.00	
3.2	小区配套服务用房改造	25.97	6.91	165.00	0.00	197.88	m2	282.23		
	土建	**0.00**				**0.00**	**m2**	**282.23**	**0.00**	
3.2.2	水暖电	0.00	6.91	0.00	0.00	6.91	m2	282.23	245	
	给排水		1.69			1.69	m2	282.23	60	
	消防		2.82			2.82	m2	282.23	100	
	电气		1.41			1.41	m2	282.23	50	
	弱电		0.99			0.99	m2	282.23	35	
3.2.3	设备			165.00		165.00	项	1.00	1650000	
3.3	小区配套用房改造	32.20	8.58	0.00	0.00	40.78	m2	350.00		
	土建	**0.00**				**0.00**	**m2**	**350.00**	**0.00**	
3.3.2	水暖电	0.00	8.58	0.00	0.00	8.58	m2	350.00		
	给排水		2.10			2.10	m2	350.00	60	
	消防		3.50			3.50	m2	350.00	100	
	电气		1.75			1.75	m2	350.00	50	
	弱电		1.23			1.23	m2	350.00	35	
4	振兴路社区卫生院家属院	152.14	9.73	120.00	0.00	281.87				

4.1	**家属院改造**	**115.58**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**115.58**				
	疏通雨污水管道	**1.20**				**1.20**	**m**	**80.00**	**150.00**	
	线路捆扎	1.20				1.20	m	300.00	40.00	
	道路整修	1.40				1.40	m2	50.00	280.00	
	安装监控	0.08				0.08	套	1.00	800.00	按 100 ㎡/个计入
	粉刷楼道	30.00				30.00	m2	3000.00	100.00	
	新增供水管道	14.82				14.82	m	390.00	380.00	
	新增燃气管道	7.02				7.02	m	390.00	180.00	
	新增供暖干管	9.75				9.75	m	390.00	250.00	
	健身器材	6.00				6.00	套	2.00	30000.00	
	小型服务驿站	5.00				5.00	个	1.00	50000.00	
	机动车充电桩	24.00				24.00	个	3.00	80000.00	
	非机动车充电桩	2.50				2.50	个	25.00	1000.00	
	机动车停车位	2.61				2.61	m2	90.00	290.00	3 个停车位，一个停车位宜为 30 ㎡。
	广告牌	8.00				8.00	个	4.00	20000.00	
	快递柜	2.00				2.00	个	2.00	10000.00	
4.2	小区配套服务用房改造	16.32	4.34	120.00	0.00	140.66	m2	177.40		
	土建	**0.00**				**0.00**	**m2**	**177.40**	**0.00**	
4.2.2	水暖电	0.00	4.34	0.00	0.00	4.34	m2	177.40	245	
	给排水		1.06			1.06	m2	177.40	60	
	消防		1.77			1.77	m2	177.40	100	
	电气		0.89			0.89	m2	177.40	50	
	弱电		0.62			0.62	m2	177.40	35	
4.2.3	设备			120.00		120.00	项	1.00	1200000	
4.3	小区配套用房改造	20.24	5.39	0.00	0.00	25.63	m2	220.00		
	土建	**0.00**				**0.00**	**m2**	**220.00**	**0.00**	
4.3.2	水暖电	0.00	5.39	0.00	0.00	5.39	m2	220.00		
	给排水		1.32			1.32	m2	220.00	60	

	消防		2.20			2.20	m2	220.00	100	
	电气		1.10			1.10	m2	220.00	50	
	弱电		0.77			0.77	m2	220.00	35	
5	月河路社区黄楼	184.41	9.73	120.00	0.00	314.14				
5.1	**小区改造**	**147.85**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**147.85**				
	粉刷楼道	**6.60**				**6.60**	**m2**	**1100.00**	**60.00**	
	外立面粉刷	5.40				5.40	m2	600.00	90.00	
	车库整修	0.06				0.06	m2	8.00	80.00	清洁表面、填充裂缝、密封裂缝等。
	线路捆扎	0.40				0.40	m	100.00	40.00	
	新增供水管道	3.42				3.42	m	90.00	380.00	
	新增燃气管道	1.62				1.62	m	90.00	180.00	
	新增供暖干管	2.25				2.25	m	90.00	250.00	
	健身器材	6.00				6.00	套	2.00	30000.00	
	小型服务驿站	5.00				5.00	个	1.00	50000.00	
	机动车充电桩	80.00				80.00	个	10.00	80000.00	
	非机动车充电桩	1.00				1.00	个	10.00	1000.00	
	机动车停车位	26.10				26.10	m2	900.00	290.00	30 个停车位，一个停车位宜为 30 ㎡。
	广告牌	8.00				8.00	个	4.00	20000.00	
	快递柜	2.00				2.00	个	2.00	10000.00	
5.2	小区配套服务用房改造	16.32	4.34	120.00	0.00	140.66	m2	177.40		
	土建	**0.00**				**0.00**	**m2**	**177.40**	**0.00**	
5.2.2	水暖电	0.00	4.34	0.00	0.00	4.34	m2	177.40	245	
	给排水		1.06			1.06	m2	177.40	60	
	消防		1.77			1.77	m2	177.40	100	
	电气		0.89			0.89	m2	177.40	50	
	弱电		0.62			0.62	m2	177.40	35	
5.2.3	设备			120.00		120.00	项	1.00	1200000	
5.3	小区配套用房改造	20.24	5.39	0.00	0.00	25.63	m2	220.00		

	土建	**0.00**				**0.00**	**m2**	**220.00**	**0.00**	
5.3.2	水暖电	0.00	5.39	0.00	0.00	5.39	m2	220.00		
	给排水		1.32			1.32	m2	220.00	60	
	消防		2.20			2.20	m2	220.00	100	
	电气		1.10			1.10	m2	220.00	50	
	弱电		0.77			0.77	m2	220.00	35	
6	朝阳路社区东方金典小区	226.38	10.18	125.00	0.00	361.56				
6.1	**小区改造**	**188.16**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**188.16**				
	道路整修	**2.24**				**2.24**	**m2**	**80.00**	**280.00**	
	安装监控	0.64				0.64	套	8.00	800.00	
	绿化整治	11.20				11.20	m2	400.00	280.00	
	疏通雨污水管道	0.90				0.90	m	60.00	150.00	
	线路捆扎	0.80				0.80	m	200.00	40.00	
	车库整修	3.20				3.20	m2	400.00	80.00	
	新增供水管道	10.64				10.64	m	280.00	380.00	
	新增燃气管道	5.04				5.04	m	280.00	180.00	
	新增供暖干管	7.00				7.00	m	280.00	250.00	
	健身器材	6.00				6.00	套	2.00	30000.00	
	小型服务驿站	5.00				5.00	个	1.00	50000.00	
	机动车充电桩	80.00				80.00	个	10.00	80000.00	
	非机动车充电桩	2.00				2.00	个	20.00	1000.00	
	机动车停车位	43.50				43.50	m2	1500.00	290.00	50 个停车位，一个停车位宜为 30 ㎡。
	广告牌	8.00				8.00	个	4.00	20000.00	
	快递柜	2.00				2.00	个	2.00	10000.00	
6.2	小区配套服务用房改造	17.06	4.54	125.00	0.00	146.60	m2	185.47		
	土建	**0.00**				**0.00**	**m2**	**185.47**	**0.00**	
6.2.2	水暖电	0.00	4.54	0.00	0.00	4.54	m2	185.47	245	
	给排水		1.11			1.11	m2	185.47	60	

	消防		1.85			1.85	m2	185.47	100	
	电气		0.93			0.93	m2	185.47	50	
	弱电		0.65			0.65	m2	185.47	35	
6.2.3	设备			125.00		125.00	项	1.00	1250000	
6.3	小区配套用房改造	21.16	5.64	0.00	0.00	26.80	m2	230.00		
	土建	**0.00**				**0.00**	**m2**	**230.00**	**0.00**	
6.3.2	水暖电	0.00	5.64	0.00	0.00	5.64	m2	230.00		
	给排水		1.38			1.38	m2	230.00	60	
	消防		2.30			2.30	m2	230.00	100	
	电气		1.15			1.15	m2	230.00	50	
	弱电		0.81			0.81	m2	230.00	35	
7	朝阳路社区光大小区	325.21	19.92	187.00	0.00	532.13				
7.1	**小区改造**	**250.43**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**250.43**				
	粉刷楼道	**10.40**				**10.40**	m2	1040.00	100.00	
	车库整修	3.92				3.92	m2	490.00	80.00	
	绿化整治	5.88				5.88	m2	210.00	280.00	
	线路捆扎	0.20				0.20	m	50.00	40.00	
	新增供水管道	23.94				23.94	m	630.00	380.00	
	新增燃气管道	11.34				11.34	m	630.00	180.00	
	新增供暖干管	15.75				15.75	m	630.00	250.00	
	健身器材	6.00				6.00	套	2.00	30000.00	
	小型服务驿站	5.00				5.00	个	1.00	50000.00	
	机动车充电桩	112.00				112.00	个	14.00	80000.00	
	非机动车充电桩	2.50				2.50	个	25.00	1000.00	
	机动车停车位	43.50				43.50	m2	1500.00	290.00	50 个停车位，一个停车位宜为 30 ㎡。
	广告牌	8.00				8.00	个	4.00	20000.00	
	快递柜	2.00				2.00	个	2.00	10000.00	
7.2	小区配套服务用房改造	33.38	8.89	187.00	0.00	229.27	m2	362.87		

	土建	**0.00**				**0.00**	**m2**	**362.87**	**0.00**	
7.2.2	水暖电	0.00	8.89	0.00	0.00	8.89	m2	362.87	245	
	给排水		2.18			2.18	m2	362.87	60	
	消防		3.63			3.63	m2	362.87	100	
	电气		1.81			1.81	m2	362.87	50	
	弱电		1.27			1.27	m2	362.87	35	
7.2.3	设备			187.00		187.00	项	1.00	1870000	
7.3	小区配套用房改造	41.40	11.03	0.00	0.00	52.43	m2	450.00		
	土建	**0.00**				**0.00**	**m2**	**450.00**	**0.00**	
7.3.2	水暖电	0.00	11.03	0.00	0.00	11.03	m2	450.00		
	给排水		2.70			2.70	m2	450.00	60	
	消防		4.50			4.50	m2	450.00	100	
	电气		2.25			2.25	m2	450.00	50	
	弱电		1.58			1.58	m2	450.00	35	
8	团结路社区禹卢小区	420.49	16.81	172.00	0.00	609.30				
8.1	**小区改造**	**357.34**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**357.34**				
	道路整修	**28.00**				**28.00**	m2	1000.00	280.00	
	安装监控	0.80				0.80	套	10.00	800.00	
	粉刷楼道	43.00				43.00	m2	4300.00	100.00	
	外立面粉刷	108.00				108.00	m2	12000.00	90.00	
	粉刷围墙	4.80				4.80	m2	800.00	60.00	
	车库整修	2.40				2.40	m2	300.00	80.00	
	绿化整治	3.36				3.36	m2	120.00	280.00	
	疏通雨污水管道	4.95				4.95	m	330.00	150.00	
	线路捆扎	0.80				0.80	m	200.00	40.00	
	公共区域透水砖铺装	4.80				4.80	m2	240.00	200.00	
	新增供水管道	10.45				10.45	m	275.00	380.00	
	新增燃气管道	4.95				4.95	m	275.00	180.00	

	新增供暖干管	6.88				6.88	m	275.00	250.00	
	健身器材	6.00				6.00	套	2.00	30000.00	
	小型服务驿站	5.00				5.00	个	1.00	50000.00	
	机动车充电桩	72.00				72.00	个	9.00	80000.00	
	非机动车充电桩	2.00				2.00	个	20.00	1000.00	
	机动车停车位	39.15				39.15	m2	1350.00	290.00	**45个停车位，一个停车位宜为30㎡。**
	广告牌	8.00				8.00	个	4.00	20000.00	
	快递柜	2.00				2.00	个	2.00	10000.00	
8.2	小区配套服务用房改造	28.19	7.50	172.00	0.00	207.69	m2	306.42		
	土建	**0.00**				**0.00**	**m2**	**306.42**	**0.00**	
8.2.2	水暖电	0.00	7.50	0.00	0.00	7.50	m2	306.42	245	
	给排水		1.84			1.84	m2	306.42	60	
	消防		3.06			3.06	m2	306.42	100	
	电气		1.53			1.53	m2	306.42	50	
	弱电		1.07			1.07	m2	306.42	35	
8.2.3	设备			172.00		172.00	项	1.00	1720000	
8.3	小区配套用房改造	34.96	9.31	0.00	0.00	44.27	m2	380.00		
	土建	**0.00**				**0.00**	**m2**	**380.00**	**0.00**	
8.3.2	水暖电	0.00	9.31	0.00	0.00	9.31	m2	380.00		
	给排水		2.28			2.28	m2	380.00	60	
	消防		3.80			3.80	m2	380.00	100	
	电气		1.90			1.90	m2	380.00	50	
	弱电		1.33			1.33	m2	380.00	35	
9	博文路社区卢北小区	1307.97	36.29	267.00	0.00	1611.26				
9.1	**小区改造**	**1171.70**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**1171.70**				
	道路整修	**98.00**				**98.00**	**m2**	**3500.00**	**280.00**	
	安装监控	1.12				1.12	套	14.00	800.00	
	粉刷围墙	5.52				5.52	m2	920.00	60.00	

	车库整修	28.80				28.80	m2	3600.00	80.00	
	绿化整治	42.00				42.00	m2	1500.00	280.00	
	疏通雨污水管道	15.75				15.75	m	1050.00	150.00	
	线路捆扎	5.28				5.28	m	1320.00	40.00	
	粉刷楼道	26.40				26.40	m2	2640.00	100.00	
	外立面粉刷	179.28				179.28	m2	19920.00	90.00	
	公共区域透水砖铺装	270.00				270.00	m2	13500.00	200.00	
	新增供水管道	20.90				20.90	m	550.00	380.00	
	新增燃气管道	9.90				9.90	m	550.00	180.00	
	新增供暖干管	13.75				13.75	m	550.00	250.00	
	健身器材	6.00				6.00	套	2.00	30000.00	
	小型服务驿站	5.00				5.00	个	1.00	50000.00	
	机动车充电桩	296.00				296.00	个	37.00	80000.00	
	非机动车充电桩	7.50				7.50	个	75.00	1000.00	
	机动车停车位	130.50				130.50	m2	4500.00	290.00	**150 个停车位，一个停车位宜为 30 ㎡。**
	广告牌	8.00				8.00	个	4.00	20000.00	
	快递柜	2.00				2.00	个	2.00	10000.00	
9.2	小区配套服务用房改造	60.83	16.20	267.00	0.00	344.03	m2	661.23		
	土建	**0.00**				**0.00**	**m2**	**661.23**	**0.00**	
9.2.2	水暖电	0.00	16.20	0.00	0.00	16.20	m2	661.23	245	
	给排水		3.97			3.97	m2	661.23	60	
	消防		6.61			6.61	m2	661.23	100	
	电气		3.31			3.31	m2	661.23	50	
	弱电		2.31			2.31	m2	661.23	35	
9.2.3	设备			267.00		267.00	项	1.00	2670000	
9.3	小区配套用房改造	75.44	20.09	0.00	0.00	95.53	m2	820.00		
	土建	**0.00**				**0.00**	**m2**	**820.00**	**0.00**	
9.3.2	水暖电	0.00	20.09	0.00	0.00	20.09	m2	820.00	245	

	给排水		4.92			4.92	m2	820.00	60	
	消防		8.20			8.20	m2	820.00	100	
	电气		4.10			4.10	m2	820.00	50	
	弱电		2.87			2.87	m2	820.00	35	
10	龙泉路社区春天里	300.59	23.46	193.00	0.00	517.05				
10.1	**小区改造**	**197.67**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**197.67**				
	道路整修	**27.44**				**27.44**	**m2**	**980.00**	**280.00**	
	安装监控	0.64				0.64	套	8.00	800.00	
	粉刷围墙	1.56				1.56	m2	260.00	60.00	
	车库整修	2.48				2.48	m2	310.00	80.00	
	绿化整治	9.80				9.80	m2	350.00	280.00	
	线路捆扎	1.64				1.64	m	410.00	40.00	
	粉刷楼道	6.00				6.00	m2	600.00	100.00	
	外立面粉刷	42.30				42.30	m2	4700.00	90.00	
	疏通雨污水管道	4.50				4.50	m	300.00	150.00	
	公共区域透水砖铺装	8.60				8.60	m2	430.00	200.00	
	新增供水管道	18.24				18.24	m	480.00	380.00	
	新增燃气管道	8.64				8.64	m	480.00	180.00	
	新增供暖干管	12.00				12.00	m	480.00	250.00	
	健身器材	6.00				6.00	套	2.00	30000.00	
	小型服务驿站	5.00				5.00	个	1.00	50000.00	
	机动车充电桩	24.00				24.00	个	3.00	80000.00	
	非机动车充电桩	1.00				1.00	个	10.00	1000.00	
	机动车停车位	7.83				7.83	m2	270.00	290.00	9个停车位，一个停车位宜为30㎡。
	广告牌	8.00				8.00	个	4.00	20000.00	
	快递柜	2.00				2.00	个	2.00	10000.00	
10.2	小区配套服务用房改造	39.32	10.47	193.00	0.00	242.79	m2	427.38		
10.2	**土建**	**0.00**				**0.00**	**m2**	**427.38**	**0.00**	

10.2.2	水暖电	0.00	10.47	0.00	0.00	10.47	m2	427.38	245	
	给排水		2.56			2.56	m2	427.38	60	
	消防		4.27			4.27	m2	427.38	100	
	电气		2.14			2.14	m2	427.38	50	
	弱电		1.50			1.50	m2	427.38	35	
10.2.3	设备			193.00		193.00	项	1.00	1930000	
10.3	小区配套用房改造	63.60	12.99	0.00	0.00	76.59	m2	530.00		
	土建	**0.00**				**0.00**	**m2**	**530.00**	**0.00**	
10.3.2	水暖电	0.00	12.99	0.00	0.00	12.99	m2	530.00	245	
	给排水		3.18			3.18	m2	530.00	60	
	消防		5.30			5.30	m2	530.00	100	
	电气		2.65			2.65	m2	530.00	50	
	弱电		1.86			1.86	m2	530.00	35	
11	朝阳路社区嵩阳小区（矿山家属院）	643.06	15.49	150.00	0.00	808.55				
11.1	**小区改造**	**575.66**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**575.66**				
	粉刷楼道	**10.40**				**10.40**	m2	1040.00	100.00	
	车库整修	3.92				3.92	m2	490.00	80.00	
	绿化整治	5.88				5.88	m2	210.00	280.00	
	线路捆扎	0.20				0.20	m	50.00	40.00	
	新增供水管道	23.94				23.94	m	630.00	380.00	
	新增燃气管道	11.34				11.34	m	630.00	180.00	
	新增供暖干管	15.75				15.75	m	630.00	250.00	
	健身器材	6.00				6.00	套	2.00	30000.00	
	小型服务驿站	5.00				5.00	个	1.00	50000.00	
	机动车充电桩	320.00				320.00	个	40.00	80000.00	
	非机动车充电桩	7.50				7.50	个	75.00	1000.00	
	机动车停车位	155.73				155.73	m2	5370.00	290.00	179 个停车位，一个停车位宜为 30 ㎡。

	广告牌	8.00				8.00	个	4.00	20000.00	
	快递柜	2.00				2.00	个	2.00	10000.00	
11.2	小区配套服务用房改造	25.40	6.91	150.00	0.00	182.31	m2	282.23		
11.2.1	**土建**	**0.00**				**0.00**	**m2**	**282.23**	**0.00**	
11.2.2	水暖电	0.00	6.91	0.00	0.00	6.91	m2	282.23	245	
	给排水		1.69			1.69	m2	282.23	60	
	消防		2.82			2.82	m2	282.23	100	
	电气		1.41			1.41	m2	282.23	50	
	弱电		0.99			0.99	m2	282.23	35	
11.2.3	设备			150.00		150.00	项	1.00	1500000	
11.3	小区配套用房改造	42.00	8.58	0.00	0.00	50.58	m2	350.00		
	土建	**0.00**				**0.00**	**m2**	**350.00**	**0.00**	
11.3.2	水暖电	0.00	8.58	0.00	0.00	8.58	m2	350.00	245	
	给排水		2.10			2.10	m2	350.00	60	
	消防		3.50			3.50	m2	350.00	100	
	电气		1.75			1.75	m2	350.00	50	
	弱电		1.23			1.23	m2	350.00	35	
12	月河路社区月河花园	1077.40	26.55	196.00	0.00	1299.95				
12.1	**小区改造**	**947.34**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**947.34**				
	安装监控	4.96				4.96	套	62.00	800.00	
	车库整修	0.30				0.30	m2	38.00	80.00	
	疏通雨污水管道	1.80				1.80	m	120.00	150.00	
	线路捆扎	1.28				1.28	m	320.00	40.00	
	新增供水管道	119.70				119.70	m	3150.00	380.00	
	新增燃气管道	56.70				56.70	m	3150.00	180.00	
	新增供暖干管	78.75				78.75	m	3150.00	250.00	
	健身器材	6.00				6.00	套	2.00	30000.00	
	小型服务驿站	5.00				5.00	个	1.00	50000.00	

	机动车充电桩	600.00				600.00	个	75.00	80000.00	
	非机动车充电桩	15.00				15.00	个	150.00	1000.00	
	机动车停车位	47.85				47.85	m2	1650.00	290.00	55 个停车位，一个停车位宜为 30 ㎡。
	广告牌	8.00				8.00	个	4.00	20000.00	
	快递柜	2.00				2.00	个	2.00	10000.00	
12.2	小区配套服务用房改造	58.06	11.85	196.00	0.00	265.91	m2	483.83		
	土建	**0.00**				**0.00**	**m2**	**483.83**	**0.00**	
12.2.2	水暖电	0.00	11.85	0.00	0.00	**11.85**	m2	483.83	245	
	给排水		2.90			**2.90**	m2	483.83	60	
	消防		4.84			**4.84**	m2	483.83	100	
	电气		2.42			**2.42**	m2	483.83	50	
	弱电		1.69			**1.69**	m2	483.83	35	
12.2.3	设备			196.00		**196.00**	项	1.00	1960000	
12.3	小区配套用房改造	72.00	14.70	0.00	0.00	**86.70**	m2	600.00		
	土建	**0.00**				**0.00**	**m2**	**600.00**	**0.00**	
12.3.2	水暖电	0.00	14.70	0.00	0.00	14.70	m2	600.00	245	
	给排水		3.60			3.60	m2	600.00	60	
	消防		6.00			6.00	m2	600.00	100	
	电气		3.00			3.00	m2	600.00	50	
	弱电		2.10			2.10	m2	600.00	35	
13	振兴路社区百乐小区	481.11	19.03	180.00	0.00	680.14				
13.1	**小区改造**	**398.30**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**398.30**				
	疏通雨污水管道	**3.00**				**3.00**	m	200	150	
	道路整修	56.00				56.00	m2	2000.00	280.00	
	安装监控	0.64				0.64	套	8.00	800.00	
	楼道粉刷	23.00				23.00	m2	2300.00	100.00	
	外立面粉刷	124.20				124.20	m2	13800.00	90.00	
	新增供水管道	13.68				13.68	m	360.00	380.00	

	新增燃气管道	6.48				6.48	m	360.00	180.00	
	新增供暖干管	9.00				9.00	m	360.00	250.00	
	健身器材	6.00				6.00	套	2.00	30000.00	
	小型服务驿站	5.00				5.00	个	1.00	50000.00	
	机动车充电桩	104.00				104.00	个	13.00	80000.00	
	非机动车充电桩	2.50				2.50	个	25.00	1000.00	
	机动车停车位	34.80				34.80	m2	1200.00	290.00	40 个停车位，一个停车位宜为 30 ㎡。
	广告牌	8.00				8.00	个	4.00	20000.00	
	快递柜	2.00				2.00	个	2.00	10000.00	
13.2	小区配套服务用房改造	31.21	8.49	180.00	0.00	219.70	m2	346.74		
	土建	**0.00**				**0.00**	**m2**	**346.74**	**0.00**	
13.2.2	水暖电	0.00	8.49	0.00	0.00	**8.49**	m2	346.74	245	
	给排水		2.08			**2.08**	m2	346.74	60	
	消防		3.47			**3.47**	m2	346.74	100	
	电气		1.73			**1.73**	m2	346.74	50	
	弱电		1.21			**1.21**	m2	346.74	35	
13.2.3	设备			180.00		**180.00**	项	1.00	1800000	
13.3	小区配套用房改造	51.60	10.54	0.00	0.00	**62.14**	m2	430.00		
	土建	**0.00**				**0.00**	**m2**	**430.00**	**0.00**	
13.3.2	水暖电	0.00	10.54	0.00	0.00	10.54	m2	430.00	245	
	给排水		2.58			2.58	m2	430.00	60	
	消防		4.30			4.30	m2	430.00	100	
	电气		2.15			2.15	m2	430.00	50	
	弱电		1.51			1.51	m2	430.00	35	
	弱电		1.51			1.51	m2	430.00	35	

2、资金筹措计划

本项目资金筹措总额为12,527.00万元。

（1）资本金来源

其中，资本金4,027.00万元，占总投资的32.15%。资本金来源于财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。

（2）专项债券融资计划

计划发行专项债券融资8500.00万元，占总投资的67.85%。

根据资金使用计划，2025年使用30年期专项债券1,000.00万元，2026年拟申请使用30年期专项债券6,500.00万元，2027年拟申请使用30年期专项债券1,000.00万元。

（3）资金使用计划

本项目2025年投资规模为2,000.00万元，2026年投资规模为8,500.00万元，2027年投资规模为2027.00万元。

本项目资本金4,027.00万元，其中446.25万元用于支付建设期债券利息，3,442.00万元用于项目建设投资。本项目建设期债券利息全部由资本金支付。。

资金使用和筹措具体安排如下表：

资金使用计划表

表2-3　　单位：万元

序号	项目	合计	建设期		
			2025年	2026年	2027年
一	总投资	12527.00	2000.00	8500.00	2027.00
1	建设投资	11942.00	1982.50	8351.25	1608.25
2	建设期利息	446.25	17.50	148.75	280.00
3	铺底流动资金	138.75	0.00	0.00	138.75
二	资金筹措	12527.00	2000.00	8500.00	2027.00

1	发行债券	8500.00	1000.00	6500.00	1000.00
2	资本金	4027.00	1000.00	2000.00	1027.00
2.1	用于项目投资	3442.00	982.50	1851.25	608.25
2.2	用于建设期利息	446.25	17.50	148.75	280.00
2.3	铺底流动资金	138.75	0.00	0.00	138.75

4、项目手续办理情况

本项目已经完成可行性研究报告编制。

本项目已取得登封市发展和改革委员会《关于卢店街道老旧小区改造二期项目可行性研究报告的批复》（登发改审〔2024〕3号）。

5、专项债券资金使用合规性

本项目主要投向于城镇老旧小区改造工程，专项债券资金下达后可形成实物工作量，专项债券资金未用于置换存量债务，未用于企业补贴及偿债，未用于支付利息，未用于PPP项目。未用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，未用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，未用于房地产开发项目，未用于一般性企业生产线或生产设备，未用于租赁住房建设以外的土地储备，未用于主题公园等商业设施。

6、项目资金保障措施

政府债务资金严格按照《财政总预算会计制度》进行核算，及时反映收支和余额变动情况。财政部门结合资金使用计划及项目实际开展情况及时安排使用债券资金，严格控制结转结余。

同时本项目还制定了一系列资金管理措施：

（1）制定项目资金计划并严格执行

根据项目建设进度要求，编制详细的月、季度、年度资金使用计划，并根据工程的具体进展情况，及时对计划进行调整。建设单位于每月固定时间对施工方上报的《项目资金收支情况》进行审核。

项目建设过程中，严格资金计划执行，定期对资金计划执行情况进行跟踪检查，比较核对实际费用支出额与计划费用支出额，并分析产生偏差的原因，采取有效措施加以控制。

（2）加强项目合同管理

一是严格履行合同签订程序，把好合同订立关。

二是监督合同的履行，确保工程进度施工质量。对变更设计、增减工程量以及验工计价等有关事项，及时按照工程进度进行验工计价，防止工程进度与验工计价脱节和滞后。

三、评估要素

2017 年 6 月，财政部发布《关于试点发展项目收益与融资自平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预[2017]89 号）（以下简称“该通知”）提出，分类发行专项债券建设项目，充分考虑资金筹措的充足性（应当能够产生稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入)和稳定性（现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模）。

（一）预期收入

1、项目建设的必要性和收入的可行性

存在问题：本项目共涉及登封市 13 个老旧小区的综合改造。许多小区建设时间较早，已经年久失修，现在设施老旧、基础设施老化，包括房屋建筑、管道、电线等出现了大量损耗，逐渐频发故障。存在诸多安全隐患，电线老化易短路、易着火、维修维护费用高；污水、垃圾、排水等问题也形成环境问题和安全隐患。同时缺乏配套设施：许多小区没有配备适合居民生活的公共设施，如停车位不足、无充电桩、垃圾桶不够用等。以上各种因素的存在，导致现在项目涉及老旧小区内的居民的生活品质难以

得到保障，影响到居民健康与生命安全。

解决问题：本项目考虑当地居民改造意愿及资金情况，通过对卢店街道内老旧小区进行梳理，并由主管部门、街道负责人共同对每个老旧小区进行走访调查，充分结合民意，最终选择了符合改造条件且居民改造意愿较为强烈的老旧小区。本项目进行老旧小区集中改造可以对现在小区内存在的设施陈旧、基础设施老化、安全隐患等问题进行修复和改善，提高小区居民的生活质量和居住条件。促进城市更新和发展，提升城市的整体形象和环境，吸引更多的投资和人才，推动城市的经济发展。通过老旧小区改造，可以增加小区内的公共设施和服务设施，提供更好的居住和社区环境，提升居民的生活幸福感。还可以提高小区的新能源利用率，推广环保技术和设施，减少对环境的负面影响，实现低碳、可持续的居住方式。

综上所述，卢店街道老旧小区改造可以改善小区现有居住条件，提升居民生活品质，促进社区融合和城市发展，有利于吸引更多的人才、投资和旅游等资源流入，以及推动环境保护和城市可持续发展。本项目实施老旧小区改造，是广大老百姓的殷切期盼。一个环境优美、安全舒适、文明和睦的生活空间，对于形成和谐的人际关系，维护社会安定团结有着十分重要的意义，能够实现社会发展的公平，让每一个市民都充分享受到城市发展的红利。

本项目结合城区规划，给老旧小区居民配套一定数量的停车位和充电桩，解决项目区域停车难、充电难、车辆乱放导致小区内秩序差的问题。根据公安厅公布数据，2022 年郑州市汽车保有量约 445 万辆，全国排名第六；户均汽车保有量 1.22 辆，排名全国第一。

本项目规划改造内容为基础设施改造和完善基础配套设施，包括设置

机动车停车位1000个，机动车充电桩343个，非机动车充电桩650个，广告位52个，配套用房6000㎡；本项目营业收入主要来源于停车位收入、机动车充电桩服务费收入、非机动车充电桩服务费收入、广告位出租收入、配套用房出租收入。项目建设后可以缓解现有区域小区内停车难的现状，同时可以更好的满足市场保有量越来越多的新能源车辆的充电问题。

因此，本项目收入具有可行性，收入可实现性较强。

2、项目收入预测

（1）机动车停车位收入

根据项目建设内容，本项目规划利用卢店街道13个老旧小区的空地重新科学规划停车位，通过规范停车位标线、安装挡车器、增加标识牌，按照项目规划，共设置1000个机动车停车位。

本项目拟参照登封市现行住宅小区停车位管理模式和收费模式运营。经过实地调研，登封市老旧小区车位月租金具体如下：

登封市小区车位月租金调研表

序号	地址	小区名称	车位租金（元/月）
1	登封市卢店街道	月河花园	200
2	登封市卢店街道	盛世华府	220
3	登封市卢店街道	阳光城	250
4	登封市卢店街道	家天下	210
5	登封市卢店街道	盛世嘉苑	200

考虑到本项目的停车位针对的客户是小区内人员车辆及部分小区以外的车辆，本项目拟对停车位按照包月形式对外出租，根据同类小区停车位收费情况，月租金按照200元/月/车位。经营期内价格增长率按每三年5%计算（复合增长率低于最近三年居民消费价格指数CPI平均涨幅）。

基于谨慎性原则，本项目布置的1000个机动车停车位，停车位的首

年使用率按70%计算，每年增长5%，增长至95%后保持稳定状态。

（2）机动车充电桩服务费收入

项目改造完成后各小区共改造343套7kw机动车交流充电桩，实行充电收取充电服务费。

充电桩充电服务费标准参照市场调研数据：

新乡：我市电动汽车充电服务费按充电的计量单位（千瓦时）收取，纯电动公交车最高标准为0.50元/千瓦时，社会车辆最高标准为0.60元/千瓦时。充电经营企业可在上述最高限价内下浮，下浮幅度不限。

濮阳：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（千瓦时）收取，社会车辆充电服务费最高标准暂定为交流慢充0.70元/千瓦时、直流快充0.75元/千瓦时（上述两项收费均不包含电费）。充电经营企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限。

焦作：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（千瓦时）收取，社会车辆充电服务费最高标准暂定为0.70元/千瓦时（上述两项收费均不包含电费）。充电经营企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限，我市鼓励充电设施建设运营单位对充电服务费给予优惠。

郑州：郑州商都路公共充电站充电服务费为0.8元/度，郑州航空港经济试验区公共充电站充电服务费为0.8元/度。京港澳高速许昌服务区（北京方向）快充站充电服务费为0.8元/度。

根据《关于公布郑州市新能源电动汽车充换电服务费参考标准的通知》相关规定，对电动汽车充换电服务费实行政府指导价管理，社会车辆充换电服务基准参考标准为0.65元/千瓦时，可在此参考标准基础上上浮10%，下浮幅度不限。

根据实地调研和网络查询，项目周边充电桩充电服务费价格如下：

登封市充电站充电服务费价格表

序号	充电站	地址	服务费（元/kwh）
1	梦禹溪山庄充电站	登封市三王庄村牛家河	0.60
2	豪邸假日酒店充电站	少林大道与天中大道交汇处	0.60
3	格林酒店充电站	大禹路与崇福路向西 50 米	0.60

项目小区改造车位和充电桩建设情况

卢店老旧小区

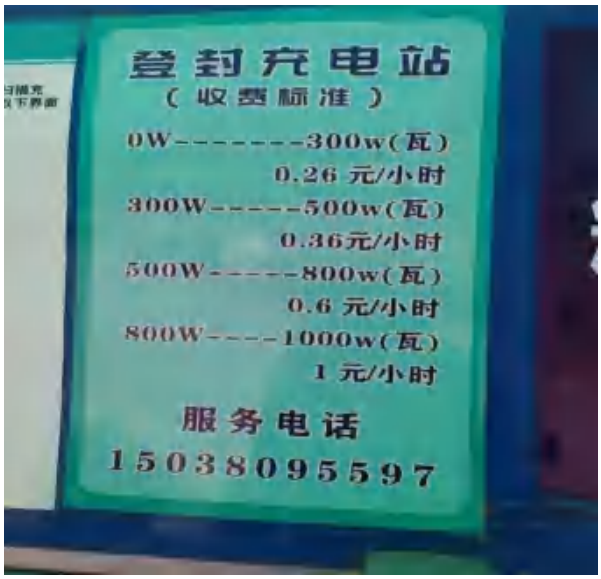
小区名称	居住户数（户）	非机动车充电桩	机动车车位	机动车充电桩
家天下	412	150.00	243.00	80.00
幸福里	69	25.00	65.00	30.00
卢鸿苑	107	40.00	81.00	19.00
卫生院家属院	70	25.00	3.00	3.00
黄楼	40	10.00	30.00	10.00
东方金典小区	60	20.00	50.00	10.00
光大小区	76	25.00	50.00	14.00
禹卢小区	50	20.00	45.00	9.00
卢北小区	208	75.00	150.00	37.00
春天里	25	10.00	9.00	3.00
嵩阳小区(矿山家属院)	210	75.00	179.00	40.00
月河花园	418	150.00	55.00	75.00
百乐小区	69	25.00	40.00	13.00
	1814	650	1000	343

车型	电池容量（kW·h）
Model32020 款后轮驱动版	76.8
比亚迪唐 EV	82.8
北汽新能源 EX5	61.8
蔚来 ES62020 款 490KM 运动版	70
平均电池容量	**72.85**

目前市面上常见电动车型及电池容量每车次平均充电量为72.85kW·h，综合类比分析，谨慎起见，本项目充电功率采用7kW，次均充电量时长为10小时，日周转次数为1次。

基于谨慎性原则，本项目充电桩充电服务费收费标准定为0.6元/kwh，每年按330天计算。基于谨慎性考虑，运营期内充电桩使用率首年按照60%计算，之后每年递增10%，增至80%后保持不变。

（3）非机动车充电收入



本项目中13个小区共设650个非机动车充电位，根据小区市场占有

率较高的智能便易充软件数据，除部分外卖大功率电车外，其他非机动车功率大部分在181-300w范围内。非机动车充电桩换算为每小时单价为0.25元/小时，每辆电动自行车充满在8-12小时。基于谨慎性原则，基于谨慎性原则，本项目按每车充电桩使用8小时计算，8小时充电量约2度电左右，换算为每小时充电成本约0.15元，因此本项目非机动车充电桩去除电费成本后，服务费单价为0.10元/小时，每天周转1次，每年按330天计算。

运营期内充电桩使用率首年按照60%计算，之后每年递增10%，增至80%后保持不变。

（4）广告位出租收入

本项目改造完成后设置小区门禁道闸广告位52个。一般小区门禁道闸广告由汽车出入道闸和人行通道门禁构成，设置在小区的大门口，具有一定的强制传播效果。广告位投放价格大致范围：1500-12000元/面/月。基于谨慎性原则，本项目小区门禁道闸广告按照1500元/个/月计算。

道闸

数量：1条

价格区间：9800元

经营单位：1家

资源标签：社区 写字楼 停车场道闸广告

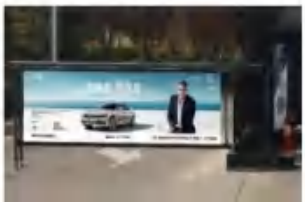
灯箱

数量：7条

价格区间：1500元-5280元

经营单位：6家

资源标签：登封小区门禁广告



道闸

数量：1条

价格区间：12000元

经营单位：1家

资源标签：进出口

基于谨慎性原则，本项目各类广告位经营期内价格增长率按每 3 年上涨 5%计算。（复合增长率低于最近三年居民消费价格指数 CPI 平均涨幅。）

首年使用率按 70%计算，每年增长 5%，增长至 95%后保持稳定状态。

（5）配套用房出租收入

低租金成熟社区生意稳定菜鸟驿站转让

65m² 临街门面 经营中

登封-登封城区 前佳紫薇城-郑州市登封市

2000 元/月

小区门口精装修面馆饭店转让

100m² 临街门面 经营中

登封-登封城区 尚城名都-郑州市登封市

5000 元/月

多个大型成熟社区门口早餐小吃店转让

30m² 临街门面 经营中

登封-登封城区 登封市汉武路小学-郑州市登封市

1666 元/月

本项目改造完成后可用于出租的配套用房面积共6000平方米。经网络查询，登封市小区附近的商铺出租价格在1.03-1.85元/m²/天，即30.9-55.5元/m²/月。基于谨慎性原则，本项目配套用房出租按照30元/m²/月计算。

基于谨慎性原则，本项目配套用房经营期内价格增长率按每3年上涨5%计算。（复合增长率低于最近三年居民消费价格指数CPI平均涨幅。）

首年使用率按70%计算，每年增长5%，增长至95%后保持稳定状态。

营业收入具体估算如下表：

项目收入计算表

表 3-1

序号	项目名称	合计	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
	项目营业收入（万元）	30959.21	680.26	756.99	833.73	884.57	913.42	942.28	969.72	969.72	969.72	998.48
	增长率					5%			5%			5%
1	广告位收入	3284.38	65.52	70.20	74.88	83.54	88.45	93.37	98.03	98.03	98.03	102.94
	数量（个）		52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
	单价（元/个/月）		1500.00	1500.00	1500.00	1575.00	1575.00	1575.00	1653.75	1653.75	1653.75	1736.44
	出租率		70%	75%	80%	85%	90%	95%	95%	95%	95%	95%
2	配套用房出租收入	7579.38	151.20	162.00	172.80	192.78	204.12	215.46	226.27	226.27	226.27	237.55
	数量		6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
	价格		30.00	30.00	30.00	31.50	31.50	31.50	33.08	33.08	33.08	34.73
	出租率		70%	75%	80%	85%	90%	95%	95%	95%	95%	95%
3	停车位收入	8421.72	168.00	180.00	192.00	214.20	226.80	239.40	251.37	251.37	251.37	263.94
	数量（个）		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	单价（元/月）		200.00	200.00	200.00	210.00	210.00	210.00	220.50	220.50	220.50	231.53
	使用率		70%	75%	80%	85%	90%	95%	95%	95%	95%	95%
4	充电桩收入	11673.73	295.54	344.79	394.05	394.05	394.05	394.05	394.05	394.05	394.05	394.05
4.1	机动车充电桩收入（万元）	11266.98	285.24	332.78	380.32	380.32	380.32	380.32	380.32	380.32	380.32	380.32
	充电桩（个）		343.00	343.00	343.00	343.00	343.00	343.00	343.00	343.00	343.00	343.00
	服务费单价（元/kwh）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	次均充电量（kwh）		7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	次均充电量时长（时）		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	日周转次数（次）		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	使用率		60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
4.2	非机动车充电桩收入（万元）	406.75	10.30	12.01	13.73	13.73	13.73	13.73	13.73	13.73	13.73	13.73
	充电桩数量（个）		650	650	650	650	650	650	650	650	650	650
	服务费单价（元/小时）		0.1	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	次均充电量时长（时）		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

	日周转次数（次）		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	使用率		60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%

项目收入计算表（续表）

序号	项目名称	合计	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
	项目营业收入（万元）	30959.21	998.48	998.48	1028.73	1028.73	1028.73	1060.45	1060.45	1060.45	1093.73	1093.73
	增长率				5%			5%			5%	
1	广告位收入	3284.38	102.94	102.94	108.08	108.08	108.08	113.49	113.49	113.49	119.16	119.16
	数量（个）		52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
	单价（元/个/月）		1736.44	1736.44	1823.26	1823.26	1823.26	1914.42	1914.42	1914.42	2010.14	2010.14
	出租率		95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	配套用房出租收入	7579.38	237.55	237.55	249.45	249.45	249.45	261.9	261.9	261.9	274.97	274.97
	数量		6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
	价格		34.73	34.73	36.47	36.47	36.47	38.29	38.29	38.29	40.20	40.20
	出租率		95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3	停车位收入	8421.72	263.94	263.94	277.15	277.15	277.15	291.01	291.01	291.01	305.55	305.55
	数量（个）		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	单价（元/月）		231.53	231.53	243.11	243.11	243.11	255.27	255.27	255.27	268.03	268.03
	使用率		95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
4	充电桩收入	11673.73	394.05	394.05	394.05	394.05	394.05	394.05	394.05	394.05	394.05	394.05
4.1	机动车充电桩收入（万元）	11266.98	380.32	380.32	380.32	380.32	380.32	380.32	380.32	380.32	380.32	380.32
	充电桩（个）		343.00	343.00	343.00	343.00	343.00	343.00	343.00	343.00	343.00	343.00
	服务费单价（元/kwh）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	次均充电量（kwh）		7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	次均充电量时长（时）		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	日周转次数（次）		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	使用率		80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
4.2	非机动车充电桩收入（万元）	406.75	13.73	13.73	13.73	13.73	13.73	13.73	13.73	13.73	13.73	13.73
	充电桩数量（个）		650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00

	服务费单价（元/小时）		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	次均充电量时长（时）		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	日周转次数（次）		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	使用率		80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%

项目收入计算表（续表）

序号	项目名称	合计	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年
	项目营业收入（万元）	30959.21	1093.73	1128.72	1128.72	1128.72	1165.45	1165.45	1165.45	1204.04	1204.04	1204.04
	增长率			5%			5%			5%		
1	广告位收入	3284.38	119.16	125.12	125.12	125.12	131.38	131.38	131.38	137.94	137.94	137.94
	数量（个）		52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
	单价（元/个/月）		2010.14	2110.65	2110.65	2110.65	2216.18	2216.18	2216.18	2326.99	2326.99	2326.99
	出租率		95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	配套用房出租收入	7579.38	274.97	288.72	288.72	288.72	303.15	303.15	303.15	318.33	318.33	318.33
	数量		6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
	价格		40.2	42.21	42.21	42.21	44.32	44.32	44.32	46.54	46.54	46.54
	出租率		95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3	停车位收入	8421.72	305.55	320.83	320.83	320.83	336.87	336.87	336.87	353.72	353.72	353.72
	数量（个）		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	单价（元/月）		268.03	281.43	281.43	281.43	295.50	295.50	295.50	310.28	310.28	310.28
	使用率		95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
4	充电桩收入	11673.73	394.05	394.05	394.05	394.05	394.05	394.05	394.05	394.05	394.05	394.05
4.1	机动车充电桩收入（万元）	11266.98	380.32	380.32	380.32	380.32	380.32	380.32	380.32	380.32	380.32	380.32
	充电桩（个）		343	343	343	343	343	343	343	343	343	343
	服务费单价（元/kwh）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	次均充电量（kwh）		7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	次均充电量时长（时）		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	日周转次数（次）		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

	使用率		80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
4.2	非机动车充电桩收入（万元）	406.75	13.73	13.73	13.73	13.73	13.73	13.73	13.73	13.73	13.73	13.73
	充电桩数量（个）		650	650	650	650	650	650	650	650	650	650
	服务费单价（元/小时）		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	次均充电量时长（时）		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	日周转次数（次）		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	使用率		80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%

（二）预期成本

1、财务费用

本项目债券融资本金8,500.00万元，债券期限为30年，债券利率按照3.50%测算，具体利率以实际发行为准。利息按半年支付，2021年及以前发行的债券，债券本息纳入本级政府预算管理，其中，利息按半年支付，本金到期一次性偿还。

2022年—2025年10月发行的债券，债券本息纳入本级政府预算管理，其中，利息按半年支付，30年期债券从第6年开始还本，第6—10年每年偿还本金的1%，第11—20年每年2%，第21—25年每年5%，第26—30年每年10%。

2025年11月及以后发行的债券，债券本息纳入本级政府预算管理，其中，利息按半年支付，本金到期一次性偿还。

本项目专项债券利息共8,688.80万元，其中计入建设期利息累计446.25万元，计入经营期利息累计8,242.55万元。

本项目债券本息情况详见下：

项目债券本息估算表

表 3-2　　单位：万元

序号	项　目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	年初债券融资本金累计		0.00	7500.00	8500.00	8500.00	8500.00	8500.00	8500.00	8490.00	8480.00	8470.00	8460.00
2	本年新增债券融资	8500.00	1000.00	6500.00	1000.00								
3	本年应计债券利息	8688.80	17.50	148.75	280.00	297.50	297.50	297.50	297.33	296.98	296.63	296.28	295.93
3.1	计入建设期债券利息	446.25	17.50	148.75	280.00								
3.2	计入经营期债券利息	8242.55				297.50	297.50	297.50	297.33	296.98	296.63	296.28	295.93
4	年末债券融资本金累计		1000.00	7500.00	8500.00	8500.00	8500.00	8500.00	8490.00	8480.00	8470.00	8460.00	8450.00

项目债券本息估算表（续表）

单位：万元

序号	项　目	合计	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	年初债券融资本金累计	0.00	8450.00	8430.00	8410.00	8390.00	8370.00	8350.00	8330.00	8310.00	8290.00	8270.00	8250.00
2	本年新增债券融资	8500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	本年应计债券利息	8688.80	295.40	294.70	294.00	293.30	292.60	291.90	291.20	290.50	289.80	289.10	287.88
3.1	计入建设期债券利息	446.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	计入经营期债券利息	8242.55	295.40	294.70	294.00	293.30	292.60	291.90	291.20	290.50	289.80	289.10	287.88
4	年末债券融资本金累计	0.00	8430.00	8410.00	8390.00	8370.00	8350.00	8330.00	8310.00	8290.00	8270.00	8250.00	8200.00

项目债券本息估算表（续表）

单位：万元

序号	项　目	合计	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年
1	年初债券融资本金累计	0.00	8200.00	8150.00	8100.00	8050.00	8000.00	7900.00	7800.00	7700.00	7600.00	7500.00	1000.00
2	本年新增债券融资	8500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	本年应计债券利息	8688.80	286.13	284.38	282.63	280.88	278.25	274.75	271.25	267.75	264.25	148.75	17.50
3.1	计入建设期债券利息	446.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	计入经营期债券利息	8242.55	286.13	284.38	282.63	280.88	278.25	274.75	271.25	267.75	264.25	148.75	17.50
4	年末债券融资本金累计	0.00	8150.00	8100.00	8050.00	8000.00	7900.00	7800.00	7700.00	7600.00	7500.00	1000.00	0.00

2、总成本费用

（1）员工工资及福利费用

本项目运营期间需投入一定的人力资源对充电桩等设施进行管理维护，根据项目规模，项目运营拟投入15人。人员工资福利费按4.50万元/年进行计算，高于登封市2023年非私营企业平均工资。本项目运营期内人员工资及福利费用每年增长2%。

（2）外购燃料动力费用

本项目在实际运营中，公共部分年耗电量约为3.28万千瓦时/年，公共部分耗水量2.78万吨/年，耗电价格按照0.62元/度计算，水费按照4.80元/吨计算。因国家水电费长期保持稳定，本项目运营期内外购燃料动力费每十年增长10%。

（3）修理费用

按照年折旧摊销费用的10%计提，本项目运营期内人修理费用每年增长2%。

（4）管理费用

按照工资福利费的10%计提。

（5）其他费用

按照项目年营业收入的1%计提。

（6）重置费用

为保证本项目中设备的正常运营，谨慎考虑，本项目中在计算修理费用和其他费用的基础上，另计算设备的重置费用。本项目设定在运营期第11年开始计提重置费用，金额按照总投资中设备购置费用2438.00万元，分十年计算。

3、折旧及摊销费用

本项目固定资产原值为12,527.00万元，残值率为5%，折旧年限为30年，年计提折旧金额为396.69万元。

经估算，项目经营期内，总成本费用为28,021.74万元。其中经营成本为7,878.49万元，折旧、摊销费用总计为11,900.70万元，财务费用及利息支出合计为8242.55万元。。

具体估算情况如下：

项目总成本费用估算表

表 3-3　　单位：万元

序号	项目	合计	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
1	燃料动力费	508.80	15.37	15.37	15.37	15.37	15.37	15.37	15.37	15.37	15.37	15.37
2	工资及福利费	2738.33	67.50	68.85	70.23	71.63	73.06	74.52	76.01	77.53	79.08	80.66
3	维护修理费	1609.73	39.67	40.46	41.27	42.10	42.94	43.80	44.68	45.57	46.48	47.41
4	管理费用（工资福利费的 10%）	274.05	6.75	6.89	7.03	7.17	7.31	7.46	7.61	7.76	7.92	8.08
5	其他费用（运营收入的 1%）	309.58	6.80	7.57	8.34	8.85	9.13	9.42	9.70	9.70	9.70	9.98
6	重置费用	2438.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	经营成本合计	7878.49	136.09	139.14	142.24	145.12	147.81	150.57	153.37	155.93	158.55	161.50
8	折旧费	11900.70	396.69	396.69	396.69	396.69	396.69	396.69	396.69	396.69	396.69	396.69
9	利息支出	8242.55	297.50	297.50	297.50	297.33	296.98	296.63	296.28	295.93	295.40	294.70
10	总成本费用合计	28021.74	830.28	833.33	836.43	839.14	841.48	843.89	846.34	848.55	850.64	852.89

项目总成本费用估算表（续表）

单位：万元

序号	项目	合计	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
1	燃料动力费	508.80	16.91	16.91	16.91	16.91	16.91	16.91	16.91	16.91	16.91	16.91
2	工资及福利费	2738.33	82.27	83.92	85.60	87.31	89.06	90.84	92.66	94.51	96.40	98.33
3	维护修理费	1609.73	48.36	49.33	50.32	51.33	52.36	53.41	54.48	55.57	56.68	57.81
4	管理费用（工资福利费的 10%）	274.05	8.24	8.40	8.57	8.74	8.91	9.09	9.27	9.46	9.65	9.84
5	其他费用（运营收入的 1%）	309.58	9.98	9.98	10.29	10.29	10.29	10.60	10.60	10.60	10.94	10.94
6	重置费用	2438.00	243.80	243.80	243.80	243.80	243.80	243.80	243.80	243.80	243.80	243.80
7	经营成本合计	7878.49	409.56	412.34	415.49	418.38	421.33	424.65	427.72	430.85	434.38	437.63
8	折旧费	11900.70	396.69	396.69	396.69	396.69	396.69	396.69	396.69	396.69	396.69	396.69
9	利息支出	8242.55	294.00	293.30	292.60	291.90	291.20	290.50	289.80	289.10	287.88	286.13
10	总成本费用合计	28021.74	1100.25	1102.33	1104.78	1106.97	1109.22	1111.84	1114.21	1116.64	1118.95	1120.45

项目总成本费用估算表（续表）

单位：万元

序号	项目	合计	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年
1	燃料动力费	508.80	18.60	18.60	18.60	18.60	18.60	18.60	18.60	18.60	18.60	18.60
2	工资及福利费	2738.33	100.30	102.31	104.36	106.45	108.58	110.75	112.97	115.23	117.53	119.88
3	维护修理费	1609.73	58.97	60.15	61.35	62.58	63.83	65.11	66.41	67.74	69.09	70.47
4	管理费用（工资福利费的 10%）	274.05	10.04	10.24	10.44	10.65	10.86	11.08	11.30	11.53	11.76	12.00
5	其他费用（运营收入的 1%）	309.58	10.94	11.29	11.29	11.29	11.65	11.65	11.65	12.04	12.04	12.04
6	重置费用	2438.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	经营成本合计	7878.49	198.85	202.59	206.04	209.57	213.52	217.19	220.93	225.14	229.02	232.99
8	折旧费	11900.70	396.69	396.69	396.69	396.69	396.69	396.69	396.69	396.69	396.69	396.69
9	利息支出	8242.55	284.38	282.63	280.88	278.25	274.75	271.25	267.75	264.25	148.75	17.50
10	总成本费用合计	28021.74	879.92	881.91	883.61	884.51	884.96	885.13	885.37	886.08	774.46	647.18

4、相关税费

本项目适用税种及税率如下：

根据财政部、税务总局公布的《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（2019 年第 39 号）及税法有关规定

—增值税：增值税进项税费中外购燃料动力费、修理费用、其他费用、重置费用按 13.00%计算，增值税销项税率房产租赁和停车位收入按 9.00%计算，充电桩服务费收入按 13%计算，广告收入按 6%计算。本项目建设期的增值税进项税额不进行抵扣测算。

——城市维护建设税：增值税款的 7%；

——教育费附加：增值税款的 3%；

——地方教育费附加：增值税款的 2%；

——所得税：应纳税所得额的 25%。

——房产税：租计征按照租金的 12%。

项目税金估算表如下：

项目税金估算表

表 3-4　　单位：万元

序号	项目	合计	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
1	**增值税**	**2522.19**	**63.04**	**71.57**	**80.10**	**84.25**	**86.55**	**88.85**	**91.03**	**90.92**	**90.80**	**93.08**
1.1	销项税额	3154.78	71.08	79.81	88.55	92.87	95.32	97.77	100.10	100.10	100.10	102.54
1.2	进项税额	632.59	8.04	8.24	8.45	8.62	8.77	8.92	9.07	9.18	9.30	9.46
2	**税金与附加**	**1212.21**	**25.70**	**28.03**	**30.35**	**33.25**	**34.88**	**36.53**	**38.07**	**38.06**	**38.05**	**39.68**
2.1	城市维护建设税	176.54	4.41	5.01	5.61	5.90	6.06	6.22	6.37	6.36	6.36	6.52
2.2	教育费附加	75.67	1.89	2.15	2.40	2.53	2.60	2.67	2.73	2.73	2.72	2.79
2.3	地方教育附加	50.45	1.26	1.43	1.60	1.69	1.73	1.78	1.82	1.82	1.82	1.86
2.4	房产税	909.55	18.14	19.44	20.74	23.13	24.49	25.86	27.15	27.15	27.15	28.51
3	**所得税**	**608.41**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**12.52**	**20.26**	**26.48**

项目税金估算表（续表）

单位：万元

序号	项目	合计	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
1	**增值税**	**2522.19**	**61.06**	**60.94**	**63.34**	**63.21**	**63.07**	**65.59**	**65.45**	**65.31**	**67.94**	**67.79**
1.1	销项税额	3154.78	102.54	102.54	105.11	105.11	105.11	107.80	107.80	107.80	110.62	110.62
1.2	进项税额	632.59	41.48	41.60	41.77	41.90	42.04	42.21	42.35	42.49	42.68	42.83
2	**税金与附加**	**1212.21**	**35.83**	**35.83**	**37.53**	**37.51**	**37.49**	**39.30**	**39.28**	**39.27**	**41.16**	**41.14**
2.1	城市维护建设税	176.54	4.27	4.27	4.43	4.42	4.41	4.59	4.58	4.57	4.76	4.75
2.2	教育费附加	75.67	1.83	1.83	1.90	1.90	1.89	1.97	1.96	1.96	2.04	2.03
2.3	地方教育附加	50.45	1.22	1.22	1.27	1.26	1.26	1.31	1.31	1.31	1.36	1.36
2.4	房产税	909.55	28.51	28.51	29.93	29.93	29.93	31.43	31.43	31.43	33.00	33.00
3	**所得税**	**608.41**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**

项目税金估算表（续表）

单位：万元

序号	项目	合计	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年
1	**增值税**	**2522.19**	**99.11**	**101.88**	**101.73**	**101.57**	**104.48**	**104.31**	**104.14**	**107.20**	**107.03**	**106.85**
1.1	销项税额	3154.78	110.62	113.59	113.59	113.59	116.71	116.71	116.71	119.99	119.99	119.99
1.2	进项税额	632.59	11.51	11.71	11.86	12.02	12.23	12.40	12.57	12.79	12.96	13.14
2	**税金与附加**	**1212.21**	**44.89**	**46.88**	**46.85**	**46.84**	**48.91**	**48.90**	**48.87**	**51.06**	**51.04**	**51.03**
2.1	城市维护建设税	176.54	6.94	7.13	7.12	7.11	7.31	7.30	7.29	7.50	7.49	7.48
2.2	教育费附加	75.67	2.97	3.06	3.05	3.05	3.13	3.13	3.12	3.22	3.21	3.21
2.3	地方教育附加	50.45	1.98	2.04	2.03	2.03	2.09	2.09	2.08	2.14	2.14	2.14
2.4	房产税	909.55	33.00	34.65	34.65	34.65	36.38	36.38	36.38	38.20	38.20	38.20
3	**所得税**	**608.41**	**0.00**	**0.00**	**38.42**	**49.34**	**57.90**	**57.86**	**57.80**	**66.73**	**94.64**	**126.46**

5、项目损益

本项目计算期内息税前利润9,967.81万元，具体损益情况详见下表：

项目损益估算表

表 3-5　　单位：万元

序号	项目	合计	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
1	营业收入	30959.21	680.26	756.99	833.73	884.57	913.42	942.28	969.72	969.72	969.72	998.48
2	税金及附加	1212.21	25.70	28.03	30.35	33.25	34.88	36.53	38.07	38.06	38.05	39.68
3	总成本费用	28021.74	830.28	833.33	836.43	839.14	841.48	843.89	846.34	848.55	850.64	852.89
4	补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	利润总额	1725.26	-175.72	-104.37	-33.05	12.18	37.06	61.86	85.31	83.11	81.03	105.91
6	弥补以前年度亏损	642.89	0.00	0.00	0.00	12.18	37.06	61.86	85.31	33.05	0.00	0.00
7	应纳税所得额	2433.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.06	81.03	105.91
8	所得税	608.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.52	20.26	26.48
9	净利润	1116.85	-175.72	-104.37	-33.05	12.18	37.06	61.86	85.31	70.59	60.77	79.43
10	息税前利润	9967.81	121.78	193.13	264.45	309.51	334.04	358.49	381.59	379.04	376.43	400.61
11	息税折旧摊销前利润	21868.51	518.47	589.82	661.14	706.20	730.73	755.18	778.28	775.73	773.12	797.30

项目损益估算表（续表）

单位：万元

序号	项目	合计	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
1	营业收入	30959.21	998.48	998.48	1028.73	1028.73	1028.73	1060.45	1060.45	1060.45	1093.73	1093.73
2	税金及附加	1212.21	35.83	35.83	37.53	37.51	37.49	39.30	39.28	39.27	41.16	41.14
3	总成本费用	28021.74	1100.25	1102.33	1104.78	1106.97	1109.22	1111.84	1114.21	1116.64	1118.95	1120.45
4	补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	利润总额	1725.26	-137.60	-139.68	-113.58	-115.75	-117.98	-90.69	-93.04	-95.46	-66.38	-67.86
6	弥补以前年度亏损	642.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	应纳税所得额	2433.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	所得税	608.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	净利润	1116.85	-137.60	-139.68	-113.58	-115.75	-117.98	-90.69	-93.04	-95.46	-66.38	-67.86
10	息税前利润	9967.81	156.40	153.62	179.02	176.15	173.22	199.81	196.76	193.64	221.50	218.27
11	息税折旧摊销前利润	21868.51	553.09	550.31	575.71	572.84	569.91	596.50	593.45	590.33	618.19	614.96

项目损益估算表（续表）

单位：万元

序号	项目	合计	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年
1	营业收入	30959.21	1093.73	1128.72	1128.72	1128.72	1165.45	1165.45	1165.45	1204.04	1204.04	1204.04
2	税金及附加	1212.21	44.89	46.88	46.85	46.84	48.91	48.90	48.87	51.06	51.04	51.03
3	总成本费用	28021.74	879.92	881.91	883.61	884.51	884.96	885.13	885.37	886.08	774.46	647.18
4	补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	利润总额	1725.26	168.92	199.93	198.26	197.37	231.58	231.42	231.21	266.90	378.54	505.83
6	弥补以前年度亏损	642.89	168.92	199.93	44.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	应纳税所得额	2433.53	0.00	0.00	153.68	197.37	231.58	231.42	231.21	266.90	378.54	505.83
8	所得税	608.41	0.00	0.00	38.42	49.34	57.90	57.86	57.80	66.73	94.64	126.46
9	净利润	1116.85	168.92	199.93	159.84	148.03	173.68	173.56	173.41	200.17	283.9	379.37
10	息税前利润	9967.81	453.30	482.56	479.14	475.62	506.33	502.67	498.96	531.15	527.29	523.33
11	息税折旧摊销前利润	21868.51	849.99	879.25	875.83	872.31	903.02	899.36	895.65	927.84	923.98	920.02

6、项目收益

本项目经营收入30959.21万元，扣除经营成本7878.49万元后用于平衡项目融资本息的收益为21260.10万元。本息覆盖倍数为1.24。

项目收益测算表

表3-6　　单位：万元

年度	项目					
	项目收入	经营成本	税金及附加	所得税	项目成本	项目收益
2028年	680.26	136.09	25.70	0.00	161.79	518.47
2029年	756.99	139.14	28.03	0.00	167.17	589.82
2030年	833.73	142.24	30.35	0.00	172.59	661.14
2031年	884.57	145.12	33.25	0.00	178.37	706.20
2032年	913.42	147.81	34.88	0.00	182.69	730.73
2033年	942.28	150.57	36.53	0.00	187.10	755.18
2034年	969.72	153.37	38.07	0.00	191.44	778.28
2035年	969.72	155.93	38.06	12.52	206.51	763.21
2036年	969.72	158.55	38.05	20.26	216.86	752.86
2037年	998.48	161.50	39.68	26.48	227.66	770.82
2038年	998.48	409.56	35.83	0.00	445.39	553.09
2039年	998.48	412.34	35.83	0.00	448.17	550.31
2040年	1028.73	415.49	37.53	0.00	453.02	575.71
2041年	1028.73	418.38	37.51	0.00	455.89	572.84
2042年	1028.73	421.33	37.49	0.00	458.82	569.91
2043年	1060.45	424.65	39.30	0.00	463.95	596.50
2044年	1060.45	427.72	39.28	0.00	467.00	593.45
2045年	1060.45	430.85	39.27	0.00	470.12	590.33
2046年	1093.73	434.38	41.16	0.00	475.54	618.19
2047年	1093.73	437.63	41.14	0.00	478.77	614.96
2048年	1093.73	198.85	44.89	0.00	243.74	849.99
2049年	1128.72	202.59	46.88	0.00	249.47	879.25
2050年	1128.72	206.04	46.85	38.42	291.31	837.41
2051年	1128.72	209.57	46.84	49.34	305.75	822.97
2052年	1165.45	213.52	48.91	57.90	320.33	845.12
2053年	1165.45	217.19	48.90	57.86	323.95	841.50
2054年	1165.45	220.93	48.87	57.80	327.60	837.85
2055年	1204.04	225.14	51.06	66.73	342.93	861.11
2056年	1204.04	229.02	51.04	94.64	374.70	829.34
2057年	1204.04	232.99	51.03	126.46	410.48	793.56
合计	30959.21	7878.49	1212.21	608.41	9699.11	21260.10
本息合计	17188.80					
本息覆盖倍数	1.24					

7、资金测算平衡分析

（1）专项债券偿债计划

根据资金使用计划，2025 年使用 30 年期专项债券 1,000.00 万元，2026 年拟申请使用 30 年期专项债券 6,500.00 万元，2027 年拟申请使用 30 年期专项债券 1,000.00 万元。2021 年及以前发行的债券，债券本息纳入本级政府预算管理，其中，利息按半年支付，本金到期一次性偿还。

2022 年—2025 年 10 月发行的债券,债券本息纳入本级政府预算管理，其中，利息按半年支付，30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6—10 年每年偿还本金的 1%，第 11—20 年每年 2%，第 21—25 年每年 5%，第 26—30 年每年 10%。

2025 年 11 月及以后发行的债券，债券本息纳入本级政府预算管理，其中，利息按半年支付，本金到期一次性偿还。

每半年支付一次利息。项目假设发行时间为发行年度年中进行财务测算，实际还本付息时间将根据债券实际发行时间确定。

建设期付息资金来源于资本金，经营期还本付息资金来源于项目收益。

具体偿债计划表如下：

偿债计划表

表 3-7　　单位：万元

序号	项　目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	年初债券融资本金累计		0.00	1000.00	7500.00	8500.00	8500.00	8500.00	8500.00	8490.00	8480.00	8470.00	8460.00
2	本年新增债券融资	8500.00	1000.00	6500.00	1000.00								
3	本年债券还本付息	17188.80	17.50	148.75	280.00	297.50	297.50	297.50	307.33	306.98	306.63	306.28	305.93
3.1	债券还本	8500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
3.1	债券付息	8688.80	17.50	148.75	280.00	297.50	297.50	297.50	297.33	296.98	296.63	296.28	295.93
4	年末债券融资本金累计		1000.00	7500.00	8500.00	8500.00	8500.00	8500.00	8490.00	8480.00	8470.00	8460.00	8450.00

偿债计划表（续表）

单位：万元

序号	项　目	合计	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	年初债券融资本金累计	0.00	8450.00	8430.00	8410.00	8390.00	8370.00	8350.00	8330.00	8310.00	8290.00	8270.00	8250.00
2	本年新增债券融资	8500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	本年债券还本付息	17188.80	315.40	314.70	314.00	313.30	312.60	311.90	311.20	310.50	309.80	309.10	337.88
3.1	债券还本	8500.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	50.00
3.1	债券付息	8688.80	295.40	294.70	294.00	293.30	292.60	291.90	291.20	290.50	289.80	289.10	287.88
4	年末债券融资本金累计	0.00	8430.00	8410.00	8390.00	8370.00	8350.00	8330.00	8310.00	8290.00	8270.00	8250.00	8200.00

偿债计划表（续表）

单位：万元

序号	项　目	合计	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年
1	年初债券融资本金累计	0.00	8200.00	8150.00	8100.00	8050.00	8000.00	7900.00	7800.00	7700.00	7600.00	7500.00	1000.00
2	本年新增债券融资	8500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	本年债券还本付息	17188.80	336.13	334.38	332.63	330.88	378.25	374.75	371.25	367.75	364.25	6648.75	1017.50
3.1	债券还本	8500.00	50.00	50.00	50.00	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	6500.00	1000.00
3.1	债券付息	8688.80	286.13	284.38	282.63	280.88	278.25	274.75	271.25	267.75	264.25	148.75	17.50
4	年末债券融资本金累计	0.00	8150.00	8100.00	8050.00	8000.00	7900.00	7800.00	7700.00	7600.00	7500.00	1000.00	0.00

（2）敏感性分析（压力测试）

依据当前的市场状况及数据，对经营期收益进行预测，存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中，收益的变动对本项目影响最为重要，本着保守性原则，下面对经营期收益进行敏感性分析。

项目收益敏感性分析表

表 3-8

序号	项目	收益比预测下降 5%	收益比预测下降 3%	预测收益	收益比预测上升 3%	收益比预测上升 5%
1	收益	20197.10	20622.30	21260.10	21897.90	22323.11
2	债券本息支付	17188.80	17188.80	17188.80	17188.80	17188.80
3	收益本息覆盖倍数	1.18	1.20	1.24	1.27	1.30

当项目收益比预测下降 3%时，本息覆盖倍数为 1.20 倍；当项目收益比预测下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.18 倍，由此可见本项目具有较强抗风险能力。

（3）资金测算平衡情况

本项目计算期内累计资金流入 46640.99 万元，累计现金流出 42123.44 万元，累计现金结余 4517.55 万元。

具体资金测算平衡情况详见下表：

项目资金测算平衡表

表 3-9

单位：万元

序号	项目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	经营活动净现金流量	21260.10				518.47	589.82	661.14	706.20	730.73	755.18	778.28	763.21
1.1	现金流入	34113.99				751.34	836.80	922.28	977.44	1008.74	1040.05	1069.82	1069.82
1.1.1	营业收入	30959.21				680.26	756.99	833.73	884.57	913.42	942.28	969.72	969.72
1.1.2	销项税额	3154.78				71.08	79.81	88.55	92.87	95.32	97.77	100.10	100.10
1.1.3	补贴收入	0.00				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.4	其他流入	0.00				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	现金流出	12853.89				232.87	246.98	261.14	271.24	278.01	284.87	291.54	306.61
1.2.1	经营成本	7878.49				136.09	139.14	142.24	145.12	147.81	150.57	153.37	155.93
1.2.2	税金及附加	1212.21				25.70	28.03	30.35	33.25	34.88	36.53	38.07	38.06
1.2.3	所得税	608.41				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.52
1.2.4	进项税额	632.59				8.04	8.24	8.45	8.62	8.77	8.92	9.07	9.18
1.2.5	增值税	2522.19				63.04	71.57	80.10	84.25	86.55	88.85	91.03	90.92
1.2.6	其他流出	0.00				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	投资活动净现金流量	-12080.75	-1982.50	-8351.25	-1747.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	现金流出	12080.75	1982.50	8351.25	1747.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1	建设投资	11942.00	1982.50	8351.25	1608.25								
2.2.2	维持运营投资	0.00											
2.2.3	流动资金	138.75	0.00	0.00	138.75								
2.2.4	其他流出	0.00											
3	筹资活动净现金流量	-4661.80	1982.50	8351.25	1747.00	-297.50	-297.50	-297.50	-307.33	-306.98	-306.63	-306.28	-305.93
3.1	现金流入	12527.00	2000.00	8500.00	2027.00								
3.1.1	项目资本金投入	4027.00	1000.00	2000.00	1027.00								
3.1.2	建设投资借款	0.00											

3.1.3	流动资金借款	0.00											
3.1.4	债券	8500.00	1000.00	6500.00	1000.00								
3.1.5	短期借款	0.00											
3.1.6	其他流入	0.00											
3.2	现金流出	17188.80	17.50	148.75	280.00	297.50	297.50	297.50	307.33	306.98	306.63	306.28	305.93
3.2.1	债券利息支付	8688.80	17.50	148.75	280.00	297.50	297.50	297.50	297.33	296.98	296.63	296.28	295.93
3.2.2	长期借款利息支付	0.00											
3.2.3	偿还债务本金	8500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
3.2.4	应付利润（股利分配）	0.00											
3.2.5	其他流出	0.00											
4	净现金流量	4517.55	0.00	0.00	0.00	220.97	292.32	363.64	398.87	423.75	448.55	472.00	457.28
5	累计盈余资金		0.00	0.00	0.00	220.97	513.29	876.93	1275.80	1699.55	2148.10	2620.10	3077.38

项目资金测算平衡表（续）

单位：万元

序号	项目	合计	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	经营活动净现金流量	21260.10	752.86	770.82	553.09	550.31	575.71	572.84	569.91	596.50	593.45	590.33	618.19
1.1	现金流入	34113.99	1069.82	1101.02	1101.02	1101.02	1133.84	1133.84	1133.84	1168.25	1168.25	1168.25	1204.35
1.1.1	营业收入	30959.21	969.72	998.48	998.48	998.48	1028.73	1028.73	1028.73	1060.45	1060.45	1060.45	1093.73
1.1.2	销项税额	3154.78	100.10	102.54	102.54	102.54	105.11	105.11	105.11	107.80	107.80	107.80	110.62
1.1.3	补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.4	其他流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	现金流出	12853.89	316.96	330.20	547.93	550.71	558.13	561.00	563.93	571.75	574.80	577.92	586.16
1.2.1	经营成本	7878.49	158.55	161.50	409.56	412.34	415.49	418.38	421.33	424.65	427.72	430.85	434.38
1.2.2	税金及附加	1212.21	38.05	39.68	35.83	35.83	37.53	37.51	37.49	39.30	39.28	39.27	41.16
1.2.3	所得税	608.41	20.26	26.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.4	进项税额	632.59	9.30	9.46	41.48	41.60	41.77	41.90	42.04	42.21	42.35	42.49	42.68
1.2.5	增值税	2522.19	90.80	93.08	61.06	60.94	63.34	63.21	63.07	65.59	65.45	65.31	67.94

1.2.6	其他流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	投资活动净现金流量	-12080.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	现金流出	12080.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1	建设投资	11942.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.2	维持运营投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.3	流动资金	138.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.4	其他流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	筹资活动净现金流量	-4661.80	-315.40	-314.70	-314.00	-313.30	-312.60	-311.90	-311.20	-310.50	-309.80	-309.10	-337.88
3.1	现金流入	12527.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.1	项目资本金投入	4027.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.2	建设投资借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.3	流动资金借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.4	债券	8500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.5	短期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.6	其他流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	现金流出	17188.80	315.40	314.70	314.00	313.30	312.60	311.90	311.20	310.50	309.80	309.10	337.88
3.2.1	债券利息支付	8688.80	295.40	294.70	294.00	293.30	292.60	291.90	291.20	290.50	289.80	289.10	287.88
3.2.2	长期借款利息支付	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.3	偿还债务本金	8500.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	50.00
3.2.4	应付利润（股利分配）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.5	其他流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	净现金流量	4517.55	437.46	456.12	239.09	237.01	263.11	260.94	258.71	286.00	283.65	281.23	280.31
5	累计盈余资金	0.00	3514.84	3970.96	4210.05	4447.06	4710.17	4971.11	5229.82	5515.82	5799.47	6080.70	6361.01

项目资金测算平衡表（续）

单位：万元

序号	项目	合计	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年
1	经营活动净现金流量	21260.10	614.96	849.99	879.25	837.41	822.97	845.12	841.50	837.85	861.11	829.34	793.56
1.1	现金流入	34113.99	1204.35	1204.35	1242.31	1242.31	1242.31	1282.16	1282.16	1282.16	1324.03	1324.03	1324.03
1.1.1	营业收入	30959.21	1093.73	1093.73	1128.72	1128.72	1128.72	1165.45	1165.45	1165.45	1204.04	1204.04	1204.04
1.1.2	销项税额	3154.78	110.62	110.62	113.59	113.59	113.59	116.71	116.71	116.71	119.99	119.99	119.99
1.1.3	补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.4	其他流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	现金流出	12853.89	589.39	354.36	363.06	404.90	419.34	437.04	440.66	444.31	462.92	494.69	530.47
1.2.1	经营成本	7878.49	437.63	198.85	202.59	206.04	209.57	213.52	217.19	220.93	225.14	229.02	232.99
1.2.2	税金及附加	1212.21	41.14	44.89	46.88	46.85	46.84	48.91	48.90	48.87	51.06	51.04	51.03
1.2.3	所得税	608.41	0.00	0.00	0.00	38.42	49.34	57.90	57.86	57.80	66.73	94.64	126.46
1.2.4	进项税额	632.59	42.83	11.51	11.71	11.86	12.02	12.23	12.40	12.57	12.79	12.96	13.14
1.2.5	增值税	2522.19	67.79	99.11	101.88	101.73	101.57	104.48	104.31	104.14	107.20	107.03	106.85
1.2.6	其他流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	投资活动净现金流量	-12080.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	现金流出	12080.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1	建设投资	11942.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.2	维持运营投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.3	流动资金	138.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.4	其他流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	筹资活动净现金流量	-4661.80	-336.13	-334.38	-332.63	-330.88	-378.25	-374.75	-371.25	-367.75	-364.25	-6648.75	-1017.50
3.1	现金流入	12527.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.1	项目资本金投入	4027.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.2	建设投资借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.3	流动资金借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.4	债券	8500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

3.1.5	短期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.6	其他流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	现金流出	17188.80	336.13	334.38	332.63	330.88	378.25	374.75	371.25	367.75	364.25	6648.75	1017.50
3.2.1	债券利息支付	8688.80	286.13	284.38	282.63	280.88	278.25	274.75	271.25	267.75	264.25	148.75	17.50
3.2.2	长期借款利息支付	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.3	偿还债务本金	8500.00	50.00	50.00	50.00	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	6500.00	1000.00
3.2.4	应付利润（股利分配）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.5	其他流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	净现金流量	4517.55	278.83	515.61	546.62	506.53	444.72	470.37	470.25	470.10	496.86	-5819.41	-223.94
5	累计盈余资金	0.00	6639.84	7155.45	7702.07	8208.60	8653.32	9123.69	9593.94	10064.04	10560.90	4741.49	4517.55

8、其他事项说明

项目存续期间，项目实施方和业主可根据项目实施情况调整项目资本金比例，调整的目的应当是确保专项债券按时还本付息。如果项目发生不可抗拒风险，导致专项债券本息偿付困难，业主方将通过动用累计盈余和追加项目资本金来确保专项债券还本付息。

四、评估结论

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，认为该项目可以以相较银行贷款利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为该项目提供足够的资金支持，保证项目顺利施工。同时，项目建成后通过项目收益提供了充足、稳定的现金流入，符合项目收益与融资自求平衡的条件，充分满足本项目专项债券还本付息要求。

五、其他说明

（一）本报告是基于“卢店街道老旧小区改造二期项目收益与融资自求平衡专项债券财务评估报告实施方案”的信息为基础编制。

（二）本报告万元采用四舍五入取两位小数位表示。

（此页无正文）

河南中兴信和会计师事务所有限公司　　中国注册会计师：

中国·郑州　　中国注册会计师：

二〇二六年一月二十五日

统一社会信用代码
91410100559624535D

营业执照

(副本) (1-2)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南中兴信和会计师事务所有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　辛润克

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关的报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务（以上范围，凭有效执业证核定的范围经营）。

注册资本　壹佰万圆整

成立日期　2010年07月20日

住　　所　郑州市郑东新区商都路8号东6单元13层1301号

登记机关

2025 年 02 月 24 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南中兴信和会计师事务所有限公司

首席合伙人：

主任会计师：辛润克

经营场所：郑州市郑东新区商都路8号东6单元13层1301号

组织形式：有限责任

执业证书编号：41010084

批准执业文号：豫财会〔2010〕45号

批准执业日期：2010年6月9日

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

2025年 6 月 19 日

中华人民共和国财政部制

110001547478
河南省注册会计师协会
2017 05 17
王全江
男
1978-09-08
利安达会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
320325197809080014
注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA
同意调出
Agree the holder to be transferred from
利安达 河南分所
2018 8 11
同意调入
Agree the holder to be transferred to
河南中兴信和
2018 8 11
年度检验登记
Annual Renewal Registration
王全江 110001547478
2025 7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会
姓名 Full name 段伟
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-05-10
工作单位 Working unit 河南中兴信和会计师事务所有限公司
身份证号码 Identity card No. 411523198505106026
河南中兴信和会计师事务所有限公司
410100G242658
证书编号: No. of Certificate 410100840003
批准注册协会: Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会
发证日期: Date of Issuance 2021 年 10 月 27 日
年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
410100840003
2023 年 7 月 日

登封市大冶镇污水处理厂
水质提升及污水处理厂扩容工程
收益与融资自求平衡专项债券

财 务 评 估 报 告

豫弘立专审字（2022）第225号

河南弘立会计师事务所有限公司

2026年09月10日

登封市大冶镇污水处理厂水质提升及污水处理厂扩容工程
收益与融资自求平衡专项债券
财务评估报告

豫弘立专审字（2022）第225号

我们接受委托，对登封市大冶镇污水处理厂水质提升及污水处理厂扩容工程（以下简称“本项目”）收益与融资自求平衡专项债券的项目收益与融资自求平衡情况进行评估并出具专项财务评估报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号——预测性财务信息的审核》。项目实施机构对本项目收益预测及其所依据的各项假设负责，这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，本项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本评估报告仅供本项目申请和发行专项债券的目的使用，不得用作其他任何目的。我们同意将本评估报告作为申请发行债券所必备的文件，随其他申报材料一起上报。

经专项审核，我们认为，在项目实施机构对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评估的“登封市大冶镇污水处理厂水质提升及污水处理厂扩容工程”预期的项目收益能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.21倍。

总体评估结果如下：

一、项目预计应付本息情况

本项目计划发行专项债券融资 3700.00 万元，其中：2026 年计划申请使用 30 年期专项债券 3700.00 万元，到期一次性还本。

利率按 3.2%计算，每半年支付一次利息，实际还本付息时间将根据债券实际发行时间确定。建设期付息资金由自有资金支付，经营期还本付息资金来源于项目经营性现金净流量。

根据测算，本项目专项债券利息共计 3552.00 万元，其中建设期利息累计 177.60 万元，全部计入总投资。经营期利息累计 3374.40 万元，全部计入经营期成本。

项目预计应付本息情况表

单位：万元

年份	年初债券融资本金累计	本年新增债券融资	本年债券还本付息	债券还本	债券付息	年末债券融资本金累计
2026 年	0.00	3700.00	59.20	0.00	59.20	3700.00
2027 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2028 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2029 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2030 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2031 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2032 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2033 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2034 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2035 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2036 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2037 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2038 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2039 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2040 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2041 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2042 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2043 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2044 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00

2045 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2046 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2047 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2048 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2049 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2050 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2051 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2052 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2053 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2054 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2055 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2056 年	3700.00	0.00	3759.20	3700.00	59.20	0.00
合计		**3700.00**	**7252.00**	**3700.00**	**3552.00**	

二、项目预计净现金流入

（一）基本条件假设及依据

1、国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、对项目有影响的法律法规无重大变化；

4、项目运营计划以及可用于偿还债券的净收益等能够顺利执行；

5、市场价格在正常范围内变动，本项目估算的各项收入及相关政策性费用在未来实现时与实际情况基本相符；

6、本项目符合区域经济社会发展及行业和地区规划，项目投资概算及项目建设计划客观反映了本项目建设的实际情况；

7、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响。

（二）项目预计净现金流情况

项目运营期自 2027 年至 2056 年，假设以融资后运营期内营业现

金流入（以后附“项目投资及收益预测说明”中的预测数据为基数）计算，考虑运行成本等情况，预计本项目计算期内累计现金流入22993.14万元，累计现金流出21290.42万元，现金结余1702.72万元。预计产生的经营性现金流入为17795.53万元，经营性现金流出为9018.41万元，经营性净现金流入总额为8777.12万元。

三、项目预期收益偿还融资本息情况

本项目收入主要来源于居民污水处理收入、非居民污水处理收入及中水回用收入。根据测算，债券存续期本项目预计可实现总收入17795.32万元，全部为专项收入。通过对运营情况的估算，本项目收入扣除成本（包含经营成本、税金及附加）后用于平衡项目融资本息的收益为8777.12万元。专项债券本息覆盖倍数为1.21，本金覆盖倍数为2.37。

四、项目预期偿债能力敏感性分析

依据当前的市场状况及数据，对经营期收益进行预测，存在较大的不确定性。本着保守性原则，对经营期收益进行敏感性分析：当项目收益下降5%时，本息覆盖倍数为1.15倍；当项目收益下降10%时，本息覆盖倍数为1.09倍。

根据以上分析，本项目具有较强的抗风险能力。

五、结论

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，认为本项目可以以发行专项债券的方式完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证项目顺利施工。同时，项目建成后，通过项目收益提供

了充足、稳定的现金流入，符合项目收益与融资自求平衡的条件，充分满足本项目专项债券还本付息要求。

附件：项目投资及收益预测说明

河南弘立会计师事务所有限公司　　中国注册会计师：

中国·郑州　　中国注册会计师：

2026 年 09 月 10 日

附件

项目投资及收益预测说明

一、项目概述

（一）项目单位

1、主管部门

登封市大冶镇人民政府为本项目主管部门。

2、项目业主

登封市大冶镇人民政府为本项目的项目业主。

统一社会信用代码	11410185005303406R
机构名称	登封市大冶镇人民政府
机构性质	机关
机构地址	河南省登封市大冶镇冶南路 1 号
负责人	卢宏斌

登封市大冶镇人民政府系在中国境内依法成立且合法存续的机关，具备以登封市大冶镇污水处理厂水质提升及污水处理厂扩容工程申请政府专项债券资金的主体资格。

（二）项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合财预〔2017〕89 号文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

（三）项目地点

项目位于登封市大冶镇。

（四）建设规模及内容

本项目在原址上进行污水提质扩容,将污水处理规模由现状5000立方米/日扩容至10000立方米/日，同时提升污水处理工艺，将原出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002)一级A标准提升至达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的“准IV类标准(TN除外)”。拆除后新建格栅及调节池，接触池及巴氏计量槽，贮泥池，污泥脱水机房;原址范围内新建厌氧池、缺氧池，MBR池，臭氧氧化池，MBR设备间，臭氧制备间，变配电间，综合设备间;利用现状改建缺氧池、MBR池,加氯加药间,鼓风机房。配套建设DN200-DN250PE中水回用管道约5公里，中水回用规模为3000立方/日 。

（五）项目建设期

本项目可行性研究报告批准后，建设单位严格按照国家对建设工程的有关规定和程序，积极开展工作。

项目建设期10个月，拟开工时间为2026年10月，竣工时间为2027年7 月。

（六）项目实施进展

本项目已经完成可行性研究报告的编制。

本项目已取得土地证，详见附件（豫（2023）登封市不动产权第0025971号）。

本项目已取得项目建议书批复，批复机关为登封市发展和改革委员会（详见附件：《登封市发展和改革委员会关于登封市大冶镇污水处理厂水质提升及污水处理厂扩容工程项目建议书的批复》（登发改审[2026]21号）。

本项目已取得项目可行性研究报告批复，批复机关为登封市发展

和改革委员会（详见附件：《登封市发展和改革委员会关于登封市大冶镇污水处理厂水质提升及污水处理厂扩容工程可行性研究报告的批复》（登发改审[2026]22号）。

本项目已取得项目初步设计及概算的批复，批复机关为登封市发展和改革委员会（详见附件：《登封市发展和改革委员会关于登封市大冶镇污水处理厂水质提升及污水处理厂扩容工程初步设计及概算的批复》（登发改设计[2026]3号）。

（七）项目主体及运作模式

1、项目主体

本项目主管部门为登封市大冶镇人民政府。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目业主未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

本项目债券资金申请单位为登封市大冶镇人民政府，资金使用单位负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。在例行审计之外，资金使用单位不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

本项目资产登记单位为登封市大冶镇人民政府，为政府机关。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券

还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

2、项目建设模式

本项目建设单位将严格按照《中华人民共和国招标投标法》、《工程建设项目招标范围和规模标准规定》中关于“严格履行招标方案核准制度”的要求。采用公开招标方式确定施工单位进行施工建设。本项目拟申请地方政府专项债券资金，债券资金下达后，由财政将债券资金拨付到债券资金申请单位。项目建设的单位按照施工进度向债券资金申请单位提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

3、项目运作模式

为保障本项目的平稳运营，项目拟采用自主运营，项目业主要严格履行偿债主体的相关职责，及时将本项目产生的政府性基金收入、专项收入上缴至项目主管部门，项目主管部门在规定时间将还本付息资金足额缴入财政局指定资金账户。由财政局逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

二、投资估算与资金筹措方案

（一）投资估算编制依据及原则

1、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

2、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

3、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

4、《市政工程设计概算编制办法》建标〔2011〕1 号；

5、发改委、建设厅等相关部门对本项目的批复；

6、类似工程造价指标；

7、人工费指数按豫建标定〔2018〕18 号计算调整；

8、材料价格按2021年当地最新建筑材料价格编制；

9、本可行性研究报告所推荐的工艺方案；

10、设备及管道价格按生产厂家提供价及电话讯价，并考虑保管、运输、施工等综合因素计取。

（二）估算范围

本项目投资估算包括污水处理厂建安费用、管网建安费用工程其他费用、工程预备费；建设单位管理费、工程设计费、工程监理费、招标代理服务费等工程其它费用；基本预备费等。

（三）估算说明

工程费用根据相同结构的类似工程结算，并参考现行市场材料价格和登封市工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入。

建筑材料价格均依据登封市现行规定并结合当前的市场情况进行估算；设备价格参照市场价并结合类似污水厂项目设备价格进行估算。

工程建设其他费用按照有关工程项目其他费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定：

1、征地费、拆迁费用：本项目布置在登封市大冶镇污水处理厂厂区内，无需新增用地；

2、建设单位管理费：根据财建〔2016〕504号文件的规定估算；

3、工程监理费：参考发改价格〔2015〕299号文件规定并结合市场价估算；

4、建设项目前期工作咨询费：参考发改价格〔2015〕299号文件规定并结合市场价估算；

5、工程勘察费：参考发改价格〔2015〕299号文件规定并结合市

场价估算；

6、工程设计费：按中设协字〔2019〕7 号文件的规定并结合市场价计算；

7、工程造价咨询费：参照豫郑〔2008〕52 号文件规定；

8、环境影响咨询服务费：参考发改价格〔2015〕299 号文件规定并结合市场价计算；

9、招标代理服务费：参考发改价格〔2015〕299 号文件规定并结合市场价计算；

10、联合试运转费：按设备购置费的 1%计算；

11、工程保险费：根据《办法》的规定按工程费用的 0.3%计算；

（四）投资估算

项目总投资为 5197.61 万元，其中建设投资 4999.87 万元，占总投资比例为 96.20%；建设期债券利息 177.60 万元，占总投资比例为 3.42%。

建设投资中工程费用 4272.51 万元，占总投资比例 82.20%；工程建设其他费用 464.05 万元，占总投资比例为 8.93%；预备费 263.31 万元，占总投资比例 5.07%。

总投资估算如下表：

项目总投资估算表

单位：万元

序号	项目	投资额	占比
一	建设投资	4999.87	96.20%
1	工程费用	4272.51	82.20%
2	工程建设其他费用	464.05	8.93%
3	预备费	263.31	5.07%
二	铺底流动资金	20.14	0.39%
三	建设期利息	177.60	3.42%

四	总投资	5197.61	100.00%

建设投资估算明细表如下：

投资估算明细表

序号		估算价值（万元）					技术经济指标			
	工程和费用名称	建筑工程	安装工程	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	备注
一	工程费用									
（一）	拆除后新建工程									
1	格栅及调节池	247.3	25	100		372.3	m3	3091.2	800	
2	接触池及巴氏计量槽	31.61	5	50		86.61	m3	451.52	700	
3	贮泥池	23.95	5	50		78.95	m3	171.05	1400	
4	污泥脱水机房	38.25	21	140		199.25	m2	147.11	2600	
5	构筑物拆除	117.73				117.73	m3	6540.58	180	所有构筑物拆除体积
6	基坑支护与地基处理	80				80	项	1	800000	主要为新建格栅及调节池地基支护与处理
（二）	新建工程									
1	厌氧池、缺氧池	314.28	23	90		427.28	m3	2857.08	1100	
2	MBR 池	119.33	50	354.38		523.71	m3	1704.78	700	
3	臭氧氧化池	82.88	20	130		232.88	m3	720.72	1150	
4	MBR 设备间	40.6	22.5	150		213.1	m2	156.16	2600	
5	臭氧制备间	49.22	37.5	250		336.72	m2	182.28	2700	
6	运输车辆			60		60	项	1	600000	
7	变配电间	22.58	10	100		132.58	m2	83.64	2700	
8	综合设备间	22.1	8	80		110.1	m2	88.4	2500	
（三）	利用现状改建工程									
1	缺氧池、MBBR 池	31.2	40	460		531.2	m3	240	1300	
2	加氯加药间		16.5	110		126.5	m2			
3	鼓风机房		15	150		165	m2			
4	厂区电气及自控改造		60			60	项	1	600000	
5	厂区给排水及工艺管道改造		80			80	项	1	800000	
6	道路广场破除与恢复	14.9				14.9	m2	573.14	260	
7	化验设备			95		95	项	1	950000	
（四）	扩建管网工程									
1	PE 管 DN250	100				100	m	2000	500	
2	PE 管 DN200	120				120	m	3000	400	
3	闸阀 D1200	2.1				2.1	座	3	7000	
4	闸阀 D1400	1.6				1.6	座	2	8000	
5	排气阀井 D1200	3				3	座	5	6000	

6	排泥阀井D800	2				2	座	5	4000	
	合计	1464.63	438.5	2369.38		4272.51				
二	其他费用									
1	建设单位管理费				69.06	69.06	根据财建[2016]504 号文件的规定计算			
2	工程监理费				105.23	105.23	根据财建[2016]504 号文计算			
3	建设项目前期工作咨询费				32.99	32.99	根据发改价格[2015]299 号文件规定计算			
4	工程勘察费				34.16	34.16	按第一部分工程费用的 0.8%计入			
5	工程设计费				141.98	141.98	按中设协字[2019]7 号文件的规定并结合市场价计算			
6	施工图审查费				7.1	7.1	按设计费的 5%计算			
7	工程造价咨询费				8.54	8.54	根据豫发改[2008]2510 号文件计算			
8	环境影响咨询服务费				11.29	11.29	根据国家环保总局计价格 [2002]125 号文件并结合市场价计算			
9	招标代理服务费				16.5	16.5	根据发改价格[2015]299 号文件规定计算			
10	联合试运转费				23.69	23.69	按设备购置费的 1%估算			
11	工程保险费				13.51	13.51	根据《办法》 的规定按工程费用的 0.3%计算			
	合计				464.05	464.05				
三	工程预备费									
	基本预备费				263.31	263.31				
四	建设期利息				177.6	177.6				
五	建设投资	1464.63	438.5	2369.38	726.87	4999.38				
六	铺底流动资金				20.14	20.14				
七	项目总投资					5197.61				

（五）资金筹措方案

本项目资金筹措总额为 5197.61 万元。

1、资本金来源

资本金 1497.61 万元，占比 28.81%。资本金来源于财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。

资本金比例和来源符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发【2019】26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发【2015】51 号）要求。

2、融资计划

计划使用收益与融资自求平衡专项债券 3700.00 万元，占项目资金筹措总额的 71.19%。

根据资金使用计划，拟于2026年申请使用30年期债券3700.00万元。

（六）资金使用计划

本项目2026年投资规模为4200.00万元，2027年投资规模为997.61万元。

资金使用和筹措具体安排如下表：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	
			2026年	2027年
一	总投资	5197.61	4200.00	997.61
1	建设投资	4999.87	4140.80	859.07
2	建设期发债利息	177.60	59.20	118.40
3	铺底流动资金	20.14	0.00	20.14
二	资金筹措	5197.61	4200.00	997.61
1	发行债券	3700.00	3700.00	0.00
2	资本金	1497.61	500.00	997.61
2.1	用于项目建设投资	1299.87	440.80	859.07
2.2	用于建设期利息	177.60	59.20	118.40
2.3	用于铺底流动资金	20.14	0.00	20.14

（七）专项债券资金使用合规性

本项目主要投向于生态环保城镇污水垃圾处理领域，专项债券资金下达后可形成实物工作量，专项债券资金未用于置换存量债务，未用于企业补贴及偿债，未用于支付利息，未用于PPP项目。未用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，未用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，未用于房地产开发项目，未用

于一般性企业生产线或生产设备，未用于租赁住房建设以外的土地储备，未用于主题公园等商业设施。

（八）项目资金保障措施

政府债务资金严格按照《财政总预算会计制度》进行核算，及时反映收支和余额变动情况。财政部门结合资金使用计划及项目实际开展情况及时安排使用债券资金，严格控制结转结余。同时，本项目还制定了一系列资金管理措施。

三、评估要素

2017 年 6 月，财政部发布《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）提出，分类发行专项债券建设的项目，应当能够产生持续稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入，且现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模。

（一）项目预期收入

1、项目收入来源

本项目收入来源于污水处理收入和中水回用收入。

本项目经营期内总收入为 17795.32 万元，其中污水处理收入为 11882.32 万元，占总收入比例为 66.77%，中水回用收入为 5913.00 万元，占总收入比例为 33.23%。

项目收入估算表如下：

项目收入估算表

单位：万元

序号	项目名称	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
1	**总收入**	**17795.32**	**462.82**	**462.82**	**462.82**	**462.82**	**502.17**	**502.17**	**502.17**	**502.17**	**502.17**	**547.21**	**547.21**	**547.21**	**547.21**	**547.21**	**600.24**
2	**污水处理费收入**	**11882.32**	**265.72**	**265.72**	**265.72**	**265.72**	**305.07**	**305.07**	**305.07**	**305.07**	**305.07**	**350.11**	**350.11**	**350.11**	**350.11**	**350.11**	**403.14**
	污水处理规模(立方米/年)		**365.00**	**365.00**	**365.00**	**365.00**	**365.00**	**365.00**	**365.00**	**365.00**	**365.00**	**365.00**	**365.00**	**365.00**	**365.00**	**365.00**	**365.00**
	生产负荷		**70%**	**70%**	**70%**	**70%**	**70%**	**70%**	**70%**	**70%**	**70%**	**70%**	**70%**	**70%**	**70%**	**70%**	**70%**
2.1	**居民污水处理收入**	**8678.82**	**194.18**	**194.18**	**194.18**	**194.18**	**222.80**	**222.80**	**222.80**	**222.80**	**222.80**	**255.50**	**255.50**	**255.50**	**255.50**	**255.50**	**294.34**
	居民污水处理量占比		0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	单价（元/立方米）		0.95	0.95	0.95	0.95	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.44
	价格涨幅						15%					15%					15%
2.2	**非居民污水处理收入**	3203.50	**71.54**	**71.54**	**71.54**	**71.54**	**82.27**	**82.27**	**82.27**	**82.27**	**82.27**	**94.61**	**94.61**	**94.61**	**94.61**	**94.61**	**108.80**
	非居民污水处理量占比		0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	单价（元/立方米）		1.40	1.40	1.40	1.40	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	2.13
	价格涨幅						15%					15%					15%
3	**中水销售收入**	5913.00	**197.10**	**197.10**	**197.10**	**197.10**	**197.10**	**197.10**	**197.10**	**197.10**	**197.10**	**197.10**	**197.10**	**197.10**	**197.10**	**197.10**	**197.10**
	签约供应量（万立方米/日）		0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
	单价（元/立方米）		1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
	价格涨幅						0%					0%					0%

续表

序号	项目名称	合计	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
1	**总收入**	**17795.32**	**600.24**	**600.24**	**600.24**	**600.24**	**661.52**	**661.52**	**661.52**	**661.52**	**661.52**	**731.39**	**731.39**	**731.39**	**731.39**	**731.39**	**731.39**
2	**污水处理费收入**	**11882.32**	**403.14**	**403.14**	**403.14**	**403.14**	**464.42**	**464.42**	**464.42**	**464.42**	**464.42**	**534.29**	**534.29**	**534.29**	**534.29**	**534.29**	**534.29**
	污水处理规模(立方米/年)		**365.00**	**365.00**	**365.00**	**365.00**	**365.00**	**365.00**	**365.00**	**365.00**	**365.00**	**365.00**	**365.00**	**365.00**	**365.00**	**365.00**	**365.00**
	生产负荷		**70%**	**70%**	**70%**	**70%**	**70%**	**70%**	**70%**	**70%**	**70%**	**70%**	**70%**	**70%**	**70%**	**70%**	**70%**
2.1	**居民污水处理收入**	**8678.82**	**294.34**	**294.34**	**294.34**	**294.34**	**339.30**	**339.30**	**339.30**	**339.30**	**339.30**	**390.40**	**390.40**	**390.40**	**390.40**	**390.40**	**390.40**
	居民污水处理量占比		0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	单价（元/立方米）		1.44	1.44	1.44	1.44	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91
	价格涨幅						15%					15%					
2.2	**非居民污水处理收入**	3203.50	**108.80**	**108.80**	**108.80**	**108.80**	**125.12**	**125.12**	**125.12**	**125.12**	**125.12**	**143.89**	**143.89**	**143.89**	**143.89**	**143.89**	**143.89**
	非居民污水处理量占比		0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	单价（元/立方米）		2.13	2.13	2.13	2.13	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.82	2.82	2.82	2.82	2.82	2.82
	价格涨幅						15%					15%					
3	**中水销售收入**	5913.00	**197.10**	**197.10**	**197.10**	**197.10**	**197.10**	**197.10**	**197.10**	**197.10**	**197.10**	**197.10**	**197.10**	**197.10**	**197.10**	**197.10**	**197.10**
	签约供应量（万立方米/日）		0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
	单价（元/立方米）		1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
	价格涨幅						0%					0%					

2、项目实施的必要性和迫切性

登封市大冶镇污水处理厂位于登封市大冶镇粉房门村南，洧水河以西，朝杞铁路以北，规模为 5000m³/d，建成通水以来，对大冶镇污染物减排工作做出了相当大的贡献。初始建设出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

本项目原排放标准不符合规定，需进行升级。

根据 2022 年 8 月 12 日郑州郑州市人民政府办公厅印发的《关于《郑州市“十四五”流域水生态环境保护规划》《郑州市城市集中式饮用水水源地环境保护规划》的通知》要求鼓励现有污水处理厂升级改造达到地表水Ⅴ类以上水质标准后排放。

《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》的Ⅳ类标准相对《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。在 COD 、BOD 、总氮、氨氮、总磷等主要指标均有所提高现状污水处理厂的处理工艺难以达到。因此对登封市大冶镇污水处理厂进行提质 ，使出水水质由原来的《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002 ）一级 A 标准提升为《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》的“准Ⅳ类标准（TN 除外）”，是实现省市相关部门环保要求的需要，亦是进一步改善辖区内流域水环境质量，推进城市河流清洁行动和水生态文明建设的需要。

本项目原处理规模已满负荷运转，无法满足本地社会发展需求。

随着大冶镇的发展及人口的增长，原污水厂处理规模已无法满足要求，为更好地服务，污水厂急需进行扩容。

根据登封市大冶镇污水处理厂 2022-2024 年经营数据，日均处理量逐步提升，至 2024 年平均日均处理量已达到 4937 吨/日，已处于满负荷运转状态，无法满足本地社会发展需求。根据《登封市大冶镇

总体规划（2018-2035 年）》，镇区人口远期（2035 年）为 10.87 万人，较近期规划 2025 年(7.85 万人)增长 38.47%，规划镇区远期（2035 年）城镇建设用地为 11.60 平方公里，较近期规划 2025 年（8.76 平方公里）增长 32.42%，本地未来发展对污水处理仍有建设需求。根据登封污水工程规划，登封市大冶镇污水处理厂远期规划为 1.5 万吨/日，本项目实施符合当地规划与发展。

本次污水处理厂水质提升及污水厂扩容工程可行性工程是保护水环境、解决当地污水排放的需要。且现状污水处理厂的处理工艺难以达到。登封市大冶镇污水处理厂水质提升及污水处理厂扩容工程迫在眉睫。

3、项目运营方案

本项目运营期内，污水处理收入及中水回用收入均作为项目专项收入由登封市大冶镇人民政府收取，并可作为专项债券还本付息资金来源。由登封市财政局组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

本项目收入主要是污水处理收入及中水回用收入。2027 年至 2056 年为经营期。

4、项目历史运营数据

根据登封市大冶镇污水处理厂 2022-2024 年经营数据（详见附件），项目成本平均占比为 52.14%。项目目前处理规模为 5000 吨/天，已处于满负荷运转状态，根据污水处理厂 2025 年 1-4 月项目污水处理明细账（见附件）已处于超负荷运营状态，无法满足本地社会发展需求。

2022-2024 年登封大冶镇污水处理厂 2022-2024 年经营数据

时间	2022 年	2023 年	2024 年
年污水处理量（吨）	1655702	1726587	1798652
平均日处理量（吨）	4536	4730	4937
营业收入（万元）	235.43	235.43	235.43
营业成本（万元）	127.65	119.83	120.79
成本占比	54.22%	50.89%	51.31%
营业收益（万元）	107.78	115.6	114.64

5、项目收入预测

本项目计划在污水厂现状运行的基础上，拆除后改建，将现有污水处理厂 0.5 万吨/天的处理规模扩容至 1 万吨/天，同时改进污水处理工艺，将现有一级 A 标准污水排放标准提升至准Ⅳ类以上水质标准。项目运营收入主要包括污水处理收入和中水回用收入，均为专项收入。

收入构成如下表：

收入构成表

序号	收入项目	金额	占总收入比例
1	污水处理费收入（万元）	11882.32	66.77%
2	中水回用收入（万元）	5913.00	33.23%
	合计	**17795.32**	

（1）污水处理收入

①污水处理量预测

确定城市污水量首先要确定其需水量，正确确定城市需水量是一项重要的，困难而复杂的工作，它直接关系到是否能在一定时期内满足人民生活，工矿企业生产和公共设施等用水量的需要，也直接影响到整个工程的经济效益。

城市需水量预测影响因素多，涉及面广，其主要影响因素有经济发展水平、工业产业结构、节约用水水平、地理位置、气候、生活水

平、生活习惯、居住条件等；此外经济发展目标、节水政策等政府行为及公众节水意识也将对需水量预测有直接影响。

城市需水量的预测有几种较常用的方法：一是根据总体规划提供的数据，按生活、工业用水分项预测，结合工业用水重复利用率的提高，人均生活用水量（含服务行业、市政公用建筑、绿化等用水）的增加等因素确定；第二种方法是数理统计法，即利用最小二乘法的数学原理，对收集到的历年供水量数据，经分项整理后，拟合一条适当曲线或斜线，使实际值与势值的离差平方和尽可能为最小，以此来预测今后的用水量；第三种方法是单位人口综合用水量指标法。

经综合分析各种预测方法并结合登封市大冶镇的现实情况后，本工程采用按生活和工业用水分项预测法预测城市需水量。污水量预测采用的是排水系数法。通常城区的需水量与排水量存在一定的比例关系，通过计算总需水量，并乘以一定的折减系数，即可得出城市污水的排放量。

根据《室外给水设计标准》，结合登封市大冶镇现状、《登封市大冶镇总体规划（2018-2035 年）》，采用排水系数法对本工程的污水量进行预测：

--生活污水量预测

根据可研报告，近年来，登封市大冶镇的从业人口平均增幅在 5%左右。根据现场调查，2017 年底，登封市大冶镇镇区人口约为 46936 人，外出打工人口较少，大部分人在登封市大冶镇的工厂上班。近年来随着计划生育政策的取缔，农村人口增长逐渐加快，农村人口和就业人口的增长按 6‰的人口增长率，可以计算出登封市大冶镇镇区 2030 年各类现状人口数量为 50731 人。根据《室外给水设计标准》并结合登封市大冶镇现状用水情况，确定 2030 年居民平均日综合生活

用水定额为 140L/(人 d)。污水量折减系数按用水量的 90%计，污水收集率取 95%，未预见水量按生活用水量的 15%，则 2030 年登封市大冶镇污水处理厂服务范围内生活污水量为 0.71 万立方米/天。

--工业污水量预测

登封市大冶镇近期主导产业为煤矿和耐材生产厂为主，园区入驻企业中多数企业用水量和排水量均较小且基本上都建设了相应的污水处理系统，出水水质达到市政排放标准。部分企业还建设了污水回用系统，实现了污水的“零”排放。通过甲方提供资料了解到污水处理厂收水区域内污水产生量共计 1545 吨，到 2030 年，工业污水量按年增长率 1%计算，登封市大冶镇工业污水量为 0.16 万 m^3/d。

--地下水入渗量

由于区域内地下水位、管道材质及连接方式等原因，地下水会从管道接口、管道裂缝、管道检查井接口处及检查井的井壁处渗入。参考类似地区的实测资料，结合《室外给水设计标准》，本工程的地下水渗入量按生活污水量和工业污水量之和的 10%确定。

根据规划，2035 年的设计规模为 1.5 万 m^3/d，在参考规划的基础上，以当下实际情况为主要依据，并考虑适度超前的原则，确定登封市大冶镇污水厂水质提升及污水处理厂扩容工程 2030 年设计规模为 1.0 万 m^3/d。

由于本项目是根据当地居民污水及工业污水处理实际需求计划建设，是提高居民生活满意度，促进当地经济正常健康发展的基础设施工程，建成后将快速实现满负荷污水处理，保障大冶镇生产生活的正常进行。遵循保守原则，经营期首年（2027 年）处理负荷仅按照 70%计算，2028 年按 80%计算，2029 年及以后均按 90%计算。

②分类污水处理量预测

根据2020年第七次人口普查数据统计大冶镇人口49170人，本项目收入测算中居民综合生活用水定额为115L/(人/d)计算，收入测算中以第七次人口普查数据作为测算收据，项目运营期内不考虑未来人口增长。则本项目财务测算中居民生活用水污水处理量为5654.55吨/天，保守谨慎起见按5600吨/天计算。

本项目现状企业排放量约为1500㎥/d，遵循保守原则，财务测算中按照现有工业污水处理量计算，不考虑未来工业污水处理量的增加。综上本项目未来污水处理量为7100吨/天，收入测算中按7000吨/天计算。

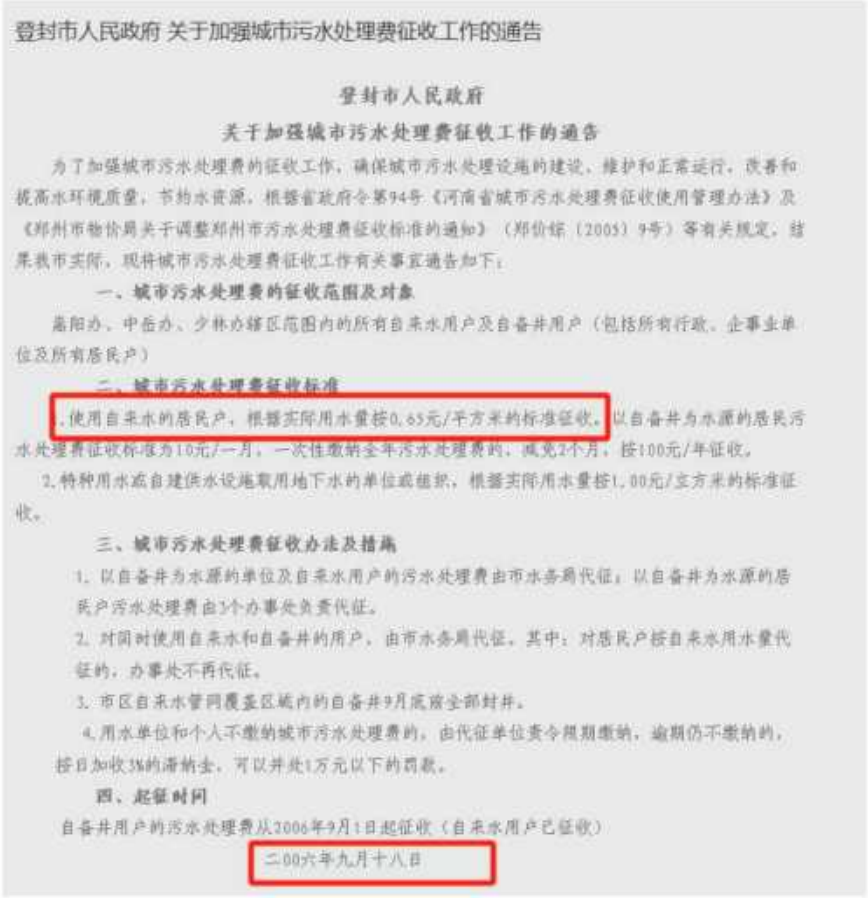
本项目设计规模为1.0万㎥/d，一年按365天计算，收入测算中最大负荷率按70%计算，居民生活用水污水处理量约占污水处理总量的80%，非居民用水污水处理量占总污水处理量的20%计算。

③污水处理价格

根据2016年12月21日登封市人民政府网站公告，自2017年1月起，登封市居民用水污水处理费为0.95元/立方米，非居民用水（含特种行业用水及单位自供水设施取用地下水）污水处理费为1.40元/立方米。

本项目居民用水污水处理价格在经营期首年按照0.95元/立方米计算；非居民污水处理价格在经营期首年按照1.40元/立方米计算。经营期内考虑每5年上涨15%，年均复合增长率为2.8%，涨幅低于2023年政府工作报告中2023年CPI上涨目标（3%）。根据登封市水价调整历史数据，2005-2015年居民污水处理费涨价幅度为46.15%（2015年居民污水处理费由2005年的0.65元/立方米调整为0.95元/立方米），非居民污水处理费涨幅为75%（2015年非居民污水处理费由2005年的0.80元/立方米调整为1.40元/立方

米）。本项目运营期为 30 年，考虑到项目运行成本及公益性，本项目居民污水处理费平均每 10 年增长率为 33.68%，非居民污水处理费平均每 10 年涨幅为 33.81%，均低于历史涨幅。



登封市人民政府 关于加强城市污水处理费征收工作的通告

登封市人民政府

关于加强城市污水处理费征收工作的通告

为了加强城市污水处理费的征收工作，确保城市污水处理设施的建设、维护和正常运行，改善和提高水环境质量，节约水资源，根据省政府令第94号《河南省城市污水处理费征收使用管理办法》及《郑州市物价局关于调整郑州市污水处理费征收标准的通知》（郑价综〔2005〕9号）等有关规定，结果我市实际，现将城市污水处理费征收工作有关事宜通告如下：

一、城市污水处理费的征收范围及对象

嵩阳办、中岳办、少林办辖区范围内的所有自来水用户及自备井用户（包括所有行政、企事业单位及所有居民户）

二、城市污水处理费征收标准

1.使用自来水的居民户，根据实际用水量按0.65元/平方米的标准征收。以自备井为水源的居民污水处理费征收标准为10元/一月，一次性缴纳全年污水处理费的，减免2个月，按100元/年征收。

2.特种用水或自建供水设施取用地下水的单位或组织，根据实际用水量按1.00元/立方米的标准征收。

三、城市污水处理费征收办法及措施

1、以自备井为水源的单位及自来水用户的污水处理费由市水务局代征；以自备井为水源的居民户污水处理费由3个办事处负责代征。

2、对同时使用自来水和自备井的用户，由市水务局代征。其中：对居民户按自来水用水量代征的，办事处不再代征。

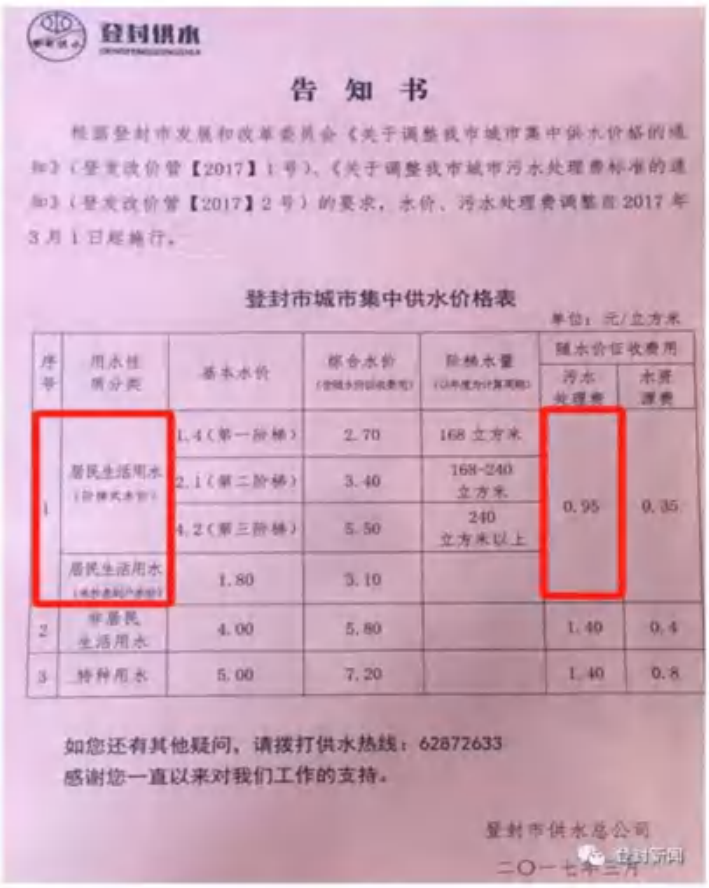
3、市区自来水管网覆盖区域内的自备井9月底前全部封井。

4.用水单位和个人不缴纳城市污水处理费的，由代征单位责令限期缴纳，逾期仍不缴纳的，按日加收3‰的滞纳金，可以并处1万元以下的罚款。

四、起征时间

自备井用户的污水处理费从2006年9月1日起征收（自来水用户已征收）

二00六年九月十八日



登封供水

告 知 书

根据登封市发展和改革委员会《关于调整我市城市集中供水价格的通知》（登发改价管【2017】1号）、《关于调整我市城市污水处理费标准的通知》（登发改价管【2017】2号）的要求，水价、污水处理费调整自2017年3月1日起施行。

登封市城市集中供水价格表

单位：元/立方米

序号	用水性质分类	基本水价	综合水价（含随水价征收费用）	阶梯水量（以年度为计算周期）	随水价征收费用	
					污水处理费	水资源费
1	居民生活用水（阶梯式水价）	1.4（第一阶梯）	2.70	168立方米	0.95	0.35
		2.1（第二阶梯）	3.40	168-240立方米		
		4.2（第三阶梯）	5.50	240立方米以上		
	居民生活用水（未分类别户表计）	1.80	3.10			
2	非居民生活用水	4.00	5.80		1.40	0.4
3	特种用水	5.00	7.20		1.40	0.8

如您还有其他疑问，请拨打供水热线：62872633
感谢您一直以来对我们工作的支持。

登封市供水总公司
二〇一七年三月

登封发布

（2）中水回用收入

本工程为水质提升及扩容改造工程，现场用地紧张，结合本工程的实际条件本工程选择 MBR 工艺作为深度处理工艺，出水水质由目前的一级 A 类标准提升为准Ⅳ类标准，满足中水水质要求。处理后的中水由中水提升泵站提升至中水管网，可用于工业用水及道路浇洒、景观绿化用水及等。根据与登封市昌隆耐火材料有限公司、郑州市王楼水泥有限公司、郑州市新兴特种水泥厂签订的中水供应协议，本项目中水供应量按 3000 吨/天计算，运营期内不考虑中水供应量的增长。

近年来，随着环保意识的提高，各地政府均大力推广中水回用，号召有条件的地区和企业优先使用达标中水。本项目周边部分生产企业在生产过程中需要大量的冷却水，经过净化后的中水水质完全可以满足生产要求。

根据国家发改委等十部门印发的《关于推进污水资源化利用的指导意见》发改环资〔2021〕13号规定，建立使用者付费制度，放开再生水政府定价，由再生水供应企业和用户按照优质优价的原则自主协商定价。

大冶镇人民政府已与用水单位签订《大冶镇污水处理厂中水回用意向协议》，在中水水质达标的情况下，本项目将向使用单位提供日均不低于0.3万吨中水水量。随着项目生产负荷的提高，中水处理量不断增加，还可满足更多用户回用中水需求。根据河南日报的报道郑州市污水净化有限公司现有中水销售价格为2元/吨。

再生水利用悄悄走上街头

在郑州市外方路与东风西路交叉口，数台类似加油机的装置矗立在路边，几台市政环卫洗扫车正停靠等候着。这些看起来陌生面孔的装置就是再生水（或称“中水”）取水站，刷卡感应区、二维码、指示灯、按钮、取水口等一应俱全，就像加油机一样，操作很方便。

在郑州市外方路与东风西路交叉口，再生水取水站矗立在路边

“去年我们安装了十几个取水站，目前高新区市政洗扫车几乎每天来取用。”郑州市污水净化有限公司相关负责人葛庆胜介绍，再生水收费价格每吨2元，比自来水便宜。

根据前述《中水回用意向协议》，中水供水价格在初期按照1.80元/吨计算，后期可结合物价上涨情况合理调整。保守谨慎起见，本项目运营期内不考虑中水价格增幅。

（二）项目预期成本

经估算，项目经营期内，总成本费用为16993.99万元。其中经营成本为8614.77万元，折旧费总计为5177.40万元，财务费用为3374.40万元。

项目成本估算表如下：

项目预期总成本估算表

单位：万元

序号	项目	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
1	外购燃料动力费用	2924.70	97.49	97.49	97.49	97.49	97.49	97.49	97.49	97.49	97.49	97.49	97.49	97.49	97.49	97.49	97.49
2	外购药剂成本	4749.30	158.31	158.31	158.31	158.31	158.31	158.31	158.31	158.31	158.31	158.31	158.31	158.31	158.31	158.31	158.31
3	污泥处理费	573.34	19.11	19.11	19.11	19.11	19.11	19.11	19.11	19.11	19.11	19.11	19.11	19.11	19.11	19.11	19.11
4	修理费	51.90	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73
5	其他管理费用	35.53	0.93	0.93	0.93	0.93	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.20
6	设备重置费	280.00						28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
7	经营成本	8614.77	277.57	277.57	277.57	277.57	277.64	305.64	305.64	305.64	305.64	305.73	305.73	305.73	305.73	305.73	305.84
8	折旧摊销费	5177.40	172.58	172.58	172.58	172.58	172.58	172.58	172.58	172.58	172.58	172.58	172.58	172.58	172.58	172.58	172.58
9	财务费用	3374.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40
10	总成本费用合计	17166.57	568.55	568.55	568.55	568.55	568.62	596.62	596.62	596.62	596.62	596.71	596.71	596.71	596.71	596.71	596.82

续表

序号	项目	合计	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
1	外购燃料动力费用	2924.70	97.49	97.49	97.49	97.49	97.49	97.49	97.49	97.49	97.49	97.49	97.49	97.49	97.49	97.49	97.49
2	外购药剂成本	4749.30	158.31	158.31	158.31	158.31	158.31	158.31	158.31	158.31	158.31	158.31	158.31	158.31	158.31	158.31	158.31
3	污泥处理费	573.34	19.11	19.11	19.11	19.11	19.11	19.11	19.11	19.11	19.11	19.11	19.11	19.11	19.11	19.11	19.11
4	修理费	51.90	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73
5	其他管理费用	35.53	1.20	1.20	1.20	1.20	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46
6	设备重置费	280.00															
7	经营成本	8614.77	277.84	277.84	277.84	277.84	277.96	277.96	277.96	277.96	277.96	278.10	278.10	278.10	278.10	278.10	278.10
8	折旧摊销费	5177.40	172.58	172.58	172.58	172.58	172.58	172.58	172.58	172.58	172.58	172.58	172.58	172.58	172.58	172.58	172.58
9	财务费用	3374.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	59.20	0.00
10	总成本费用合计	17166.57	568.82	568.82	568.82	568.82	568.94	568.94	568.94	568.94	568.94	569.08	569.08	569.08	569.08	509.88	450.68

关于项目预期总成本的说明：

1、经营成本

本项目经营成本中人员工资及福利费用根据登封市人民政府出具的《关于给予登封市大冶镇污水处理厂水质提升及污水处理厂扩容工程财政支持的决定》，全部由大冶镇财政支出，不计入本项目经营成本测算。现仅对其余经营成本包括外购药剂成本、外购燃料动力费用、维修费、其他管理费用进行测算，具体如下：

（1）外购燃料动力费用

本项目外购燃料动力费用主要为水电费。根据可行性研究报告，本项目满负荷运营时年耗电量为239.95万kwh。项目厂区内道路及绿化浇洒等采用中水，员工的生活用水采用新水，年用水量为0.04万吨。根据可研，项目所在地一般工商业用电价格为0.58元/度，水费为2.8元/立方米。经测算项目满负荷运营时外购燃料动力费用为139.27万元/年。经营期首年（2027年）处理负荷仅按照70%计算，2028年及以后均按70%计算。外购燃料动力费用按照运营负荷率同比例计算。

（2）外购药剂成本

项目运营期内外购原辅材料费即为污水处理的药剂费，项目满负荷运转时外购原辅材料费为226.16万元/年。经营期首年（2027年）处理负荷仅按照70%计算，2028年及以后均按70%计算。外购药剂成本按照运营负荷率同比例计算。根据可行性研究报告，项目满负荷运转时需用药剂量及目前市场均价如下表所示：

费用项目	年需量（吨）	市场均价（万元/吨）	总价（万元/年）
PAC	27.36	0.35	9.576
PAM	1.85	1.20	2.22
液氧	720	0.08	57.6
次氯酸钠	18.6	0.20	3.72

费用项目	年需量（吨）	市场均价（万元/吨）	总价（万元/年）
乙酸钠	273.97	0.30	82.191
MBR 膜	——	——	70.85

（3）污泥处理费

污泥含水率降至 80%后，委托处置，用于制砖，项目满负荷运转时新增污泥产生量为 3.4t/d（80%含水率），根据与污泥处理厂签订《市政污泥处置合同》（详见附件），大冶镇污水处理厂的污泥处理费为 220 元/吨，则污泥处理费用为 27.30 万元/年。经营期首年（2027 年）处理负荷仅按照 70%计算，2028 年及以后均按 70%计算。污泥处理费按照运营负荷率同比例计算。

（4）维修费

维修费按照折旧摊销比例的 1%计提。

（5）其他管理费用

其他管理费用按照收入的 0.2%计提。

（6）设备重置费

根据可行性研究报告，本项目设备购置原价为 253.7 万元，设备使用寿命为 15-20 年，保守谨慎起见从第六年起每年计提 28 万用于设备重置，第六至第十五年合计 280 万元。

设备投资明细估算表

序号	名称	单位	数量	单位价值（万元）	合计（万元）	备注
1	潜水排污泵	台	2.00	5.00	10.00	**Q=410m³/h;H=8m;P=15kW**
2	潜水搅拌器	台	4.00	0.50	2.00	P=1.5kW
3	6KgO3/h 臭氧发生器	台	3.00	60.00	180.00	2 用 1 备
4	叠螺脱水机	台	2.00	20.00	40.00	处理绝干泥量： 130-150kg/d；P=1.5kW
5	加药泵	台	2.00	0.35	0.70	Q=4L/min,N=O.25kW
6	螺旋输送机	台	1.00	5.00	5.00	φ=360mm；H=5.3m；P=3kW
7	臭氧破坏器	套	2.00	8.00	16.00	**50Nm³/H，N=2kw（臭氧浓度为 2%配置）**

2、折旧及摊销费用

本项目固定资产原值为5177.47万元，残值率按0%计算，按30年计提折旧，年折旧费用为172.58万元。

项目无待摊销的无形资产。

本项目实施后大冶镇污水处理厂处理规模将提高至10000吨/天，同时提升污水处理工艺将排放标准由一级A类标准提升至地表水准Ⅳ类标准，考虑到污水处理工艺的变化，本项目运营期前三年运营成本占比为78.84%，运营期30年内平均成本占比为55.90%。项目运营期内污水处理费收费标准按现有标准执行，污水处理费收费标准见附件。

3、财务费用

本项目债券融资本金3700.00万元，债券期限为30年，债券利率按照3.2%测算，具体利率以实际发行为准。利息按半年支付，到期一次性还本。

本项目专项债券利息共计3552.00万元，其中建设期利息累计177.60万元，全部计入总投资。经营期利息累计3374.40万元，全部计入经营期成本。本项目财务费用详见下表：

财务费用估算表

单位：万元

序号	项　目	合计	建设期	经营期													
			2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
1	年初债券融资本金累计		0.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00
2	本年新增债券融资	3700.00	3700.00	0.00														
3	本年应计债券利息	3552.00	59.20	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40
3.1	计入建设期债券利息	177.60	59.20	118.40														
3.2	计入经营期债券利息	3374.40			118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40
4	本年债券还本付息	7252.00	59.20	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40
4.1	债券还本	3700.00							**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
4.2	债券付息	3552.00	59.20	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40
5	年末债券融资本金累计		3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00

续表

序号	项　目	合计	经营期													
			2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
1	年初债券融资本金累计		3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00
2	本年新增债券融资	3700.00															
3	本年应计债券利息	3552.00	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	59.20
3.1	计入建设期债券利息	59.20															
3.2	计入经营期债券利息	3492.80	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	59.20
4	本年债券还本付息	7252.00	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	3759.20
4.1	债券还本	3700.00	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**3700.00**
4.2	债券付息	3552.00	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	59.20
5	年末债券融资本金累计		3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	3700.00	0.00

（三）项目预期相关税金

污水处理享受增值税即征即退政策，按照财政部、国家税务总局关于印发《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》的通知（财税〔2015〕78 号）相关规定，污水处理项目不计增值税及城建税和教育附加；根据财务部、国家税务总局印发《关于完善资源综合利用增值税政策的公告》（财政部税务总局公告 2021 年第 40 号，纳税人从事“污水处理厂出水、工业排水（矿井水）、生活污水、垃圾处理厂渗透（滤）液等”项目、“垃圾处理、污泥处理处置劳务”“污水处理劳务”项目，可适用增值税即征即退政策，也可选择适用免征增值税政策。

中水属于再生水。根据《财政部、国家税务总局关于资源综合利用及其他产品增值税政策的通知》（财税〔2008〕156 号）规定，自 2009 年 1 月 1 日起，销售自产的再生水免征增值税。

——所得税：应纳税所得额的 25%。同时，根据《关于资源综合利用企业所得税优惠管理问题的通知》（国税函〔2009〕185 号）及《中华人民共和国企业所得税法实施条例》等相关文件规定，企业从事前款规定的符合条件的环境保护、节能节水项目的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税，本项目适用上述文件。

项目税金估算表如下：

项目税金估算表

单位：万元

序号	项目	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
1	税金及附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1	城市维护建设税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	教育费附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3	地方教育附加费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	增值税销项税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	增值税进项税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	所得税	403.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

续表

序号	项目	合计	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
1	税金及附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1	城市维护建设税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	教育费附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3	地方教育附加费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	增值税销项税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	增值税进项税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	所得税	403.64	0.00	0.00	0.00	0.00	23.14	23.14	23.14	23.14	23.14	40.58	40.58	40.58	40.58	55.38	70.23

（四）项目预期损益

本项目计算期内具体损益情况详见下表：

项目预期损益情况表

单位：万元

序号	项目	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
1	营业收入	17795.53	462.82	462.82	462.82	462.82	502.17	502.17	502.17	502.17	502.17	547.21	547.21	547.21	547.21	547.21	600.24
2	税金及附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	总成本费用	17166.57	568.55	568.55	568.55	568.55	568.62	596.62	596.62	596.62	596.62	596.71	596.71	596.71	596.71	596.71	596.82
4	补贴收入	0.00															
5	利润总额（1-2-3+4）	628.96	-105.73	-105.73	-105.73	-105.73	-66.45	-94.45	-94.45	-94.45	-94.45	-49.50	-49.50	-49.50	-49.50	-49.50	3.42
6	弥补以前年度亏损	129.10															3.42
7	应纳税所得额（5-6-4）	1614.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	所得税	403.64								0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	净利润（5-8）	225.32	-105.73	-105.73	-105.73	-105.73	-66.45	-94.45	-94.45	-94.45	-94.45	-49.50	-49.50	-49.50	-49.50	-49.50	3.42
10	息税折旧摊销前利润（19+折旧+摊消）	9180.76	185.25	185.25	185.25	185.25	224.53	196.53	196.53	196.53	196.53	241.48	241.48	241.48	241.48	241.48	294.40

续表

序号	项目	合计	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
1	营业收入	17795.53	600.24	600.24	600.24	600.24	661.52	661.52	661.52	661.52	661.52	731.39	731.39	731.39	731.39	731.39	731.60
2	税金及附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	总成本费用	17166.57	568.82	568.82	568.82	568.82	568.94	568.94	568.94	568.94	568.94	569.08	569.08	569.08	569.08	509.88	450.68
4	补贴收入	0.00															
5	利润总额（1-2-3+4）	628.96	31.42	31.42	31.42	31.42	92.58	92.58	92.58	92.58	92.58	162.31	162.31	162.31	162.31	221.51	280.92
6	弥补以前年度亏损	129.10	31.42	31.42	31.42	31.42											
7	应纳税所得额（5-6-4）	1614.55	0.00	0.00	0.00	0.00	92.58	92.58	92.58	92.58	92.58	162.31	162.31	162.31	162.31	221.51	280.92
8	所得税	403.64	0.00	0.00	0.00	0.00	23.14	23.14	23.14	23.14	23.14	40.58	40.58	40.58	40.58	55.38	70.23
9	净利润（5-8）	225.32	31.42	31.42	31.42	31.42	69.43	69.43	69.43	69.43	69.43	121.73	121.73	121.73	121.73	166.13	210.69
10	息税折旧摊销前利润（19+折旧+摊消）	9180.76	322.40	322.40	322.40	322.40	383.56	383.56	383.56	383.56	383.56	453.29	453.29	453.29	453.29	453.29	453.50

（五）项目预期收益

本项目收入扣除成本（包含经营成本、税金及附加）后用于平衡项目融资本息的收益为8777.12万元。专项债券本息覆盖倍数为1.21，本金覆盖倍数为2.37。

项目预期收益表

单位：万元

年份	收入（含税）	成本				收益
		经营成本	税金及附加	所得税	合计	
2027年	462.82	277.57	0.00	0.00	277.57	185.25
2028年	462.82	277.57	0.00	0.00	277.57	185.25
2029年	462.82	277.57	0.00	0.00	277.57	185.25
2030年	462.82	277.57	0.00	0.00	277.57	185.25
2031年	502.17	277.64	0.00	0.00	277.64	224.53
2032年	502.17	305.64	0.00	0.00	305.64	196.53
2033年	502.17	305.64	0.00	0.00	305.64	196.53
2034年	502.17	305.64	0.00	0.00	305.64	196.53
2035年	502.17	305.64	0.00	0.00	305.64	196.53
2036年	547.21	305.73	0.00	0.00	305.73	241.48
2037年	547.21	305.73	0.00	0.00	305.73	241.48
2038年	547.21	305.73	0.00	0.00	305.73	241.48
2039年	547.21	305.73	0.00	0.00	305.73	241.48
2040年	547.21	305.73	0.00	0.00	305.73	241.48
2041年	600.24	305.84	0.00	0.00	305.84	294.40
2042年	600.24	277.84	0.00	0.00	277.84	322.40
2043年	600.24	277.84	0.00	0.00	277.84	322.40
2044年	600.24	277.84	0.00	0.00	277.84	322.40
2045年	600.24	277.84	0.00	0.00	277.84	322.40
2046年	661.52	277.96	0.00	23.14	301.11	360.41
2047年	661.52	277.96	0.00	23.14	301.11	360.41
2048年	661.52	277.96	0.00	23.14	301.11	360.41
2049年	661.52	277.96	0.00	23.14	301.11	360.41
2050年	661.52	277.96	0.00	23.14	301.11	360.41
2051年	731.39	278.10	0.00	40.58	318.68	412.71
2052年	731.39	278.10	0.00	40.58	318.68	412.71

2053 年	731.39	278.10	0.00	40.58	318.68	412.71
2054 年	731.39	278.10	0.00	40.58	318.68	412.71
2055 年	731.39	278.10	0.00	55.38	333.48	397.91
2056 年	731.60	278.10	0.00	70.23	348.33	383.27
合计	**17795.53**	**8614.77**	**0.00**	**403.64**	**9018.41**	**8777.12**
本息合计		**7252.00**				
本息覆盖倍数		**1.21**				

（六）资金测算平衡分析

1、偿债计划

本项目中，2026 年计划申请使用 30 年期专项债券 3700.00 万元，到期一次性还本。

利率按 3.2%计算，每半年支付一次利息，实际还本付息时间将根据债券实际发行时间确定。建设期付息资金由自有资金支付，经营期还本付息资金来源于项目经营性现金净流量。具体偿债计划表如下：

专项债券偿债计划表

单位：万元

年份	年初债券融资本金累计	本年新增债券融资	本年债券还本付息	债券还本	债券付息	年末债券融资本金累计
2026 年	0.00	3700.00	59.20	0.00	59.20	3700.00
2027 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2028 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2029 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2030 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2031 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2032 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2033 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2034 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2035 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2036 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2037 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2038 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2039 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2040 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00

2041 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2042 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2043 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2044 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2045 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2046 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2047 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2048 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2049 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2050 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2051 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2052 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2053 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2054 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2055 年	3700.00	0.00	118.40	0.00	118.40	3700.00
2056 年	3700.00	0.00	3759.20	3700.00	59.20	0.00
合计		**3700.00**	**7252.00**	**3700.00**	**3552.00**	

2、敏感性分析（压力测试）

依据当前的市场状况及数据，对经营期收益进行预测，存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中，收益的变动对本项目影响最为重要，本着保守性原则，下面对经营期收益进行敏感性分析。

项目收益敏感性分析表

单位：万元

单位：万元

敏感性分析	**敏感性变化比率**				
	-10%	-5%	0%	5%	10%
项目收益	7917.14	8356.98	8796.82	9236.66	9676.50
债券还本付息额	7252.00	7252.00	7252.00	7252.00	7252.00
债券本息覆盖倍数（倍）	1.09	1.15	1.21	1.27	1.33

当项目收益下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.15 倍；当项目收益下降 10%时，本息覆盖倍数为 1.09 倍，由此可见本项目具有较强抗风险能力。

3、资金测算平衡情况

本项目计算期内累计现金流入 22993.14 万元，累计现金流出 21290.42 万元，现金结余 1702.72 万元。

具体资金测算平衡情况详见下表：

项目资金测算平衡表

单位：万元

序号	项目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
1	经营活动净现金流量（1.1-1.2）	8777.12		185.25	185.25	185.25	185.25	224.53	196.53	196.53	196.53	196.53	241.48	241.48	241.48	241.48	241.48	294.40
1.1	现金流入	17795.53		462.82	462.82	462.82	462.82	502.17	502.17	502.17	502.17	502.17	547.21	547.21	547.21	547.21	547.21	600.24
1.1.1	营业收入	17795.53		462.82	462.82	462.82	462.82	502.17	502.17	502.17	502.17	502.17	547.21	547.21	547.21	547.21	547.21	600.24
1.1.2	补贴收入	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.3	增值税销项税额	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.4	其他流入	0.00																
1.2	现金流出	9018.41		277.57	277.57	277.57	277.57	277.64	305.64	305.64	305.64	305.64	305.73	305.73	305.73	305.73	305.73	305.84
1.2.1	经营成本	8614.77		277.57	277.57	277.57	277.57	277.64	305.64	305.64	305.64	305.64	305.73	305.73	305.73	305.73	305.73	305.84
1.2.2	增值税进项税额	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.3	税金及附加	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.4	增值税	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.5	所得税	403.64		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.6	其他流出	0.00																
2	投资活动净现金流量（2.1-2.2）	-5020.01	-4140.80	-879.21														
2.1	现金流入	0.00																
2.2	现金流出	5020.01	4140.80	879.21														
2.2.1	建设投资	4999.87	4140.80	859.07														
2.2.2	维持运营投资	0.00																

序号	项目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
2.2.3	流动资金	20.14	0.00	20.14														
2.2.4	其他流出	0.00																
3	筹资活动净现金流量（3.1-3.2）	-2054.39	4140.80	879.21	-118.40	-118.40	-118.40	-118.40	-118.40	-118.40	-118.40	-118.40	-118.40	-118.40	-118.40	-118.40	-118.40	-118.40
3.1	现金流入	5197.61	4200.00	997.61														
3.1.1	项目资本金投入	1497.61	500.00	997.61														
3.1.2	建设投资借款	0.00																
3.1.3	流动资金借款	0.00																
3.1.4	债券	3700.00	3700.00	0.00														
3.1.5	短期借款	0.00																
3.1.6	其他流入	0.00																
3.2	现金流出	7252.00	59.20	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40
3.2.1	债券利息支付	3552.00	59.20	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40
3.2.2	债券发行费用	0.00																
3.2.3	偿还债务本金	3700.00							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.4	应付利润	0.00																
3.2.5	其他流出	0.00																
4	净现金流量（1+2+3）	1702.72	0.00	185.25	66.85	66.85	66.85	106.13	78.13	78.13	78.13	78.13	123.08	123.08	123.08	123.08	123.08	176.00
5	累计盈余资金		0.00	185.25	252.10	318.95	385.79	491.92	570.05	648.18	726.31	804.44	927.52	1050.59	1173.67	1296.75	1419.83	1595.83

续表

序号	项目	合计	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
1	经营活动净现金流量（1.1-1.2）	8777.12	322.40	322.40	322.40	322.40	360.41	360.41	360.41	360.41	360.41	412.71	412.71	412.71	412.71	397.91	383.27
1.1	现金流入	17795.53	600.24	600.24	600.24	600.24	661.52	661.52	661.52	661.52	661.52	731.39	731.39	731.39	731.39	731.39	731.60
1.1.1	营业收入	17795.53	600.24	600.24	600.24	600.24	661.52	661.52	661.52	661.52	661.52	731.39	731.39	731.39	731.39	731.39	731.60
1.1.2	补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.3	增值税销项税额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.4	其他流入	0.00															
1.2	现金流出	9018.41	277.84	277.84	277.84	277.84	301.11	301.11	301.11	301.11	301.11	318.68	318.68	318.68	318.68	333.48	348.33
1.2.1	经营成本	8614.77	277.84	277.84	277.84	277.84	277.96	277.96	277.96	277.96	277.96	278.10	278.10	278.10	278.10	278.10	278.10
1.2.2	增值税进项税额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.3	税金及附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.4	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.5	所得税	403.64	0.00	0.00	0.00	0.00	23.14	23.14	23.14	23.14	23.14	40.58	40.58	40.58	40.58	55.38	70.23
1.2.6	其他流出	0.00															
2	投资活动净现金流量（2.1-2.2）	-5020.01															
2.1	现金流入	0.00															
2.2	现金流出	5020.01															
2.2.1	建设投资	4999.87															
2.2.2	维持运营投资	0.00															
2.2.3	流动资金	20.14															
2.2.4	其他流出	0.00															

序号	项目	合计	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
3	筹资活动净现金流量（3.1-3.2）	-2054.39	-118.40	-118.40	-118.40	-118.40	-118.40	-118.40	-118.40	-118.40	-118.40	-118.40	-118.40	-118.40	-118.40	-118.40	-3759.20
3.1	现金流入	5197.61															
3.1.1	项目资本金投入	1497.61															
3.1.2	建设投资借款	0.00															
3.1.3	流动资金借款	0.00															
3.1.4	债券	3700.00															
3.1.5	短期借款	0.00															
3.1.6	其他流入	0.00															
3.2	现金流出	7252.00	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	3759.20
3.2.1	债券利息支付	3552.00	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	118.40	59.20
3.2.2	债券发行费用	0.00															
3.2.3	偿还债务本金	3700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3700.00
3.2.4	应付利润	0.00															
3.2.5	其他流出	0.00															
4	净现金流量（1+2+3）	1702.72	204.00	204.00	204.00	204.00	242.01	242.01	242.01	242.01	242.01	294.31	294.31	294.31	294.31	279.51	-3375.93
5	累计盈余资金		1799.83	2003.83	2207.82	2411.82	2653.84	2895.85	3137.87	3379.88	3621.89	3916.21	4210.52	4504.83	4799.14	5078.65	1702.72

（七）其他事项说明

项目实施方和业主有权力根据需要调整项目资本金比例。

项目存续期间，登封市人民政府可根据项目实施情况调整项目资本金比例，调整的目的应当是确保专项债券按时还本付息。如果项目发生不可抗拒风险，导致专项债券本息偿付困难，业主方将通过动用累计盈余和追加项目资本金来确保专项债券还本付息。

四、其他说明

（一）本评估报告是基于“登封市大冶镇污水处理厂水质提升及污水处理厂扩容工程收益与融资自求平衡专项债券实施方案”的信息为基础编制。

（二）本评估报告金额以万元人民币为单位，采用四舍五入取两位小数位表示。

（三）本评估报告出具的意见，是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评估，并非对预测数据承担保证责任。

（四）本评估报告出具的意见，是以当前的经济社会环境及未来平稳发展为前提条件，且未将未来宏观经济变化风险、政策和法规变化风险、市场变化风险、不可抗力风险等因素纳入评估范围。

（五）本评估报告只能用于本报告载明的评估目的和用途，只能由评估报告载明的评估报告使用者使用。评估报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本评估机构及执业注册会计师无关。

统一社会信用代码
91410100764851745A

营业执照

(副 本)
(1-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南弘立会计师事务所有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　赵玉兰

经营范围　审计、验资、会计咨询、会计服务。司法会计鉴定。(凭执业证书核定的范围方可经营)。

注册资本　贰佰万圆整

成立日期　2004年06月23日

住　　所　郑州市金水区经三路32号A座803

此件与原件一致
再次复印无效

登记机关

2023 年 07 月 05 日

国家企业信用信息公示系统网址:
http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南弘立会计师事务所有限公司

首席合伙人：

主任会计师：赵玉兰

经营场所：郑州市金水区经三路32号A座803

组织形式：有限责任

执业证书编号：41000074

批准执业文号：豫财会[2004]39号

批准执业日期：2004年6月15日

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

此件与原件一致 再次复印无效

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025年 6月 19日

中华人民共和国财政部制

姓　名 Full name
性　别 Sex
出生日期 Date of birth 1975-11-06
工作单位 Working unit
身份证号码 Identity card No. 410203197511061525

河南众会计师事务所有限公司

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

证书编号：
No. of Certificate 410000090058

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 2004 年/y 05 月/m 19 日/d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

校验 410000090058

9

姓　名　孟敏
Full name
性　别　女
Sex
出生日期　1984-04-01
Date of birth
工作单位　河南弘立会计师事务所有限公司
Working unit
身份证号码　410183198404011544
Identity card No.

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：410000740016
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2022 年 05 月 25 日
Date of Issuance /y /m /d

孟敏　410000740016

年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
校莹
会员编号 410000090058
最后年检时间
2026年05月
年检结果
通过
历年记录
2025年
2025-05-26
通过
2024年
2024-05-21
通过
2023年
2023-05-26
通过
2022年
2022-05-23
通过

年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
孟敏
会员编号 410000740016
最后年检时间
2026年05月
年检结果
通过
2025年
通过
2024年
2024-05-21
通过
2023年
2023-05-26
通过

登封市县域儿童医疗中心建设项目

（病房楼综合改造提升）

收益与融资自求平衡专项债券

财 务 评 估 报 告

豫弘立咨字 2025 第 018 号

河南弘立会计师事务所有限公司

2026 年 10 月 10 日

登封市县域儿童医疗中心建设项目
（病房楼综合改造提升）
收益与融资自求平衡专项债券
财务评估报告

豫弘立咨字 2025 第 018 号

我们接受委托，对登封市县域儿童医疗中心建设项目（病房楼综合改造提升）（以下简称“本项目”）收益与融资自求平衡专项债券的项目收益与融资自求平衡情况提供咨询服务并出具专项财务评估报告。

我们的审核程序是基于财政部印发《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）以及财政部关于印发《地方政府债券发行管理办法》的通知（财库〔2020〕43 号）等债券发行相关政策文件的要求，在了解本项目收益与融资自求平衡情况后实施的。项目单位的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，保证其真实、准确、完整，并对本项目收益预测及其所依据的各项假设负责，这些假设已在具体预测说明中披露。

我们的审核程序是参照《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》的相关规定计划和实施，包括询问、查阅资料、计算分析财务数据等，这些为我们出具财务评估报告提供了合理基础。我们的审核计划和实施程序仅为本项目提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注，不发表鉴证意见。

经审核，我们认为，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评估的“登封市县域儿童医疗中心建设项目（病房楼综合改造提升）”预期的项目收益能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.34 倍，总体评估结果如下。

一、项目预计应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 4000.00 万元，其中：其中 2026 年计划申请使用 2000.00 万元，2027 年计划申请使用 1000.00 万元，2028 年计划申请使用 1000.00 万元，债券期限 30 年期，债券利率按照 4.50%测算，具体利率以实际发行为准，利息按半年支付，到期一次性还本。

利率按 4.50%计算，每半年支付一次利息，实际还本付息时间将根据债券实际发行时间确定。建设期付息资金来源于财政预算资金，经营期还本付息资金来源于项目经营性现金净流量。

根据测算，本项目专项债券利息共计 5400.00 万元，其中建设期利息累计 315.00 万元，建设期利息由财政预算资金偿还。经营期利息累计 5085.00 万元，全部计入经营期成本。

项目预计应付本息情况表

单位：万元

年份	年初债券融资本金累计	新增债券融资	应计债券利息	建设期利息	经营期利息	债券还本付息	债券还本	债券利息支付	年末债券融资本金累计
2026 年		2000.00	45.00	45.00		45.00		45.00	2000.00
2027 年	2000.00	1000.00	112.50	112.50		112.50		112.50	3000.00
2028 年	3000.00	1000.00	157.50	157.50		157.50		157.50	4000.00
2029 年	4000.00		180.00		180.00	180.00		180.00	4000.00
2030 年	4000.00		180.00		180.00	180.00		180.00	4000.00
2031 年	4000.00		180.00		180.00	180.00		180.00	4000.00
2032 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2033 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2034 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2035 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2036 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2037 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2038 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2039 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2040 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2041 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2042 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2043 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2044 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2045 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2046 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2047 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2048 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2049 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2050 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2051 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2052 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2053 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2054 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2055 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2056 年	4000.00		135.00		135.00	2135.00	2000.00	135.00	2000.00
2057 年	2000.00		67.50		67.50	1067.50	1000.00	67.50	1000.00

合计		4000.00	5400.00	315.00	5085.00	9400.00	4000.00	5400.00	

二、项目预计净现金流入

（一）基本条件假设及依据

1、国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、对项目有影响的法律法规无重大变化；

4、项目运营计划以及可用于偿还债券的净收益等能够顺利执行；

5、市场价格在正常范围内变动，本项目估算的各项收入及相关政策性费用在未来实现时与实际情况基本相符；

6、本项目符合区域经济社会发展及行业和地区规划，项目投资概算及项目建设计划客观反映了本项目建设的实际情况；

7、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响。

（二）项目预计净现金流情况

项目运营期自 2029 年至 2058 年，假设以融资后运营期内营业现金流入（以后附“项目投资及收益预测说明”中的预测数据为基数）计算，考虑运行成本等情况，预计本项目计算期内累计现金流入 319731.13 万元，累计现金流出 312501.03 万元，现金结余 7230.10 万元。预计产生的经营性现金流入为 313288.50 万元，经营性现金流出为 289478.40 万元，经营性净现金流入总额为 23810.10 万元。

三、项目预期收益偿还融资本息情况

本项目收入主要来源于医院门诊收入和住院收入。根据测算，债券存续期本项目预计可实现总收入 313288.50 万元。通过对运营情况的估算，本项目收入扣除成本（包含经营成本、所得税）后用于平衡项目融资本息的收益为 23810.10 万元，预期需偿还的本息为 17745.00 万元，项目收益对债券融资本息覆盖倍数为 1.34 倍。

四、项目预期偿债能力敏感性分析

依据当前的市场状况及数据，对经营期收益进行预测，存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中，收益的变动对本项目影响最为重要，本着保守性原则，对

经营期收益进行敏感性分析：当项目收益下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.27 倍；当项目收益下降 10%时，本息覆盖倍数为 1.21 倍。

根据以上分析，本项目具有较强的抗风险能力。

五、结论

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，认为本项目可以以发行专项债券的方式完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证项目顺利施工。同时，项目建成后，通过项目收益提供了充足、稳定的现金流入，符合项目收益与融资自求平衡的条件，充分满足本项目专项债券还本付息要求。

附件：项目投资及收益预测说明

河南弘立会计师事务所有限公司　　**中国注册会计师：**

中国 郑州　　**中国注册会计师：**

2026 年 10 月 10 日

附件

项目投资及收益预测说明

一、项目概述

（一）项目单位

1、主管部门

登封市卫生健康委员会为本项目主管部门。

2、项目业主

登封市妇幼保健院为本项目的项目业主。

统一社会信用代码	12410185416247162E
机构名称	登封市妇幼保健院
机构性质	机关
机构地址	河南省登封市少林大道 185 号
负责人	高峰杰
登记管理机关	中共登封市委机构编制委员会办公室

登封市妇幼保健院系在中国境内依法成立且合法存续的事业单位，具备以登封市县域儿童医疗中心建设项目（病房楼综合改造提升）申请政府专项债券资金的主体资格。

（二）项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合财预〔2017〕89 号文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

（三）项目地点

本项目位于登封市少林大道 185 号登封市妇幼保健院院内。项目区建设基础条件完备，用水、用电有保障，可满足建设的条件。

（四）建设规模及内容

1、建设规模

本项目涉及3号病房楼的1-3层、5-7层和14层，改造面积9222.55㎡，改造床位251张（单人间20张、3人间231张），主要改造内容为空间改善和安全保障。

2、建设内容

（1）空间改善

对3号病房楼1-3层、5-7层、14层进行改造与装修。其中1-3层、5-7层的病房、配套用房和公共区域改造与装修内容包括：拆除、加固、内墙粉刷、吊顶、楼地面铺装、踢脚、墙裙，增加扶手、标志标识、索引，以及更换开关面板、插座、灯具、门、给排水支管、洁具、病房医用设备带、通风口、消防系统设备、弱电设备、4部电梯等；1层的消毒供应中心和14层的手术部及配套功能区按感染预防与控制要求进行净化装饰。

对3号病房楼外墙进行保温、屋面进行防水改造。

（2）安全保障

10KV供电改造：改造主供电源回路，新建10kV电缆路径长度85m；新建备供电源回路，新建10kV电缆路径长度1189m。

中央空调改造：对中央空调设备进行节能改造，包括对制冷机组、供热设备和智能控制设备进行改造。

（五）项目建设计划

本期项目实施周期为24个月，预计2026年10月开始至2028年9月竣工验收。

（六）项目实施进展

本项目已经完成可行性研究报告的编制。

本项目已取得登封市发展和改革委员会《关于登封市县域儿童医疗中心建设项目（病房楼综合改造提升）可行性研究报告的批复》（登发改审〔2024〕25号）。

本项目已取得登封市发展和改革委员会关于《登封市县域儿童医疗中心建设项目（病房楼综合改造提升）初步设计及概算的批复》（登发改设计〔2025〕2号）。

（七）项目主体及运作模式

1、项目主体

本项目主管部门为登封市卫生健康委员会。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目业主未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

本项目债券资金申请单位为登封市妇幼保健院，资金使用单位负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。在例行审计之外，资金使用单位不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

本项目资产登记单位为登封市妇幼保健院，为事业单位。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，本项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

2、项目建设模式

本项目建设单位将严格按照《中华人民共和国招标投标法》《工程建设项目招标范围和规模标准规定》中关于“严格履行招标方案核准制度”的要求进行招标。采用公开招标方式确定施工单位进行施工建设。本项目拟申请地方政府专项债券资金，债券资金下达后，由财政将债券资金拨付到债券资金申请单位。项目建设的单位按照施工进度向债券资金申请单位提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

3、项目运作模式

为保障本项目的平稳运营，项目拟采用项目业主自主运营模式，项目业主要严格履行偿债主体的相关职责，及时将本项目产生的政府性基金收入、专项收入上缴至项目主管部门，项目主管部门在规定时间将还本付息资金足额缴入财政局指定资金账户。由财政局逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

二、投资估算与资金筹措方案

（一）工程建设投资估算依据及说明

1、国家有关行业的投资估算办法的具体规定；

2、依据《投资项目可行性研究指南》；

3、依据《投资项目经济咨询评估指南》；

4、《政府投资项目可行性研究报告编写通用大纲》（2023 年版）；

5、《卫生健康委药监局关于印发大型医用设备配置与使用管理办法（试行）的通知》（国卫规划发〔2018〕12 号）；

6、工程建设其他费用按照国家下发的取费标准和当地建设部门的其他费用估算标准。

（二）估算说明

1、建设投资依据

（1）《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）（发改投资〔2006〕1325 号）；

（2）《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

（3）《卫生健康委药监局关于印发大型医用设备配置与使用管理办法（试行）的通知》国卫规划发〔2018〕12 号；

2、设备价格参照市场询价和本地医院同类品牌、型号设备购置单价估算。

3、工程建设其他费

工程建设其他费的估算按照有关部门规定的收费文件进行计取，其中：

（1）财政部、国家发展改革委关于发布取消和停止征收 100 项行政事业性收费项目的通知（建计函〔2008〕346 号）、河南省发展和改革委员会关于转发《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》的通知（豫发改收费〔2011〕627 号）；

（2）勘察设计费：参照原国家计委和建设部联合发布的《工程勘察设计收费标准》（计价格〔2002〕10 号）计算勘察费用，设计费用按合同价计入；

（3）工程监理费：参照国家发展改革委发布的《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格〔2007〕670 号）、《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格〔2011〕534 号）、《河南省

建设工程施工监理费计费规则》的通知（豫建监协〔2015〕19号）的要求进行估算；

（4）建设单位管理费：参照关于印发《基本建设项目建设成本管理规定》的通知（财建〔2016〕504号））执行；

（5）建设单位临时设施费：按工程费的0.5%进行估算；

（6）前期工程咨询费：参照原国家计委发布的《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》（计价格〔1999〕1283号）并结合市场行情进行计取；

（7）招标代理服务收费：参照原国家计委发布的《招标代理业务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980号）和国家发改委文件（发改价格〔2011〕534号）规定，并结合市场行情进行估算；

（8）工程造价咨询服务费：参照关于规范工程造价咨询服务收费的通知一中价协〔2013〕35号计算；

（9）环境影响评价费：根据国家发展计划委员会、国家环境保护总局环境影响评价收费标准计价格〔2002〕125号文及国家发改办价格〔2011〕534号文件规定计入；

（10）高可靠供电费：参照国家电网河南省电力公司高可靠性供电费收费标准计取；

（11）房屋安全鉴定费：根据《河南省发展和改革委员会、河南省财政厅关于规范我省城市房屋安全鉴定费标准的通知》标准计入；

（12）施工图审查费：按豫发改收费〔2011〕627号文计入。

（三）投资估算

项目总投资为5587.63万元，其中工程费用4692.82万元，占总投资比例83.99%；工程建设其他费用为437.11万元，占总投资比例为7.82%；预备费为142.70万元，占总投资比例为2.55%；建设期利息315.00万元，占总投资比例为5.64%。总投资估算如下表：

项目总投资估算表

单位：万元

序号	项目	总计	比例
一	**建设投资总计**	5272.63	94.36%
1	工程费用	4692.82	83.99%
2	工程建设其他费用	437.11	7.82%
3	预备费	142.70	2.55%

二	**建设期利息**	315.00	5.64%
三	**总投资**	**5587.63**	**100.00%**

具体建设投资估算明细表如下：

投资估算明细表

单位：万元

序号	项目	概算价值					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其它工程费用	合计	单位	数量	单位价值(元)
一	**工程费用**	**2577.79**	**1983.46**	**131.57**	**0**	**4692.82**	㎡	9222.55	5088.42
(一)	**3#病房楼建筑与装饰工程**	**2577.79**	**1363.31**	**71.17**	**0**	**4012.27**	㎡	9222.55	4350.5
1	**1-3 层、5-7 层、14 层改造**	**1871.43**	**1363.31**	**71.17**	**0**	**3305.91**	㎡	9222.55	3584.59
1.1	1-3 层、5-7 层改造（不含消毒供应中心）	1344.17	419.05	31	0	**1794.22**	㎡	7584.6	2365.61
1.1.1	拆除工程	157.84				**157.84**	㎡	7584.6	208.11
1.1.2	加固工程	0				**0**	㎡	7584.6	0
1.1.3	建筑装饰工程	1186.33				**1186.33**	㎡	7584.6	1564.13
1.1.4	安装工程	0	419.05	31	0	**450.05**	㎡	7584.6	593.37
其中	给排水		98.98			**98.98**	㎡	7584.6	130.5
	电气		260.49			**260.49**	㎡	7584.6	343.45
	弱电		0			**0**	㎡	7584.6	0
	暖通		59.58	31		**90.58**	㎡	7584.6	119.43
1.2	1 层消毒供应中心改造	124.59	38.6	0	0	**163.19**	㎡	415	3932.29
1.2.1	拆除工程	12.79				**12.79**	㎡	415	308.19
1.2.2	加固工程	0				**0**	㎡	415	0
1.2.3	建筑装饰工程	111.8				**111.8**	㎡	415	2693.98
1.2.4	安装工程	0	38.6	0	0	**38.6**	㎡	415	930.12
其中	给排水		5.37			**5.37**	㎡	415	129.4
	电气		12.45			**12.45**	㎡	415	300
	弱电		0			**0**	㎡	415	0
	空调系统		20.78			**20.78**	㎡	415	500.72
1.3	14 层改造	367.67	430.65	22.37	0	**820.69**	㎡	1222.95	6710.72
1.3.1	拆除工程	41.04				**41.04**	㎡	1222.95	335.58
1.3.2	加固工程	0				**0**	㎡	1222.95	0
1.3.3	建筑装饰工程	326.63				**326.63**	㎡	1222.95	2670.84
1.3.4	安装工程	0	430.65	22.37	0	**453.02**	㎡	1222.95	3704.3
其中	给排水		15.89			**15.89**	㎡	1222.95	129.93
	电气		36.59			**36.59**	㎡	1222.95	299.19
	弱电		0			**0**	㎡	1222.95	0
	暖通		8.69	6		**14.69**	㎡	1222.95	120.1

	净化系统		369.48	16.37		**385.85**	㎡	1222.95	3155.07
1.4	新增标识、标牌、索引	35				**35**	套	1	350000
1.5	消防改造	0	335.01	17.8	0	**352.81**	项	1	3528100
1.5.1	消火栓系统		64.29			**64.29**	项	1	642900
1.5.2	喷淋系统		117.58			**117.58**	项	1	1175800
1.5.3	火灾报警系统		153.14	17.8		**170.94**	项	1	1709400
1.5.4	气体灭火系统		0			**0**	项	1	0
1.6	更换电梯	0	140	0	0	**140**			
1.6.1	电梯 1		35			**35**	部	1	350000
1.6.2	电梯 2		105			**105**	部	3	350000
2	外立面及屋面改造	706.36	0	0	0	**706.36**	㎡	10855.09	650.72
2.1	拆除工程	95.95				**95.95**	㎡	12199.79	78.65
2.2	外立面	581.54				**581.54**	㎡	10752.78	540.83
2.3	屋面	28.87				**28.87**	㎡	1447.01	199.51
（二）	**10KV 供电改造**	**0**	**197.6**	**0**	**0**	**197.6**			
1	线路		127.51			**127.51**	m	1274	1000.86
2	土建及附属		70.09			**70.09**	m	1274	550.16
（三）	**中央空调改造**	**0**	**422.55**	**60.4**	**0**	**482.95**			
1	原有管道阀门更换维修		42.36	26.4		**68.76**	项	1	687600
2	磁悬浮机组及附属设备安装		246.53			**246.53**	项	1	2465300
3	空气能机组与附属设备安装		127.87			**127.87**	项	1	1278700
4	配电及智慧控制系统及安装		5.79	34		**39.79**	项	1	397900
二	**工程建设其他费用**	**0**	**0**	**0**	**437.11**	**437.11**			
1	前期工程咨询费				41	**41**	万元	4692.82	0.01
2	勘察费用				0.5	**0.5**	万元	4692.82	0.01
3	设计费				117.32	**117.32**	万元	4692.82	0.25
4	工程监理服务费				83.7	**83.7**	万元	4692.82	0.02
5	工程招标服务费				17.2	**17.2**	万元	4692.82	0
6	建设单位临时设施费				44	**44**	万元	4692.82	0.01
7	建设单位管理费				68.1	**68.1**	万元	4692.82	0.02
8	施工图设计审查费				4.69	**4.69**	万元	117.32	0.04
9	工程造价咨询费				14.4	**14.4**	万元	4692.82	0
10	环境影响评价服务费				5.4	**5.4**	万元	4692.82	0.01
11	高可靠供电费				26.4	**26.4**	KVA		0.01
12	房屋安全鉴定费				14.4	**14.4**	㎡	9222.55	15.61
三	**预备费**				**142.70**	**142.70**			
3.1	基本预备费				142.70	**142.70**	万元	5129.93	0.05
四	**建设期利息**				**315.00**	**315.00**			
4.1	建设期利息				315.00	**315.00**	万元		
	项目总投资	第一、二、三部分费用之和				**5587.63**	㎡		

（四）资金筹措方案

本项目资金筹措总额为 5587.63 万元。

1、资本金来源

资本金 1587.63 万元，占比 28.41%。资本金来源于财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。

资本金比例和来源符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。

2、融资计划

计划使用收益与融资自求平衡专项债券 4000.00 万元，占项目资金筹措总额的 71.59%。2026 年拟申请使用 2000.00 万元，2027 年拟申请使用 1000.00 万元，2028 年拟申请使用 1000.00 万元。

（五）资金使用计划

资金使用和筹措具体安排如下表：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项　　目	总计	2026 年	2027 年	2028 年
一	总投资	5587.63	2154.05	1694.29	1739.29
1	建设投资	5272.63	2109.05	1581.79	1581.79
2	建设期发债利息	315.00	45.00	112.50	157.50
二	资金筹措	5587.63	2154.05	1694.29	1739.29
1	发行债券	4000.00	2000.00	1000.00	1000.00
2	资本金	1587.63	154.05	694.29	739.29
2.1	用于项目投资	1272.63	109.05	581.79	581.79
2.2	用于建设期利息	315.00	45.00	112.50	157.50

（六）专项债券资金使用合规性

本项目主要投向于卫生健康领域，专项债券资金下达后可形成实物工作量，专项债券资金未用于置换存量债务，未用于企业补贴及偿债，未用于支付利息，未用于 PPP 项目。未用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，未用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，未用于房地产开发项目，未用于一般性企业生产线或生产设备，未用于租赁住房建设以外的土地储备，未用于主题公园等商业设施。

（七）项目资金保障措施

政府债务资金严格按照《财政总预算会计制度》进行核算，及时反映收支和余额变动情况。财政部门结合资金使用计划及项目实际开展情况及时安排使用债券资金，严格控制结转结余。同时本项目还制定了一系列资金管理措施。

三、评估要素

2017年6月，财政部发布《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）提出，分类发行专项债券建设的项目，应当能够产生持续稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入，且现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模。

（一）项目预期收入

1、收入可行性分析

登封市妇幼保健院（登封市第二人民医院）始建于1958年，是一所集保健、临床、科研、预防、健康教育等为一体的二级甲等妇幼保健院。是首批河南省县级危重孕产妇救治中心、危重新生儿救治中心标准化建设达标单位、登封市免费“两筛”“两癌”等重大公共卫生项目的核心承办单位。承担着全市妇女儿童约52.58万人（女性33.08万人、0-14岁儿童约19.5万人）医疗保健、公共卫生、危急重症救治等全方位服务的重要职能。全院占地面积1.5万㎡，建筑面积3万㎡，开放病床400张，全院现有一批职工554人，职称占比83%，副高职称以上人员48人，主治医师65人，主管护师120人，主管检验师6人，主管药师13人。近年来，通过项目建设、学科建设、人才队伍建设等方面的提升，该院软硬件设施逐步完善，业务范围不断拓展，服务能力显著提升。

但是，从登封市妇幼保健院的现状来看，由于其医疗设施有限、住院条件差等原因，远远不能达到新形势要求的卫生服务体系和医疗保健体系标准。现状如下：一方面，本项目亟需提升改造的病房楼于2008年投入使用，距今已有将近20年，由于年代久远且经历了疫情、暴雨灾害等的冲击，该楼一直处于高峰使用阶段。其中2020年，已完成第4层、8-13、15-16层改造。剩余1-3层、5-7层和14层的楼内已出现地砖破损和陈旧、漆面脱落、卫生间阴暗潮湿、水管锈蚀；电梯长期超负荷运转（由于电梯型号已停产，维修配件购置困难）；由于医院新型医疗和信息化等设备的不断增加和建筑防火墙的不断提升原有双回路供电已无法满足用电需

求，急需更新；中央空调制冷水泵等附属设备能耗高、水管锈蚀漏水、管路保温老化，制冷量衰减严重，“大马拉小车”现象严重。另一方面，随着国家对医疗服务要求提升，急需新型设备和信息系统，提高医院医疗服务和保障能力，为此，特提出了本项目的实施。现状图片列举如下：

（1）外立面墙皮脱落，保温效果差

（2）楼内屋顶漏水、墙皮脱落、地砖破损和陈旧、漆面脱落、卫生间阴暗潮湿、水管锈蚀

（3）空调机组老化

项目建成后，将使得登封市妇幼保健院儿童医疗的服务质量、服务规模都得到一个综合提升，解决目前登封市妇幼保健院业务能力的局促和紧张局面；可以使医疗服务的品质大大提高，改善患者的就医环境和医疗康复环境。同时，项目的建设对医院的人才培养和医疗资源的培育提供了空间，为医学研究提供了优良的条件，也为医疗新产业的开拓留下了充足的余地。具有显著的社会效益、经济效益和公益性。

根据《登封市发展和改革委员会关于登封市妇幼保健院综合服务能力提升建设项目可行性研究报告的批复》（登发改审〔2022〕41号）可知，2022年6月15日，登封市妇幼保健院已申报内容为“新建发热门诊楼1297.91㎡，新增结构化电子病历系统、全市妇幼信息建设平台；改造病房楼面积为9687.42 ㎡，病房楼第4层（仅产房和 ICU）和 8-16 层（第14层除外）的妇幼产科、儿童保健中心，涉及病房、手术室、治疗室医办、设备用房、附属用房、卫生间及公共区域；更新院内污水处理系统；购置相应的医疗设备等”。本项目改造范围边界不涉及以上内容。

2、项目收入来源

本项目收入来源于医院门诊收入和住院收入。

本项目预计可实现总收入313288.50 万元。项目收入估算表如下：

项目收入估算表

单位：万元

序号	项目	合计	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
	项目总收入	313288.50	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95
1	门诊收入	142051.20	4735.04	4735.04	4735.04	4735.04	4735.04	4735.04	4735.04	4735.04	4735.04	4735.04	4735.04	4735.04	4735.04	4735.04	4735.04
	就诊人数（人次/天）		587.00	587.00	587.00	587.00	587.00	587.00	587.00	587.00	587.00	587.00	587.00	587.00	587.00	587.00	587.00
	平均门诊费用（元/人次）		221.00	221.00	221.00	221.00	221.00	221.00	221.00	221.00	221.00	221.00	221.00	221.00	221.00	221.00	221.00
2	住院收入	171237.30	5707.91	5707.91	5707.91	5707.91	5707.91	5707.91	5707.91	5707.91	5707.91	5707.91	5707.91	5707.91	5707.91	5707.91	5707.91
	年实际占用总床日数（床日）		88085.00	88085.00	88085.00	88085.00	88085.00	88085.00	88085.00	88085.00	88085.00	88085.00	88085.00	88085.00	88085.00	88085.00	88085.00
	每床日平均收费（元/床日）		648.00	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00

续表

序号	项目	合计	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年	2058 年
	项目总收入	313288.50	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95
1	门诊收入	142051.20	4735.04	4735.04	4735.04	4735.04	4735.04	4735.04	4735.04	4735.04	4735.04	4735.04	4735.04	4735.04	4735.04	4735.04	4735.04
	就诊人数（人次/天）		587.00	587.00	587.00	587.00	587.00	587.00	587.00	587.00	587.00	587.00	587.00	587.00	587.00	587.00	587.00
	平均门诊费用（元/人次）		221.00	221.00	221.00	221.00	221.00	221.00	221.00	221.00	221.00	221.00	221.00	221.00	221.00	221.00	221.00
2	住院收入	171237.30	5707.91	5707.91	5707.91	5707.91	5707.91	5707.91	5707.91	5707.91	5707.91	5707.91	5707.91	5707.91	5707.91	5707.91	5707.91
	年实际占用总床日数（床日）		88085.00	88085.00	88085.00	88085.00	88085.00	88085.00	88085.00	88085.00	88085.00	88085.00	88085.00	88085.00	88085.00	88085.00	88085.00
	每床日平均收费（元/床日）		648.00	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00

3、项目收入分析

本项目债券募集资金投资项目的项目收益通过门诊收入和住院收入实现，本项目儿童医疗中心属于登封市妇幼保健院的一部分，以下提供的是登封市妇幼保健院2021-2024年经营数据：

登封市妇幼保健院2021-2024年经营数据

登封市妇幼保健院2021-2024年收入依据					
项目	2021年	2022年	2023年	2024年	平均
总门诊人数	199863.05	217125.00	218344.00	222649.00	214495.26
日均门诊人次	547.57	594.86	598.20	610.00	587.66
标准收费（元/次）	226.96	203.07	211.44	221.00	215.62
门诊收入（万元）	4536.09	4409.20	4616.59	4920.64	4620.63
住院收入（万元）	5699.89	6102.86	7672.56	6763.84	6559.79
住院总床日	86288.80	92052.00	110511.00	100628.00	97369.95
住院床日单价（元）	660.56	662.98	694.28	672.16	672.50
合计	10235.98	10512.06	12289.15	11684.48	11180.42

登封市妇幼保健院综合服务能力提升建设项目收入数据

项目	2019年度	2020年度	2021年度	2022年1-6月
日均门诊人次	663.15	551.58	547.57	659.84
标准收费（元/次）	221.45	215.89	226.96	220.78
门诊收入（万元）	5360.18	4346.42	4536.09	2658.65
住院收入（万元）	5999.56	5435.22	5699.89	2957.78
住院总床日	92268.26	85700.63	86288.80	45257.58
住院床日单价（元）	650.23	634.21	660.56	653.54

本项目按照登封市妇幼保健院2021-2024年经济数据各项平均数据和登封市妇幼保健院综合服务能力提升建设项目数据，根据合理性和谨慎性原则，保守预测门诊接待量为587人次/天，一年按365天计算，暂不考虑递增情况；门诊收费为221元/人次，暂不考虑递增情况；住院床日按照88085.00床日，暂不考虑递增情况；住院床日单价为648.00元/床日。本项目收入数据运用登封市妇幼保健院综合服务能力提升建设项目收入数据，所有取值均不高于2024年各项数据。

（二）项目预期成本

经估算，项目经营期内，总成本费用为302086.60万元。其中，经营成本289478.40万元，折旧摊销费用总计为5308.20万元，财务费用为7300.00万元。项目总成本估算表如下：

项目预期总成本估算表

单位：万元

序号	项目	合计	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
1	卫生材料费	52005.90	1733.53	1733.53	1733.53	1733.53	1733.53	1733.53	1733.53	1733.53	1733.53	1733.53	1733.53	1733.53	1733.53	1733.53	1733.53
2	工资福利费	68923.50	2297.45	2297.45	2297.45	2297.45	2297.45	2297.45	2297.45	2297.45	2297.45	2297.45	2297.45	2297.45	2297.45	2297.45	2297.45
3	药品费	127821.60	4260.72	4260.72	4260.72	4260.72	4260.72	4260.72	4260.72	4260.72	4260.72	4260.72	4260.72	4260.72	4260.72	4260.72	4260.72
4	其他费用	40727.40	1357.58	1357.58	1357.58	1357.58	1357.58	1357.58	1357.58	1357.58	1357.58	1357.58	1357.58	1357.58	1357.58	1357.58	1357.58
5	经营成本合计	289478.40	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28
6	折旧摊销费	5308.20	176.94	176.94	176.94	176.94	176.94	176.94	176.94	176.94	176.94	176.94	176.94	176.94	176.94	176.94	176.94
7	本项目利息支出	5085.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
8	原项目利息支出	2215.00	0.00	220.00	217.50	211.50	204.50	197.50	190.50	178.50	159.50	138.50	117.50	96.50	83.00	80.00	80.00
9	总成本费用合计	302086.60	10006.22	10226.22	10223.72	10217.72	10210.72	10203.72	10196.72	10184.72	10165.72	10144.72	10123.72	10102.72	10089.22	10086.22	10086.22

续表

序号	项目	合计	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年	2058 年
1	卫生材料费	52005.90	1733.53	1733.53	1733.53	1733.53	1733.53	1733.53	1733.53	1733.53	1733.53	1733.53	1733.53	1733.53	1733.53	1733.53	1733.53
2	工资福利费	68923.50	2297.45	2297.45	2297.45	2297.45	2297.45	2297.45	2297.45	2297.45	2297.45	2297.45	2297.45	2297.45	2297.45	2297.45	2297.45
3	药品费	127821.60	4260.72	4260.72	4260.72	4260.72	4260.72	4260.72	4260.72	4260.72	4260.72	4260.72	4260.72	4260.72	4260.72	4260.72	4260.72
4	其他费用	40727.40	1357.58	1357.58	1357.58	1357.58	1357.58	1357.58	1357.58	1357.58	1357.58	1357.58	1357.58	1357.58	1357.58	1357.58	1357.58
5	经营成本合计	289478.40	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28
6	折旧摊销费	5308.20	176.94	176.94	176.94	176.94	176.94	176.94	176.94	176.94	176.94	176.94	176.94	176.94	176.94	176.94	176.94
7	本项目利息支出	5085.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	135.00	67.50	22.50
8	原项目利息支出	2215.00	40.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	总成本费用合计	302086.60	10046.22	10006.22	10006.22	10006.22	10006.22	10006.22	10006.22	10006.22	10006.22	10006.22	10006.22	10006.22	9961.22	9893.72	9848.72

关于项目预期总成本的说明：

1、 总成本费用

（1） 本项目运营成本包括人员经费、药品费、材料费、其他费用等支出。登封市妇幼保健院 2021-2024 年人员经费、药品费、材料费、其他费用占经营收入比例如下表：

登封市妇幼保健院 2021-2024 年运营成本数据

单位：万元

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	平均
人员经费	2311.44	2377.07	2532.22	2450.85	2417.9
占医疗收入比例	22.58%	22.61%	20.61%	20.98%	21.70%
药品费	4185.07	4732.93	4762.81	4464.77	4536.4
占医疗收入比例	40.89%	45.02%	38.76%	38.21%	40.72%
材料费	1739.7	1853	1978.65	1822.33	1848.42
占医疗收入比例	17.00%	17.63%	16.10%	15.60%	16.58%
其他费用	1350.81	1468.41	1496.96	1467.85	1446.01
占医疗收入比例	13.20%	13.97%	12.18%	12.56%	12.98%

（2）工资福利费用

根据参考数据，登封市妇幼保健院平均工资福利费占总医疗收入比均值 21.70%。基于谨慎性原则，本项目工资及福利费拟按医疗收入（门诊收入和住院收入）的 22%计提。

（3）药品费

根据参考数据，登封市妇幼保健院平均药品费占总医疗收入比均值 40.72%，本项目药品费按照医疗收入的 40.80%计提。

（4）卫生材料费

根据参考数据，登封市妇幼保健院平均卫生材料费占总医疗收入比均值 16.58%。基于谨慎性原则，本项目卫生材料费拟按医疗收入（门诊收入和住院收入）的 16.60%计提。

（5）其他费用

其他费用包括办公经费、水电费、邮电费、取暖费、物业管理费、培训费、教育费、维修（护）费、洗涤费、招待费、宣传费、科研经费、工会经费、差旅费以及其他费用。

基于谨慎性原则，本项目其他费用拟按医疗收入（门诊收入和住院收入）的

13%计提。

2、折旧及摊销费用

本项目按建设投资金额计资产原值 5587.63 万元，残值率为 5%，计提折旧年限为 30 年，年折旧金额为 176.94 万元。

3、财务费用

（1）登封市妇幼保健院综合服务能力提升建设项目（以下称原项目）财务费用

登封市妇幼保健院综合服务能力提升建设项目已于 2023 年发行专项债券 2500.00 万元，已于 2024 年发行专项债券 1000.00 万元，从第六年开始还本，第六至十年每年偿还本金的 5%，第十一年至十五年每年偿还 15%；预计 2027 年申请使用专项债券 2000.00 万元，到期一次性还本。债券期限 15 年。利率按半年支付，利率按照 4%。

原项目专项债券利息共计 2845.00 万元，其中建设期利息累计 630.00 万元，计入项目总投资。经营期利息累计 2215.00 万元，全部计入经营期成本。

本项目债券本息情况详见下表：

原项目债券本息估算表

单位：万元

序号	项　目	总计	建设期					运营期													
			2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
1	年初债券融资本金累计		0.00	2500.00	3500.00	3500.00	3500.00	5500.00	5500.00	5375.00	5200.00	5025.00	4850.00	4675.00	4250.00	3725.00	3200.00	2675.00	2150.00	2000.00	2000.00	2000.00
2	新增债券融资	5500.00	2500.00	1000.00	0.00		2000.00														
3	应计债券利息	2845.00	50.00	120.00	140.00	140.00	180.00	220.00	217.50	211.50	204.50	197.50	190.50	178.50	159.50	138.50	117.50	96.50	83.00	80.00	80.00	40.00
3.1	建设期利息	630.00	50.00	120.00	140.00	140.00	180.00															
3.2	经营期利息	2215.00						220.00	217.50	211.50	204.50	197.50	190.50	178.50	159.50	138.50	117.50	96.50	83.00	80.00	80.00	40.00
4	债券还本付息	8345.00	50.00	120.00	140.00	140.00	180.00	220.00	342.50	386.50	379.50	372.50	365.50	603.50	684.50	663.50	642.50	621.50	233.00	80.00	80.00	2040.00
4.1	债券还本	5500.00							125.00	175.00	175.00	175.00	175.00	425.00	525.00	525.00	525.00	525.00	150.00	0.00	0.00	2000.00
4.2	债券利息支付	2845.00	50.00	120.00	140.00	140.00	180.00	220.00	217.50	211.50	204.50	197.50	190.50	178.50	159.50	138.50	117.50	96.50	83.00	80.00	80.00	40.00
5	年末债券融资本金累计		2500.00	3500.00	3500.00	3500.00	5500.00	5500.00	5375.00	5200.00	5025.00	4850.00	4675.00	4250.00	3725.00	3200.00	2675.00	2150.00	2000.00	2000.00	2000.00	0.00

（2）本项目财务费用

本项目债券融资本金 4000.00 万元，2026 年计划申请使用 2000.00 万元，2027 年计划申请使用 1000.00 万元，2028 年计划申请使用 1000.00 万元，债券期限 30 年期，债券利率按照 4.50%测算，具体利率以实际发行为准，利息按半年支付，到期一次性还本。

本项目专项债券利息共计 5400.00 万元，其中建设期利息累计 315.00 万元，建设期利息由财政预算资金偿还。经营期利息累计 5085.00 万元，全部计入经营期成本。

财务费用估算表

单位：万元

序号	项　目	总计	建设期			运营期													
			2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
1	年初债券融资本金累计			2000.00	3000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00
2	新增债券融资	4000.00	2000.00	1000.00	1000.00														
3	应计债券利息	5400.00	45.00	112.50	157.50	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
3.1	建设期利息	315.00	45.00	112.50	157.50														
3.2	经营期利息	5085.00				180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
4	债券还本付息	9400.00	45.00	112.50	157.50	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
4.1	债券还本	4000.00							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.2	债券利息支付	5400.00	45.00	112.50	157.50	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
5	年末债券融资本金累计		2000.00	3000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00

续表

序号	项　目	总计	运营期														
			2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年
1	年初债券融资本金累计		4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	2000.00
2	新增债券融资	4000.00															
3	应计债券利息	5400.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	135.00	67.50
3.1	建设期利息	180.00															
3.2	经营期利息	5220.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	135.00	67.50
4	债券还本付息	9400.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	2135.00	1067.50
4.1	债券还本	4000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2000.00	1000.00
4.2	债券利息支付	5400.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	135.00	67.50
5	年末债券融资本金累计		4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	2000.00	1000.00

（三）项目预期相关税金

根据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号）、《中华人民共和国企业所得税法》等相关规定，医疗业务收入免征增值税。

（四）项目预期损益

本项目为非营利性公立医疗机构建设项目，所以不考虑项目盈利情况，但为直观表述项目运营情况，现参照一般单位进行模拟损益预测结果如下：本项目总收入 313288.50 万元，预计可实现净利润 11201.90 万元。具体损益情况详见下表：

项目预期损益情况表

单位：万元

序号	项目	合计	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
1	营业收入	313288.50	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95
2	税金及附加	0.00															
3	总成本费用	302086.60	10006.22	10226.22	10223.72	10217.72	10210.72	10203.72	10196.72	10184.72	10165.72	10144.72	10123.72	10102.72	10089.22	10086.22	10086.22
4	补贴收入	0.00															
5	利润总额	11201.90	436.73	216.73	219.23	225.23	232.23	239.23	246.23	258.23	277.23	298.23	319.23	340.23	353.73	356.73	356.73
6	弥补以前年度亏损	0.00															
7	净利润	11201.90	436.73	216.73	219.23	225.23	232.23	239.23	246.23	258.23	277.23	298.23	319.23	340.23	353.73	356.73	356.73

续表

序号	项目	合计	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年	2058 年
1	营业收入	313288.50	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95
2	税金及附加	0.00															
3	总成本费用	302086.60	10046.22	10006.22	10006.22	10006.22	10006.22	10006.22	10006.22	10006.22	10006.22	10006.22	10006.22	10006.22	9961.22	9893.72	9848.72
4	补贴收入	0.00															
5	利润总额	11201.90	396.73	436.73	436.73	436.73	436.73	436.73	436.73	436.73	436.73	436.73	436.73	436.73	481.73	549.23	594.23
6	弥补以前年度亏损	0.00															
7	净利润	11201.90	396.73	436.73	436.73	436.73	436.73	436.73	436.73	436.73	436.73	436.73	436.73	436.73	481.73	549.23	594.23

（五）项目预期收益

本项目收入扣除成本（包含经营成本、所得税）后用于平衡项目融资本息的收益为 23810.10 万元。专项债券本息覆盖倍数为 1.34。

项目预期收益表

单位：万元

年度	项目		
	收入	成本	收益
2029 年	10442.95	9649.28	793.67
2030 年	10442.95	9649.28	793.67
2031 年	10442.95	9649.28	793.67
2032 年	10442.95	9649.28	793.67
2033 年	10442.95	9649.28	793.67
2034 年	10442.95	9649.28	793.67
2035 年	10442.95	9649.28	793.67
2036 年	10442.95	9649.28	793.67
2037 年	10442.95	9649.28	793.67
2038 年	10442.95	9649.28	793.67
2039 年	10442.95	9649.28	793.67
2040 年	10442.95	9649.28	793.67
2041 年	10442.95	9649.28	793.67
2042 年	10442.95	9649.28	793.67
2043 年	10442.95	9649.28	793.67
2044 年	10442.95	9649.28	793.67
2045 年	10442.95	9649.28	793.67
2046 年	10442.95	9649.28	793.67
2047 年	10442.95	9649.28	793.67
2048 年	10442.95	9649.28	793.67
2049 年	10442.95	9649.28	793.67
2050 年	10442.95	9649.28	793.67
2051 年	10442.95	9649.28	793.67
2052 年	10442.95	9649.28	793.67
2053 年	10442.95	9649.28	793.67
2054 年	10442.95	9649.28	793.67
2055 年	10442.95	9649.28	793.67
2056 年	10442.95	9649.28	793.67
2057 年	10442.95	9649.28	793.67
2058 年	10442.95	9649.28	793.67
合计	**313288.50**	**289478.40**	**23810.10**
本息合计	**17745.00**		
本息覆盖倍数	**1.34**		

（六）资金测算平衡分析

1、偿债计划

（1）登封市妇幼保健院综合服务能力提升建设项目（以下称原项目）财务费用

登封市妇幼保健院综合服务能力提升建设项目已于2023年发行专项债券2500.00万元，已于2024年发行专项债券1000.00万元，从第六年开始还本，第六至十年每年偿还本金的5%，第十一年至十五年每年偿还15%；预计2027年申请使用专项债券2000.00万元，到期一次性还本。债券期限15年。利率按半年支付，利率按照4%。

具体偿债计划表如下：

偿债计划表

单位：万元

年份	期初债券本金累计	本年新增债券	应付债券利息	应付债券本金	应付债券本息合计	期末债券本金累计
2023年	0.00	2500.00	50.00	0.00	50.00	2500.00
2024年	2500.00	1000.00	120.00	0.00	120.00	3500.00
2025年	3500.00	0.00	140.00	0.00	140.00	3500.00
2026年	3500.00	0.00	140.00	0.00	140.00	3500.00
2027年	3500.00	2000.00	180.00	0.00	180.00	5500.00
2028年	5500.00		220.00	0.00	220.00	5500.00
2029年	5500.00		217.50	125.00	342.50	5375.00
2030年	5375.00		211.50	175.00	386.50	5200.00
2031年	5200.00		204.50	175.00	379.50	5025.00
2032年	5025.00		197.50	175.00	372.50	4850.00
2033年	4850.00		190.50	175.00	365.50	4675.00
2034年	4675.00		178.50	425.00	603.50	4250.00
2035年	4250.00		159.50	525.00	684.50	3725.00
2036年	3725.00		138.50	525.00	663.50	3200.00
2037年	3200.00		117.50	525.00	642.50	2675.00
2038年	2675.00		96.50	525.00	621.50	2150.00
2039年	2150.00		83.00	150.00	233.00	2000.00
2040年	2000.00		80.00	0.00	80.00	2000.00
2041年	2000.00		80.00	0.00	80.00	2000.00
2042年	2000.00		40.00	2000.00	2040.00	0.00
合计		**5500.00**	**2845.00**	**5500.00**	**8345.00**	

（2）本项目财务费用

本项目债券融资本金4000.00万元，其中2026年计划申请使用2000.00万元，

2027 年计划申请使用 1000.00 万元，2028 年计划申请使用 1000.00 万元，债券期限 30 年期，债券利率按照 4.50%测算，具体利率以实际发行为准，利息按半年支付，到期一次性还本。

利率按 4.50%计算，每半年支付一次利息，实际还本付息时间将根据债券实际发行时间确定。

建设期付息资金来源于财政预算资金，经营期还本付息资金来源于项目经营性现金净流量。

具体偿债计划表如下：

偿债计划表

单位：万元：

年份	年初债券融资本金累计	新增债券融资	应计债券利息	建设期利息	经营期利息	债券还本付息	债券还本	债券利息支付	年末债券融资本金累计
2026 年		2000.00	45.00	45.00		45.00		45.00	2000.00
2027 年	2000.00	1000.00	112.50	112.50		112.50		112.50	3000.00
2028 年	3000.00	1000.00	157.50	157.50		157.50		157.50	4000.00
2029 年	4000.00		180.00		180.00	180.00		180.00	4000.00
2030 年	4000.00		180.00		180.00	180.00		180.00	4000.00
2031 年	4000.00		180.00		180.00	180.00		180.00	4000.00
2032 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2033 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2034 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2035 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2036 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2037 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2038 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2039 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2040 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2041 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2042 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2043 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2044 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2045 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2046 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2047 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2048 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2049 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2050 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2051 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2052 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2053 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2054 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00

2055 年	4000.00		180.00		180.00	180.00	0.00	180.00	4000.00
2056 年	4000.00		135.00		135.00	2135.00	2000.00	135.00	2000.00
2057 年	2000.00		67.50		67.50	1067.50	1000.00	67.50	1000.00
合计		**4000.00**	**5400.00**	**315.00**	**5085.00**	**9400.00**	**4000.00**	**5400.00**	

2、敏感性分析（压力测试）

依据当前的市场状况及数据，对经营期收益进行预测，存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中，收益的变动对本项目影响最为重要，本着保守性原则，对经营期收益进行敏感性分析。

项目收益敏感性分析表

单位：万元

敏感性分析	敏感性变化比率				
	-10%	-5%	0%	5%	10%
项目收益	21429.09	22619.60	23810.10	24524.40	25000.61
债券还本付息额	17745.00	17745.00	17745.00	17745.00	17745.00
债券本息覆盖倍数（倍）	1.21	1.27	1.34	1.38	1.41

当项目收益下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.27 倍；当项目收益下降 10%时，本息覆盖倍数为 1.21 倍，由此可见本项目具有较强抗风险能力。

3、资金测算平衡情况

本项目计算期内累计现金流入 319731.13 万元，累计现金流出 312501.03 万元，现金结余 7230.10 万元。

具体资金测算平衡情况详见下表：

项目资金测算平衡表

单位：万元

序号	项目	总计	建设期			运营期													
			2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
1	经营活动净现金流量	23810.10				793.67	793.67	793.67	793.67	793.67	793.67	793.67	793.67	793.67	793.67	793.67	793.67	793.67	793.67	793.67
1.1	现金流入	313288.50				10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95
1.1.1	营业收入	313288.50				10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95
1.1.2	补贴收入	0.00																		
1.1.3	增值税销项税额	0.00																		
1.1.4	其他流入	0.00																		
1.2	现金流出	289478.40				9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28
1.2.1	经营成本	289478.40				9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28
1.2.2	增值税进项税额	0.00																		
1.2.3	税金及附加	0.00																		
1.2.4	增值税	0.00																		
1.2.5	所得税	0.00																		
1.2.6	其他流出	0.00																		
2	投资活动净现金流量	-5587.63	-2154.05	-1694.29	-1739.29															
2.1	现金流入	0.00																		
2.2	现金流出	5587.63	2154.05	1694.29	1739.29															
2.2.1	建设投资	5587.63	2154.05	1694.29	1739.29															
2.2.2	维持运营投资	0.00																		
2.2.3	流动资金	0.00																		
2.2.4	其他流出	0.00																		

3	筹资活动净现金流量	-10992.37	2154.05	1694.29	1739.29	-397.50	-516.50	-559.50	-552.50	-545.50	-533.50	-764.50	-843.50	-822.50	-801.50	-788.00	-410.00	-260.00	-220.00	-2180.00
3.1	现金流入	6442.63	2339.05	1986.79	2116.79															
3.1.1	项目资本金投入	1587.63	154.05	694.29	739.29															
3.1.2	建设投资借款	0.00																		
3.1.3	流动资金借款	0.00																		
3.1.4	债券	4000.00	2000.00	1000.00	1000.00															
3.1.5	短期借款	0.00																		
3.1.6	其他流入	855.00	185.00	292.50	377.50															
3.2	现金流出	17435.00	185.00	292.50	377.50	397.50	516.50	559.50	552.50	545.50	533.50	764.50	843.50	822.50	801.50	788.00	410.00	260.00	220.00	2180.00
3.2.1	债券利息支付	5400.00	45.00	112.50	157.50	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
3.2.2	前期债券利息支付	2535.00	140.00	180.00	220.00	217.50	211.50	204.50	197.50	190.50	178.50	159.50	138.50	117.50	96.50	83.00	80.00	80.00	40.00	0.00
3.2.3	债券发行登记费用	0.00																		
3.2.4	偿还债务本金	4000.00							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.5	偿还前期债券本金	5500.00					125.00	175.00	175.00	175.00	175.00	425.00	525.00	525.00	525.00	525.00	150.00	0.00	0.00	2000.00
3.2.6	应付利润	0.00																		
3.2.7	其他流出	0.00																		
4	净现金流量	7230.10	0.00	0.00	0.00	396.17	277.17	234.17	241.17	248.17	260.17	29.17	-49.83	-28.83	-7.83	5.67	383.67	533.67	573.67	-1386.33
5	累计盈余资金					396.17	673.34	907.51	1148.68	1396.85	1657.02	1686.19	1636.36	1607.53	1599.70	1605.37	1989.04	2522.71	3096.38	1710.05

续表

序号	项目	总计	运营期													
			2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年	2058 年
1	经营活动净现金流量	23810.10	793.67	793.67	793.67	793.67	793.67	793.67	793.67	793.67	793.67	793.67	793.67	793.67	793.67	793.67	793.67
1.1	现金流入	313288.50	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95
1.1.1	营业收入	313288.50	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95	10442.95
1.1.2	补贴收入	0.00															
1.1.3	增值税销项税额	0.00															
1.1.4	其他流入	0.00															
1.2	现金流出	289478.40	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28
1.2.1	经营成本	289478.40	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28	9649.28
1.2.2	增值税进项税额	0.00															
1.2.3	税金及附加	0.00															
1.2.4	增值税	0.00															
1.2.5	所得税	0.00															
1.2.6	其他流出	0.00															
2	投资活动净现金流量	-5587.63															
2.1	现金流入	0.00															
2.2	现金流出	5587.63															
2.2.1	建设投资	5587.63															
2.2.2	维持运营投资	0.00															
2.2.3	流动资金	0.00															
2.2.4	其他流出	0.00															
3	筹资活动净现金流量	-10992.37	-180.00	-180.00	-180.00	-180.00	-180.00	-180.00	-180.00	-180.00	-180.00	-180.00	-180.00	-180.00	-2135.00	-1067.50	-1022.50

3.1	现金流入	6442.63															
3.1.1	项目资本金投入	1587.63															
3.1.2	建设投资借款	0.00															
3.1.3	流动资金借款	0.00															
3.1.4	债券	4000.00															
3.1.5	短期借款	0.00															
3.1.6	其他流入	855.00															
3.2	现金流出	17435.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	2135.00	1067.50	1022.50
3.2.1	债券利息支付	5400.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	135.00	67.50	22.50
3.2.2	前期债券利息支付	2535.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.3	债券发行登记费用	0.00															
3.2.4	偿还债务本金	4000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2000.00	1000.00	1000.00
3.2.5	偿还前期债券本金	5500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.6	应付利润	0.00															
3.2.7	其他流出	0.00															
4	净现金流量	7230.10	613.67	613.67	613.67	613.67	613.67	613.67	613.67	613.67	613.67	613.67	613.67	613.67	-1341.33	-273.83	-228.83
5	累计盈余资金		2323.72	2937.39	3551.06	4164.73	4778.40	5392.07	6005.74	6619.41	7233.08	7846.75	8460.42	9074.09	7732.76	7458.93	7230.10

（七）其他事项说明

项目实施方和业主有权利根据需要调整项目资本金比例。

项目存续期间，登封市妇幼保健院可根据项目实施情况调整项目资本金比例，调整的目的应当是确保专项债券按时还本付息。如果项目发生不可抗拒的风险，导致专项债券本息偿付困难，业主方将通过动用累计盈余和追加项目资本金来确保专项债券还本付息。

四、其他说明

（一）本评估报告是基于“登封市县域儿童医疗中心建设项目（病房楼综合改造提升）收益与融资自求平衡专项债券实施方案”的信息为基础编制。

（二）本评估报告金额以万元人民币为单位，采用四舍五入取两位小数位表示。

（三）本评估报告出具的意见，是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评估，并非对预测数据承担保证责任。由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

（四）本评估报告出具的意见，是以当前的经济社会环境及未来平稳发展为前提条件，且未将未来宏观经济变化风险、政策和法规变化风险、市场变化风险、不可抗力风险等因素纳入评估范围。

（五）本评估报告仅供本项目申请和发行专项债券的目的使用，不得用作其他任何目的，因使用不当所造成的相关风险与本评估机构及执业注册会计师无关。我们同意将本评估报告作为申请发行债券所必备的文件，随其他申报材料一起上报。

统一社会信用代码
91410100764851745A

营业执照

(副 本)
(1-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南弘立会计师事务所有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　赵玉兰

经营范围　审计、验资、会计咨询、会计服务。司法会计鉴定。(凭执业证书核定的范围方可经营)。

注册资本　贰佰万圆整

成立日期　2004年06月23日

住　　所　郑州市金水区经三路32号A座803

此件与原件一致
再次复印无效

登记机关

2023 年 07 月 05 日

国家企业信用信息公示系统网址:
http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南弘立会计师事务所有限公司

首席合伙人：

主任会计师：赵玉兰

经营场所：郑州市金水区经三路32号A座803

组织形式：有限责任

执业证书编号：41000074

批准执业文号：豫财会[2004]39号

批准执业日期：2004年6月15日

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

此件与原件一致 再次复印无效

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025年 6月 19日

中华人民共和国财政部制

姓　名 Full name
性　别 Sex
出生日期 Date of birth 1975-11-06
工作单位 Working unit
身份证号码 Identity card No. 410203197511061525

河南众会计师事务所有限公司

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

证书编号：
No. of Certificate 410000090058

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 2004 年/y 05 月/m 19 日/d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

校验 410000090058

9

姓　名　孟敏
Full name
性　别　女
Sex
出生日期　1984-04-01
Date of birth
工作单位　河南弘立会计师事务所有限公司
Working unit
身份证号码　410183198404011544
Identity card No.

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：410000740016
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2022 年 05 月 25 日
Date of Issuance /y /m /d

孟敏　410000740016

年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
校莹
会员编号 410000090058
最后年检时间
2026年05月
年检结果
通过
历年记录
2025年
2025-05-26
通过
2024年
2024-05-21
通过
2023年
2023-05-26
通过
2022年
2022-05-23
通过

年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
孟敏
会员编号 410000740016
最后年检时间
2026年05月
年检结果
通过
2025年
通过
2024年
2024-05-21
通过
2023年
2023-05-26
通过

登封市嵩阳片区老旧小区改造项目收益与融资自求平衡专项债券

财务评估报告

豫兴和会咨字（2026）第 060 号

河南中兴信和会计师事务所有限公司

HENAN ZHONGXING XINHE CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANT FIRM CO.,LTD.

二〇二六年九月十六日

登封市嵩阳片区老旧小区改造项目
收益与融资自求平衡专项债券
财务评估报告

豫兴和会咨字（2026）第060号

我们接受委托，对登封市嵩阳片区老旧小区改造项目（以下简称“该项目”或“本项目”）收益与融资自求平衡专项债券的项目收益与融资自求平衡情况进行评估并出具专项评估报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号——预测性财务信息的审核》。项目主管单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责，这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本评估报告仅供项目申请和发行债券的目的使用，不得用作其他任何目的。我们同意将本评估报告作为申请发行债券所必备的文件，随其他申报材料一起上报。

经专项审核，我们认为，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评估的该项目预期项目收益能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

总体评估结果如下：

一、项目概述

（一）项目名称

登封市嵩阳片区老旧小区改造项目。

（二）项目单位

1、主管部门

登封市住房和城乡建设管理局为项目主管部门。

2、项目业主

登封市住房和城乡建设管理局为项目业主。

统一社会信用代码	1141018500530306XG
机构名称	登封市住房和城乡建设管理局
机构性质	机关
机构地址	河南省登封市守敬路北段 93 号
负责人	靳建伟
赋码机关	中共登封市委机构编制委员会办公室

本项目项目业主登封市住房和城乡建设管理局系在中国境内依法设立的机关，具备以登封市嵩阳片区老旧小区改造项目申请政府专项债券资金的主体资格。

（三）项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合财预〔2017〕89 号文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

（四）建设地点

本项目位于登封市嵩阳街道办事处，涉及和谐小区、嵩山小区、温平小区、丰乐苑小区、洧苑小区、白龙小区、五金家属院，外贸局家属院、豫剧团家属院、城建之家、安阳馨苑、鑫鑫花苑、阳光小区、温馨小区、文化公寓、华峰 A 区、鹤立小区、检察院家属院、苹果园小区、交通局家

属院共20个老旧小区。

序号	小区名称	具体位置	涉及户数（户）
1	和谐小区	洧河路865号	36
2	嵩山小区	嵩山路1619号	96
3	温平小区	洧河路与谷路街交叉口西南	76
4	丰乐苑小区	洧河路与谷路街交叉口正南	52
5	洧苑小区	洧河路695号	118
6	白龙小区	嵩山路32号附近	122
7	五金家属院	少林大道209号路对面	50
8	外贸局家属院	少林大道239号附近	67
9	豫剧团家属院	南关街十号	52
10	城建之家	嵩山路与爱民路交叉口	66
11	安阳馨苑	东一街3号附近	41
12	鑫鑫花苑	颖河路1158号	60
13	阳光小区	少室路1006号	40
14	温馨小区	少室路1193号	44
15	文化公寓	少室路1221号	120
16	华峰A区	南一环与嵩山路交叉口正北	120
17	鹤立小区	中岳大街西段299号	58
18	检察院家属院	中岳大街1号	149
19	苹果园小区	南环一路18号	996
20	交通局家属院	崇高路296号	18

（五）建设规模及内容

登封市嵩阳片区老旧小区改造项目涉及和谐小区、嵩山小区、温平小区、丰乐苑小区、洧苑小区、白龙小区、五金家属院,外贸局家属院、豫剧团家属院、城建之家、安阳馨苑、鑫鑫花苑、阳光小区、温馨小区、文化公寓、华峰A区、鹤立小区、检察院家属院、苹果园小区、交通局家属院共20个老旧小区，涉及群众2381户，小区内楼栋数79栋，总建筑面积26.47万平方米。改造内容主要包括:屋顶防水整修35128平方米、改造给水管8319.6米、雨水管6580.45米、外立面166767.3平方米、设置

机动车停车位1144个、新建机动车充电桩211个、道闸广告20个、改造配套用房9800平方米、整修道路71376.99平方米，完善小区监控安防系统及其他配套设施工程。

（六）建设期

本项目建设期12个月，开竣工时间为2026年11月—2027年10月。

（七）项目主体及运作模式

1、项目主体

本项目主管部门为登封市住房和城乡建设管理局。主管部门负有指导、监督债券单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任；主管部门和相关单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和相关单位都会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

本项目债券资金申请单位为登封市住房和城乡建设管理局，资金使用单位负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的义务。在例行审计之外，资金使用单位不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

本项目资产登记单位为登封市住房和城乡建设管理局，为机关。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完

成前，本项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

2、项目建设模式

本项目建设单位将严格按照《中华人民共和国招标投标法》《工程建设项目招标范围和规模标准规定》中关于“严格履行招标方案核准制度”的要求。采用公开招标方式确定施工单位进行施工建设。本项目拟申请地方政府专项债券资金，债券资金下达后，由财政将债券资金拨付到债券资金申请单位。项目建设的单位按照施工进度向债券资金申请单位提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

3、项目运作模式

为保障本项目的平稳运营，项目拟采用自主运营，项目业主要严格履行偿债主体的相关职责，及时将本项目产生的政府性基金收入、专项收入上缴至项目主管部门，项目主管部门在规定时间内将还本付息资金足额缴入财政局指定资金账户。由财政局逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据及原则

本项目总投资估算编制依据：

1、《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

2、《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号；

3、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》HA01-31-2016；

4、《河南省通用安装工程预算定额》HA02-31-2016；

5、《河南省市政工程预算定额》HAA1-31-2016；

6、政府部门及相关部门发布的工程建设其他费用计算方法和依据，

以及政府部门发布的物价指数；

7、材料价格均以2023年当地最新建筑材料价格编制。

（二）估算范围

估算范围：包括建筑工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息等。

（1）工程费用

土建及安装工程费用，设备及工器具购置费等费用。

（2）工程建设其他费用

建设单位管理费、项目前期咨询费、勘察设计费、工程监理费、招标代理费、造价咨询费等。

（3）预备费

包括基本预备费和涨价预备费，按有关要求只计算基本预备费。基本预备费按第一部分工程费用和第二部分工程建设其他费用之和的5%～8%计算。

（三）估算说明

1、工程费用根据相同结构的类似工程估算，并参考现行市场材料价格和告成镇工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入。

2、工程建设其他费用按有关规定计取，其中：

征地及拆迁补偿费用：本项目不包含征地拆迁费用；

建设单位管理费：按财政部财建〔2016〕504号文件规定计入；

前期工作费：按国家计委计价格〔1999〕1283号文规定计入；

勘察设计费：参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文件规定计算；

工程监理费：参照《建设工程监理与相关服务收费管理规定》国家发改委、建设部发改价格〔2007〕670号文规定计入；

招标代理费：按国家计委计价格〔2002〕1980号文规定计入；

（四）投资估算

1、项目总投资

项目总投资19,441.29万元，其中工程费用16,934.48万元，占总投资比例87.11%，工程建设其他费用1,066.75万元，占总投资比例5.49%，预备费900.06万元，占总投资比例4.63%，建设期利息446.00万元，占总投资比例2.29%，铺底流动资金94.00万元，占总投资比例0.48%。

具体如下：

总投资估算表

表2-1　　单位：万元

序号	项目	总计	比例
一	**建设投资**	**18901.29**	**97.22%**
1	工程费用	16934.48	87.11%
2	工程建设其他费用	1066.75	5.49%
3	预备费	900.06	4.63%
二	**建设期利息**	**446.00**	**2.29%**
三	**铺底流动资金**	**94.00**	**0.48%**
四	**总投资**	**19441.29**	**100.00%**

建设投资费用明细估算如下：

建设投资估算表

表 2-2

序号		估算金额（万元）				主要技术经济指标			
	项目名称	建安工程费	设备购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单位价值（元）	备注
一	工程费用	13470.89	3463.59	0	16934.48	万元			
1	老旧小区改造工程	12881.49	3423.09	0	16304.58	万元			
1.1	外立面综合改造	7671.3			7671.3	㎡	166767.3	460	
1.2	落水管更换	194.72			194.72	m	10818	180	HDPE 材质
1.3	屋顶防水	1229.48			1229.48	㎡	35128	350	
1.4	机动车停车位	280.28			280.28	个	1144	2450	
1.5	充电桩		1266		1266	座	211	60000	60Kw 快充
1.6	充电车棚	227.76			227.76	㎡	2847	800	
1.7	绿化	326.8			326.8	㎡	8600	380	
1.8	路面改造	2926.46			2926.46	㎡	71376.99	410	
1.9	给水管		274.55		274.55	m	8319.6	330	钢塑复合管
1.1	雨水管		473.79		473.79	m	6580.45	720	DN400HDPE 双壁波纹雨水管
1.11	雨水井及雨水篦子		97.25		97.25	个	389	2500	单篦雨水口
1.12	污水管		432.6		432.6	m	6655.45	650	DN300HDPE 双壁波纹污水管
1.13	污水井及井盖		136.15		136.15	个	389	3500	
1.14	清理化粪池	10.55			10.55	m3	527.6	200	
1.15	弱电管		197.36		197.36	m	7590.6	260	PVC110 双壁波纹式弱电管
1.16	弱电井及井盖		57		57	个	190	3000	
1.17	拆除沿墙弱电线	14.14			14.14	m	7071.66	20	直径 10cm

1.18	门禁系统		240		240	套	20	120000	包含读卡器、控制器、主机、广告道闸等
1.19	监控系统		106.65		106.65	套	79	13500	包含前端设备、传输系统、主机与存储系统等
1.2	照明路灯		53.9		53.9	套	154	3500	
1.21	健身设施		63.2		63.2	套	79	8000	肩部活动器、太空漫步机等
1.22	垃圾分类箱		24.64		24.64	套	77	3200	
2	**谷路街道路工程**	**589.4**	**40.5**	**0**	**629.9**	**m**	**485**		
2.1	路基挖方	11.2			11.2	m3	5335	21	
2.2	路基填方	7.81			7.81	m3	3395	23	
2.3	路面工程	241.53			241.53				
	4cmAC-13（C）细粒式 SBS 改性沥青混凝土	55.29			55.29	㎡	5820	95	
	6cmAC-16（C）中粒式沥青混凝土	58.2			58.2	㎡	5820	100	
	透层+改性乳化沥青稀浆封层 ES-2（4mm）	17.46			17.46	㎡	5820	30	
	32cm5%水泥稳定级配碎石基层	58.2			58.2	㎡	5820	100	
	18cm 水泥石灰土（4:12:84）底基层	52.38			52.38	㎡	5820	90	
2.4	人行道工程	84.15			84.15				
	透水人行道砖	27.89			27.89	㎡	2425	115	
	干硬性水泥砂浆	12.13			12.13	㎡	2425	50	
	透水 C20 混凝土	24.25			24.25	㎡	2425	100	
	透水级配碎石	16.98			16.98	㎡	2425	70	
	素土夯实	2.91			2.91	㎡	2425	12	
2.5	绿化工程	59.94			59.94				
	绿化带	26.19			26.19	㎡	1455	180	
	行道树	33.75			33.75	棵	135	2500	
2.6	雨水管网	81.53			81.53	m	485		
	挖方及回填	4.58			4.58	㎥	2182.5	21	
	DN800Ⅱ级钢筋混凝土承插管	58.2			58.2	m	485	1200	

	雨水检查井	15.6			15.6	座	26	6000	
	雨水口	3.15			3.15	座	21	1500	
2.7	污水管网	66.37			66.37	m	485		
	挖方及回填	4.07			4.07	m^3	1940	21	
	DN400Ⅱ级钢筋混凝土承插管	48.5			48.5	m	485	1000	
	污水检查井	13.8			13.8	座	23	6000	
2.8	电力排管	25.71			25.71	m	485	530	
2.9	交通工程	11.16			11.16	m	485	230	
2.1	照明工程		40.5		40.5	套	30	13500	
二	**工程建设其他费用**			**1066.75**	**1066.75**				
1	建设单位管理费			143.94	143.94	参照财政部财建〔2016〕504 号及项目需要计取			
2	工程勘察费			118.92	118.92	《工程勘察设计收费管理规定》（计价格〔2002〕10 号）			
3	工程设计费			254.02	254.02	《工程勘察设计收费管理规定》（计价格〔2002〕11 号）			
4	工程监理费			123.62	123.62	《建设工程监理与相关服务收费管理规定的通知》（发改价格〔2007〕670 号文）			
5	前期咨询费			59.27	59.27	关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号）			
6	招标代理费			118.54	118.54	国家计委计价格〔2002〕1980 号文			
7	工程造价咨询费			87.56	87.56	《工程造价咨询服务收费（暂行）标准（2008）》（豫发改收费〔2008〕2510 号）			
8	环境影响咨询服务费			110.07	110.07	参照豫发改收费(2011)627 号文计入			
9	场地准备及临时设施费			50.8	50.8	按照第一部分工程费用 0.3%计入			
三	**基本预备费**			**900.06**	**900.06**				
四	建设期利息			**446**	**446**				
	铺底流动资金			**94**	**94**				
五	**总投资**				**19441.29**				

2、资金筹措计划

本项目资金筹措总额为19,441.29万元。

（1）资本金来源

其中，资本金11,141.29万元，占总投资的57.31%。资本金来源于财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。

（2）融资计划

计划发行专项债券融资8,300.00万元，占总投资的42.69%。

根据资金使用计划，2026年拟申请使用30年期专项债券7,000.00万元，2027年拟申请使用30年期专项债券1,300.00万元。

除专项债券外，本项目无其他融资计划。

3、资金使用计划

本项目2026年投资规模为12,000.00万元，2027年投资规模为7,441.29万元。

本项目资本金11,141.29万元，全部用于项目建设投资。本项目建设期债券利息由资本金承担。

资金使用和筹措具体安排如下表：

资金使用计划表

表 2-3　　单位：万元

序号	项目	合计	建设期	
			2026 年	2027 年
一	总投资	19441.29	12000.00	7441.29
1	建设投资	18901.29	11860.00	7041.29
2	建设期利息	446.00	140.00	306.00
3	铺底流动资金	94.00	0.00	94.00
二	资金筹措	19441.29	12000.00	7441.29
1	发行债券	8300.00	7000.00	1300.00
2	资本金	11141.29	5000.00	6141.29
2.1	用于项目投资	10601.29	4860.00	5741.29
2.2	用于建设期利息	446.00	140.00	306.00
2.3	铺底流动资金	94.00	0.00	94.00

4、专项债券资金使用合规性

本项目主要投向于城镇老旧小区改造工程领域，专项债券资金下达后可形成实物工作量，专项债券资金未用于置换存量债务，未用于企业补贴及偿债，未用于支付利息。未用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，未用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，未用于房地产开发项目，未用于一般性企业生产线或生产设备，未用于主题公园等商业设施。

5、项目手续办理情况

本项目已经完成可行性研究报告。

本项目已取得登封市发展和改革委员会出具的《关于登封市嵩阳片区老旧小区改造项目可行性研究报告的批复》（登发改审〔2025〕33号）。

6、项目建设模式

本项目严格按照《中华人民共和国招标投标法》《工程建设项目招标

范围和规模标准规定》中关于“严格履行招标方案核准制度”的要求。采用公开招标方式确定施工单位进行施工建设。

7、项目资金保障措施

政府债务资金严格按照《财政总预算会计制度》进行核算，及时反映收支和余额变动情况。财政部门结合资金使用计划及项目实际开展情况及时安排使用债券资金，严格控制结转结余。

同时本项目还制定了一系列资金管理措施：

（1）制定项目资金计划并严格执行

根据项目建设进度要求，编制详细的月、季度、年度资金使用计划，并根据工程的具体进展情况，及时对计划进行调整。建设单位于每月固定时间对施工方上报的《项目资金收支情况》进行审核。

项目建设过程中，严格资金计划执行，定期对资金计划执行情况进行跟踪检查，比较核对实际费用支出额与计划费用支出额，并分析产生偏差的原因，采取有效措施加以控制。

（2）加强项目合同管理

一是严格履行合同签订程序，把好合同订立关。

二是监督合同的履行，确保工程进度施工质量。对变更设计、增减工程量以及验工计价等有关事项，及时按照工程进度进行验工计价，防止工程进度与验工计价脱节和滞后。

三、评估要素

2017 年 6 月，财政部发布《关于试点发展项目收益与融资自平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）（以下简称“该通知”）提出，分类发行专项债券建设项目，充分考虑资金筹措的充足性

（应当能够产生稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入）和稳定性（现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模）。

（一）预期收入

1、项目收入的可行性

本次项目所涉及的小区建成年代较早，受历史经济和技术条件的影响，先天不足，后天营养不良，导致小区居民日常生活面临许多问题和实际困难。例如小区路面坑坑洼洼，路灯缺失，影响出行；楼房年久，墙体脱落；排水管线老化，堵塞严重，给业主生活带来不便。每到雨季，排水问题都成为居民痛心的老大难。

楼顶保温层在风吹日晒之下已经出现裂缝；缺乏必要的消防及安防设施，对居民的生活安全没有有效的保障。由于物业管理的混乱，小区内部分功能区虽有设置，但没有发挥应有的作用，停车处尚是土路，周边杂草丛生，一到刮风天，尘土飞扬，给居民的健康带来严重的危害。解决这些问题的关键就是要对小区进行综合整治，并建立健全管理机制，形成良性循环。

本项目收入来源为配套用房出租收入、停车位收入和充电桩收入，所有收入均为专项收入。

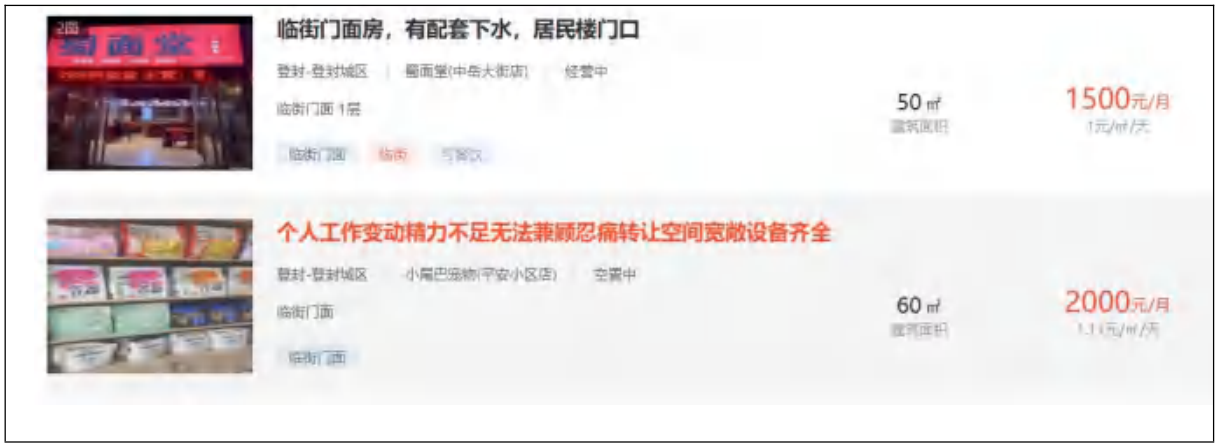
2、项目收入分析

（1）配套用房出租收入

本项目配套用房面积9800㎡，但改造后主要用于社区便民商业、社区超市、快递驿站、小型便民服务等对外经营用途。

本次选取的临街商铺与本项目配套用房同处登封市建成区范围内，周边人口密度、交通条件、公共配套、消费基础基本处于同一层级，根据对登封市及周边区域同类配套用房租赁收入调查，租赁价格在30元/㎡/月—54.3元/㎡/月之间不等，出于谨慎考虑，本项目与核心片区、新区与旧区的等存在价格差异，本项目租赁单价按26元/㎡/月测算，我国2023-2025年GDP增长率分别为5.2%、5.0%、5.0%，经营期内价格增长率按每三年5%计算，年均复合增长率1.64%。预测项目建成后第一年使用率达80%，每年增长5%，增长至95%后各年使用率保持不变。

出租费用方面，根据项目行业的性质，项目配套服务建筑租赁单价依据58同城上公开租赁信息，项目地及其周边类似项目的租赁信息如下：



（2）机动车停车位收入

根据项目建设内容，本项目规划利用嵩阳 20 个老旧小区的空地重新科学规划停车位，通过规范停车位标线、安装挡车器、增加标识牌，按照项目规划，本项目共有车位 1144 个，其中充电车位 211 个，计入停车费的车位为 933 个。预测项目建成后第一年使用率达 70%，第二年和第三年分别达到 80%和 90%，以后各年使用率保持不变。

序号	小区名称	涉及户数	停车位（个）	充电桩（个）	备注
1	和谐小区	36	5	1	
2	温平小区	76	64	11	
3	丰乐苑小区	52	30	6	
4	洧苑小区	118	51	10	
5	嵩山小区	96	35	7	停车位充电桩共用
6	白龙小区	122	143	21	
7	五金家属院	50	8	2	
8	外贸局家属院	67	28	6	
9	豫剧团家属院	52	16	3	
10	城建之家	66	0	0	
11	安阳馨苑	41	12	2	
12	鑫鑫花苑	60	35	7	
13	阳光小区	40	31	6	
14	温馨小区	44	55	11	停车位充电桩共用
15	文化公寓	120	24	5	
16	华峰 A 区	120	148	23	停车位充电桩共用
17	苹果园小区	996	399	78	
18	交通局家属院	18	15	3	

序号	小区名称	涉及户数	停车位（个）	充电桩（个）	备注
19	鹤立小区	58	35	7	
20	检察院家属院	149	10	2	
合计		**2381**	**1144**	**211**	

本项目拟参照登封市现行住宅小区停车位管理模式和收费模式运营。经过实地调研，登封市老旧小区车位月租金具体如下：

登封市小区车位月租金调研表

序号	地址	小区名称	车位租金（元/月）
1	登封市	月河花园	200
2	登封市	粮贸小区	220
3	登封市	阳光城	250
4	登封市	正伟花苑	210
5	登封市	盛世嘉苑	200

根据登封市御园二期停车场的停车收费公示牌及登封市嵩阳办事处粮贸小区停车位租赁协议情况（220 元/月/车位）、正伟花苑小区停车位租赁协议情况（210 元/月/车位），同时考虑到本项目的停车位针对的客户是小区内居民车辆及部分小区以外的车辆，与粮贸小区、正伟花苑小区停车位管理模式和收费模式雷同。因此拟对停车位按照包月形式对外出租，基于谨慎考虑，本项目停车位月租金按照 200 元/月/车位。考虑价格上涨因素，我国 2023-2025 年 GDP 增长率分别为 5.2%、5.0%、5.0%，经营期内价格增长率按每三年 5%计算，年均复合增长率 1.64%。

（3）机动车充电桩服务费收入

充电桩充电服务费标准参照市场调研数据：

新乡：我市电动汽车充电服务费按充电的计量单位（千瓦时）收取，纯电动公交车最高标准为 0.50 元/千瓦时，社会车辆最高标准为 0.60 元/千瓦时。充电经营企业可在上述最高限价内下浮，下浮幅度不限。

濮阳：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（千瓦时）收取，社会车辆充电服务费最高标准暂定为交流慢充0.70元/千瓦时、直流快充0.75元/千瓦时（上述两项收费均不包含电费）。充电经营企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限。

焦作：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（千瓦时）收取，社会车辆充电服务费最高标准暂定为0.70元/千瓦时(上述两项收费均不包含电费）。充电经营企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限，我市鼓励充电设施建设运营单位对充电服务费给予优惠。

郑州：郑州商都路公共充电站充电服务费为0.8元/度，郑州航空港经济试验区公共充电站充电服务费为0.8元/度。京港澳高速许昌服务区（北京方向）快充站充电服务费为0.8元/度。

根据《关于公布郑州市新能源电动汽车充换电服务费参考标准的通知》相关规定，对电动汽车充换电服务费实行政府指导价管理，社会车辆充换电服务基准参考标准为0.65元/千瓦时,可在此参考标准基础上上浮10%，下浮幅度不限。

根据实地调研和网络查询，项目周边充电桩充电服务费价格如下：

登封市充电站充电服务费价格表

序号	充电站	地址	服务费（元/kwh）
1	梦禹溪山庄充电站	登封市三王庄村牛家河	0.60
2	豪邸假日酒店充电站	少林大道与天中大道交汇处	0.60
3	格林酒店充电站	大禹路与崇福路向西 50 米	0.60

根据以上分析本项目可研阶段测算充电桩收入将按充电桩功率和充电时长测算收益，本项目充电桩功率为 60KW，单个充电桩每天充电时长统一按 2 个小时计算，每年按照 330 天计算,充电服务费按上述分析保守估算为 0.60 元/千瓦时，以后单价保持不变。本项目共建设充电桩 211 个，使用率按运营期第一年 60%，每年增加 5%，增长至 85%后保持稳定状态。

具体测算如下：

项目收入计算表

表 3-1

序号	项目名称	合计	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
	项目营业收入(万元)	29626.51	702.15	764.91	827.65	892.60	917.67	942.74	968.62	968.62	968.62	995.72
	增长率					5.00%			5.00%			5.00%
1	配套用房出租收入（万元）	10419.69	244.61	259.90	275.18	305.00	305.00	305.00	320.30	320.30	320.30	336.28
	面积（平方米）		9800	9800	9800	9800	9800	9800	9800	9800	9800	9800
	收费标准（元/平方米/月）		26.00	26.00	26.00	27.30	27.30	27.30	28.67	28.67	28.67	30.10
	使用率		80%	85%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	停车位收入（万元）	7224.78	156.74	179.14	201.53	211.60	211.60	211.60	222.18	222.18	222.18	233.30
	停车位数量（个）		933	933	933	933	933	933	933	933	933	933
	收费价格（元/月）		200	200.00	200.00	210.00	210.00	210.00	220.50	220.50	220.50	231.53
	使用率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3	充电桩收入（万元）	11982.04	300.80	325.87	350.94	376.00	401.07	426.14	426.14	426.14	426.14	426.14
	充电桩数量（个）		211.00	211	211	211	211	211	211	211	211	211
	充电量（千瓦时/天）		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	收费标准（元/千瓦时）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	周转次数		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	使用率		60%	65%	70%	75%	80%	85%	85%	85%	85%	85%

项目收入计算表（续表）

序号	项目名称	合计	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
	项目营业收入(万元)	29626.51	995.72	995.72	1024.26	1024.26	1024.26	1054.16	1054.16	1054.16	1085.56	1085.56
	增长率				5.00%			5.00%			5.00%	
1	配套用房出租收入（万元）	10419.69	336.28	336.28	353.15	353.15	353.15	370.80	370.80	370.80	389.34	389.34
	面积（平方米）		9800	9800	9800	9800	9800	9800	9800	9800	9800	9800
	收费标准（元/平方米/月）		30.10	30.10	31.61	31.61	31.61	33.19	33.19	33.19	34.85	34.85
	使用率		95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	停车位收入（万元）	7224.78	233.30	233.30	244.97	244.97	244.97	257.22	257.22	257.22	270.08	270.08
	停车位数量（个）		933	933	933	933	933	933	933	933	933	933
	收费价格（元/月）		231.53	231.53	243.11	243.11	243.11	255.27	255.27	255.27	268.03	268.03

	使用率		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3	充电桩收入（万元）	11982.04	426.14	426.14	426.14	426.14	426.14	426.14	426.14	426.14	426.14	426.14
	充电桩数量（个）		211	211	211	211	211	211	211	211	211	211
	充电量（千瓦时/天）		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	周转次数		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	收费标准（元/千瓦时）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	使用率		85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%

项目收入计算表（续表）

序号	项目名称	合计	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
	项目营业收入(万元)	29626.51	1085.56	1118.50	1118.50	1118.50	1153.13	1153.13	1153.13	1189.47	1189.47
	增长率			5.00%			5.00%			5.00%	
1	配套用房出租收入（万元）	10419.69	389.34	408.78	408.78	408.78	429.23	429.23	429.23	450.68	450.68
	面积（平方米）		9800	9800	9800	9800	9800	9800	9800	9800	9800
	收费标准（元/平方米/月）		34.85	36.59	36.59	36.59	38.42	38.42	38.42	40.34	40.34
	使用率		95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	停车位收入（万元）	7224.78	270.08	283.58	283.58	283.58	297.76	297.76	297.76	312.65	312.65
	停车位数量（个）		933	933	933	933	933	933	933	933	933
	收费价格（元/月）		268.03	281.43	281.43	281.43	295.5	295.5	295.5	310.28	310.28
	周转次数		1	1	1	1	1	1	1	1	1
	使用率		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3	充电桩收入（万元）	11982.04	426.14	426.14	426.14	426.14	426.14	426.14	426.14	426.14	426.14
	充电桩数量（个）		211	211	211	211	211	211	211	211	211
	充电量（千瓦时/天）		60	60	60	60	60	60	60	60	60
	周转次数		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	收费标准（元/千瓦时）		0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
	使用率		85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%

（二）预期成本

1、财务费用

本项目债券融资本金8,300.00万元，债券期限为30年，债券利率按照4.00%测算，具体利率以实际发行为准。2025年11月及以后发行的债券，债券本息纳入本级政府预算管理，其中，利息按半年支付，本金到期一次性偿还。

本项目专项债券利息共9,960.00万元，其中计入建设期利息累计446.00万元，计入经营期利息累计9,514.00万元。

本项目债券本息情况详见下表：

项目债券本息估算表

表 3-2　　单位：万元

序号	项　目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	年初债券融资本金累计		0.00	7000.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00
2	本年新增债券融资	8300.00	7000.00	1300.00								
3	本年应计债券利息	9960.00	140.00	306.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00
3.1	计入建设期债券利息	446.00	140.00	306.00								
3.2	计入经营期债券利息	9514.00			332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00
4	年末债券融资本金累计		7000.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00

项目债券本息估算表（续表）

单位：万元

序号	项　目	合计	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	年初债券融资本金累计	0.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00
2	本年新增债券融资	8300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	本年应计债券利息	9960.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00
3.1	计入建设期债券利息	446.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	计入经营期债券利息	9514.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00
4	年末债券融资本金累计	0.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00

项目债券本息估算表（续表）

单位：万元

序号	项　目	合计	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年
1	年初债券融资本金累计	0.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	1300.00
2	本年新增债券融资	8300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	本年应计债券利息	9960.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	192.00	26.00
3.1	计入建设期债券利息	446.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	计入经营期债券利息	9514.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	192.00	26.00
4	年末债券融资本金累计	0.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	1300.00	0.00

2、总成本费用

（1）人员工资及福利费

本项目人员按照12人计算，本项目第一年年工资及福利费按照5.00万元，考虑一定的通货膨胀率，之后预计每年增长2%。

（2）燃料动力费

项目实施后，预计项目年用水量2.2万吨，年用电量55.32万kWh。根据当地同类单位能耗价格情况，按照登封市目前工商业电价0.61元/kwh计算，按照登封目前非居民用水价格4.50元/吨计算。

用水量						
序号	种类	标准(L/d)	数量	年用水天数	日耗水量（m^3）	年耗水量（万 m^3）
1	工作人员	120	12	220	1.44	0.03
2	流动人员	100	200	220	20	0.44
3	绿化用水	15	8600	120	129	1.55
4	未预见用量	10%				0.20
5	合计					2.22
用电量						
序号	名称	数量	负荷指标	需要系数（Kx）	有功功率(kW)	日使用时间
1	设备(含充电桩211套、门禁系统20套、监控系统79套、照明路灯154套)	464	135	0.80	50.29	8
2	未预见用量	以上合计的10%			5.03	
3	合计	——			55.32	

（3）维修保养费

基于谨慎性计算,本项目年维修保养费按照项目折旧摊销的2%进行测算。

（4）其他费用

基于谨慎性计算，其他费用按照人员工资及福利费的10%计算。

（5）设备重置费

为保证本项目中充电桩设备的正常运营，谨慎考虑，本项目中在计算维修保养费和其他费用的基础上，另计算设备的重置费用（主要包含充电桩、门禁系统、监控系统、照明路灯、健身设施、垃圾分类箱）。本项目设定在运营期第11年开始计提重置费用，金额按照总投资中设备购置费用1800.00万元，分十年计算。

7、折旧及摊销

本项目固定资产原值为19,441.29万元，残值率为5%，折旧年限为30年，年计提折旧金额为615.64万元。

经估算，项目经营期内，总成本费用为33,324.09万元。其中经营成本为5,982.53万元，折旧、摊销费用总计为17,853.56万元，财务费用及利息支出合计为9,488.00万元。

项目总成本费用估算表

3-3

单位：万元

序号	项目	合计	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
1	燃料动力费	1265.85	43.65	43.65	43.65	43.65	43.65	43.65	43.65	43.65	43.65	43.65
2	工资及福利费	2326.99	60.00	61.20	62.42	63.67	64.94	66.24	67.56	68.91	70.29	71.70
3	维护修理费	356.99	12.31	12.31	12.31	12.31	12.31	12.31	12.31	12.31	12.31	12.31
4	其他费用	232.70	6.00	6.12	6.24	6.37	6.49	6.62	6.76	6.89	7.03	7.17
5	设备重置费	1800.00										
6	经营成本合计	5982.53	121.96	123.28	124.62	126.00	127.39	128.82	130.28	131.76	133.28	134.83
7	折旧费	17853.56	615.64	615.64	615.64	615.64	615.64	615.64	615.64	615.64	615.64	615.64
8	利息支出	9488.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00
9	总成本费用合计	33324.09	1069.60	1070.92	1072.26	1073.64	1075.03	1076.46	1077.92	1079.40	1080.92	1082.47

项目总成本费用估算表（续表）

单位：万元

序号	项目	合计	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
1	燃料动力费	1265.85	43.65	43.65	43.65	43.65	43.65	43.65	43.65	43.65	43.65	43.65
2	工资及福利费	2326.99	73.13	74.59	76.08	77.6	79.15	80.73	82.34	83.99	85.67	87.38
3	维护修理费	356.99	12.31	12.31	12.31	12.31	12.31	12.31	12.31	12.31	12.31	12.31
4	其他费用	232.7	7.31	7.46	7.61	7.76	7.92	8.07	8.23	8.4	8.57	8.74
5	设备重置费	1800	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
6	经营成本合计	5982.53	316.4	318.01	319.65	321.32	323.03	324.76	326.53	328.35	330.2	332.08
7	折旧费	17853.56	615.64	615.64	615.64	615.64	615.64	615.64	615.64	615.64	615.64	615.64
8	利息支出	9488	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332
9	总成本费用合计	33324.09	1264.04	1265.65	1267.29	1268.96	1270.67	1272.4	1274.17	1275.99	1277.84	1279.72

项目总成本费用估算表（续表）

单位：万元

序号	项目	合计	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
1	燃料动力费	1265.85	43.65	43.65	43.65	43.65	43.65	43.65	43.65	43.65	43.65
2	工资及福利费	2326.99	89.13	90.91	92.73	94.58	96.47	98.4	100.37	102.38	104.43
3	维护修理费	356.99	12.31	12.31	12.31	12.31	12.31	12.31	12.31	12.31	12.31
4	其他费用	232.7	8.91	9.09	9.27	9.46	9.65	9.84	10.04	10.24	10.44
5	设备重置费	1800	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	经营成本合计	5982.53	154	155.96	157.96	160	162.08	164.2	166.37	168.58	170.83
7	折旧费	17853.56	615.64	615.64	615.64	615.64	615.64	615.64	615.64	615.64	615.64
8	利息支出	9488	332	332	332	332	332	332	332	332	192
9	总成本费用合计	33324.09	1101.64	1103.6	1105.6	1107.64	1109.72	1111.84	1114.01	1116.22	978.47

4、相关税费

本项目适用税种及税率如下：

根据《中华人民共和国增值税法》、《中华人民共和国增值税法实施条例》及税法有关规定

——增值税：配套用房出租、停车位出租按不动产经营租赁适用9%税率；充电桩服务费按现代服务适用6%税率；水费进项税率适用9%税率；电费进项税率适用13%税率；维护费用进项税率适用9%税率；设备重置费适用13%税率；工资及福利费、其他费用不计算税费；本项目建设期的增值税进项税额进行抵扣测算；

——城市维护建设税：增值税款的7%；

——教育费附加：增值税款的3%；

——地方教育费附加：增值税款的2%；

——所得税：应纳税所得额的25%。

——房产税：租计征按照租金的12%。

项目税金估算表如下：

项目税金估算表

表 3-4　　单位：万元

序号	项目	合计	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
1	**增值税**	**189.84**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
1.1	销项税额	2135.16	50.17	54.70	59.23	63.94	65.36	66.78	68.91	68.91	68.91	71.15
1.2	建设期进项税额		1572.44									
1.3	运营期进项税额	372.88	5.72	5.72	5.72	5.72	5.72	5.72	5.72	5.72	**5.72**	**5.72**
1.4	待抵扣进项税额		1527.99	1479.01	1425.50	1367.28	1307.64	1246.58	1183.39	1120.20	1057.01	991.58
2	**税金与附加**	**1273.15**	**29.35**	**31.19**	**33.02**	**36.60**	**36.60**	**36.60**	**38.44**	**38.44**	**38.44**	**40.35**
2.1	城市维护建设税	13.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	教育费附加	5.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.3	地方教育附加	3.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.**00**	**0.00**
2.4	房产税	1250.37	29.35	31.19	33.02	36.60	36.60	36.60	38.44	38.44	38.44	40.35
3	所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

项目税金估算表（续表）

单位：万元

序号	项目	合计	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
1	**增值税**	**189.84**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
1.1	销项税额	2135.16	71.15	71.15	73.51	73.51	73.51	75.98	75.98	75.98	78.57	78.57
1.2	建设期进项税额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3	运营期进项税额	372.88	26.42	26.42	26.42	26.42	26.42	26.42	26.42	26.42	26.42	26.42
1.4	待抵扣进项税额	0.00	946.85	902.12	855.03	807.94	760.85	711.29	661.73	612.17	560.02	507.87
2	**税金与附加**	**1273.15**	**40.35**	**40.35**	**42.38**	**42.38**	**42.38**	**44.50**	**44.50**	**44.50**	**46.72**	**46.72**
2.1	城市维护建设税	13.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	教育费附加	5.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.3	地方教育附加	3.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.4	房产税	1250.37	40.35	40.35	42.38	42.38	42.38	44.50	44.50	44.50	46.72	46.72
3	所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

项目税金估算表（续表）

单位：万元

序号	项目	合计	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
1	**增值税**	**189.84**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**26.98**	**81.43**	**81.43**
1.1	**销项税额**	2135.16	78.57	81.29	81.29	81.29	84.15	84.15	84.15	87.15	87.15
1.2	建设期进项税额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3	运营期进项税额	372.88	5.72	5.72	5.72	5.72	5.72	5.72	5.72	5.72	5.72
1.4	待抵扣进项税额	0.00	435.02	359.45	283.88	208.31	129.88	51.45	0.00	0.00	0.00
2	税金与附加	1273.15	46.72	49.05	49.05	49.05	**51.51**	**51.51**	**54.75**	**63.85**	**63.85**
2.1	**城市维护建设税**	**13.29**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	0.00	0.00	1.89	5.70	5.70
2.2	教育费附加	5.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.81	2.44	2.44
2.3	地方教育附加	3.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.54	1.63	1.63
2.4	房产税	1250.37	46.72	49.05	49.05	49.05	51.51	51.51	51.51	54.08	54.08
3	所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

5、项目损益

本项目计算期内息税折旧摊销前利润20,608.55万元，具体损益情况详见下表：

项目损益表

表3-5　　单位：万元

序号	项 目	合 计	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
1	营业收入（不含税）	27491.35	651.98	710.21	768.42	828.66	852.31	875.96	899.71	899.71	899.71	924.57
2	税金及附加	1273.15	29.35	31.19	33.02	36.60	36.60	36.60	38.44	38.44	38.44	40.35
3	总成本费用（不含税）	32951.21	1063.88	1065.20	1066.54	1067.92	1069.31	1070.74	1072.20	1073.68	1075.20	1076.75
4	补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	利润总额	-6733.01	-441.25	-386.18	-331.14	-275.86	-253.60	-231.38	-210.93	-212.41	-213.93	-192.53
6	弥补以前年度亏损	65.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	应纳税所得额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	净利润	-6733.01	-441.25	-386.18	-331.14	-275.86	-253.60	-231.38	-210.93	-212.41	-213.93	-192.53
10	息税前利润	2754.99	-109.25	-54.18	0.86	56.14	78.40	100.62	121.07	119.59	118.07	139.47
11	息税折旧摊销前利润	20608.55	506.39	561.46	616.50	671.78	694.04	716.26	736.71	735.23	733.71	755.11

项目损益表（续表）

单位：万元

序号	项 目	合 计	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年
1	营业收入（不含税）	27491.35	924.57	924.57	950.75	950.75	950.75	978.18	978.18	978.18	1006.99	1006.99
2	税金及附加	1273.15	40.35	40.35	42.38	42.38	42.38	44.5	44.5	44.5	46.72	46.72
3	总成本费用（不含税）	32951.21	1237.62	1239.23	1240.87	1242.54	1244.25	1245.98	1247.75	1249.57	1251.42	1253.3
4	补贴收入	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	利润总额	-6733.01	-353.4	-355.01	-332.5	-334.17	-335.88	-312.3	-314.07	-315.89	-291.15	-293.03
6	弥补以前年度亏损	65.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	应纳税所得额	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	所得税	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	净利润	-6733.01	-353.4	-355.01	-332.5	-334.17	-335.88	-312.3	-314.07	-315.89	-291.15	-293.03
10	息税前利润	2754.99	-21.4	-23.01	-0.5	-2.17	-3.88	19.7	17.93	16.11	40.85	38.97
11	息税折旧摊销前利润	20608.55	594.24	592.63	615.14	613.47	611.76	635.34	633.57	631.75	656.49	654.61

项目损益表（续表）

单位：万元

序号	项 目	合 计	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
1	营业收入（不含税）	27491.35	1006.99	1037.21	1037.21	1037.21	1068.98	1068.98	1068.98	1102.32	1102.32
2	税金及附加	1273.15	46.72	49.05	49.05	49.05	51.51	51.51	54.75	63.85	63.85
3	总成本费用（不含税）	32951.21	1095.92	1097.88	1099.88	1101.92	1104	1106.12	1108.29	1110.5	972.75
4	补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	利润总额	-6733.01	-135.65	-109.72	-111.72	-113.76	-86.53	-88.65	-94.06	-72.03	65.72
6	弥补以前年度亏损	65.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	65.72
7	应纳税所得额	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	所得税	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	净利润	-6733.01	-135.65	-109.72	-111.72	-113.76	-86.53	-88.65	-94.06	-72.03	65.72
10	息税前利润	2754.99	196.35	222.28	220.28	218.24	245.47	243.35	237.94	259.97	257.72
11	息税折旧摊销前利润	20608.55	811.99	837.92	835.92	833.88	861.11	858.99	853.58	875.61	873.36

6、项目收益

本项目经营收入29,626.51万元，扣除项目成本7,445.52万元（含经营成本5,982.53万元，增值税189.84万元，税金及附加1,273.15万元，所得税0.00万元）后用于平衡项目融资本息的收益为22,180.99万元。本息覆盖倍数为1.21。

项目收益表

表3-6　　单位：万元

年度	项目						
	项目收入	经营成本	增值税	税金及附加	所得税	项目成本	项目收益
2028年	702.15	121.96	0.00	29.35	0.00	151.31	550.84
2029年	764.91	123.28	0.00	31.19	0.00	154.47	610.44
2030年	827.65	124.62	0.00	33.02	0.00	157.64	670.01
2031年	892.60	126.00	0.00	36.60	0.00	162.60	730.00
2032年	917.67	127.39	0.00	36.60	0.00	163.99	753.68
2033年	942.74	128.82	0.00	36.60	0.00	165.42	777.32
2034年	968.62	130.28	0.00	38.44	0.00	168.72	799.90
2035年	968.62	131.76	0.00	38.44	0.00	170.20	798.42
2036年	968.62	133.28	0.00	38.44	0.00	171.72	796.90
2037年	995.72	134.83	0.00	40.35	0.00	175.18	820.54
2038年	995.72	316.40	0.00	40.35	0.00	356.75	638.97
2039年	995.72	318.01	0.00	40.35	0.00	358.36	637.36
2040年	1024.26	319.65	0.00	42.38	0.00	362.03	662.23
2041年	1024.26	321.32	0.00	42.38	0.00	363.70	660.56
2042年	1024.26	323.03	0.00	42.38	0.00	365.41	658.85
2043年	1054.16	324.76	0.00	44.50	0.00	369.26	684.90
2044年	1054.16	326.53	0.00	44.50	0.00	371.03	683.13
2045年	1054.16	328.35	0.00	44.50	0.00	372.85	681.31
2046年	1085.56	330.20	0.00	46.72	0.00	376.92	708.64
2047年	1085.56	332.08	0.00	46.72	0.00	378.80	706.76
2048年	1085.56	154.00	0.00	46.72	0.00	200.72	884.84
2049年	1118.50	155.96	0.00	49.05	0.00	205.01	913.49
2050年	1118.50	157.96	0.00	49.05	0.00	207.01	911.49
2051年	1118.50	160.00	0.00	49.05	0.00	209.05	909.45
2052年	1153.13	162.08	0.00	51.51	0.00	213.59	939.54
2053年	1153.13	164.20	0.00	51.51	0.00	215.71	937.42
2054年	1153.13	166.37	26.98	54.75	0.00	248.10	905.03
2055年	1189.47	168.58	81.43	63.85	0.00	313.86	875.61
2056年	1189.47	170.83	81.43	63.85	0.00	316.11	873.36
合计	29626.51	5982.53	189.84	1273.15	0.00	7445.52	22180.99
本息合计	18260.00						
本息覆盖倍数	1.21						

7、资金测算平衡分析

（1）偿债计划

根据资金使用计划，2026 年拟申请使用 30 年期专项债券 7,000.00 万元，2027 年拟申请使用 30 年期专项债券 1,300.00 万元。债券利率按照 4.00%测算，2025 年 11 月及以后发行的债券，债券本息纳入本级政府预算管理，其中，利息按半年支付，本金到期一次性偿还。

每半年支付一次利息。项目假设发行时间为发行年度年中进行财务测算，实际还本付息时间将根据债券实际发行时间确定。

建设期付息资金来源于资本金，经营期还本付息资金来源于项目收益。

具体偿债计划表如下：

偿债计划表

表 3-7　　单位：万元

序号	项　目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	年初债券融资本金累计		0.00	7000.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00
2	本年新增债券融资	8300.00	7000.00	1300.00								
3	本年债券还本付息	18260.00	140.00	306.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00
3.1	债券还本	8300.00				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1	债券付息	9960.00	140.00	306.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00
4	年末债券融资本金累计		7000.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00

偿债计划表（续表）

单位：万元

序号	项　目	合计	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	年初债券融资本金累计	0.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00
2	本年新增债券融资	8300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	本年债券还本付息	18260.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00
3.1	债券还本	8300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1	债券付息	9960.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00
4	年末债券融资本金累计	0.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00

偿债计划表（续表）

单位：万元

序号	项　目	合计	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年
1	年初债券融资本金累计	0.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	1300.00
2	本年新增债券融资	8300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	本年债券还本付息	18260.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	7192.00	1326.00
3.1	债券还本	8300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7000.00	1300.00
3.1	债券付息	9960.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	192.00	26.00
4	年末债券融资本金累计	0.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	8300.00	1300.00	0.00

（2）敏感性分析（压力测试）

依据当前的市场状况及数据,对经营期收益进行预测,存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中，收益的变动对本项目影响最为重要，本着保守性原则，下面对经营期收益进行敏感性分析。

项目收益敏感性分析表

表 3-8　　单位：万元

序号	项目	收益比预测下降 5%	收益比预测下降 3%	预测收益	收益比预测上升 3%	收益比预测上升 5%
1	收益	21071.94	21515.56	22180.99	22846.42	23290.04
2	债券本息支付	18260.00	18260.00	18260.00	18260.00	18260.00
3	收益本息覆盖倍数	1.15	1.18	1.21	1.25	1.28

当项目收益比预测下降 3%时，本息覆盖倍数为 1.18 倍；当项目收益比预测下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.15 倍，由此可见本项目具有较强抗风险能力。

（3）资金测算平衡情况

本项目计算期内累计资金流入 49,067.80 万元，累计现金流出 44,700.81 万元，累计现金结余 4,366.99 万元。

具体资金测算平衡情况详见下表：

项目资金测算平衡表

表 3-9　　单位：万元

序号	项目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	经营活动净现金流量	22180.99			550.84	610.44	670.01	730.00	753.68	777.32	799.90	798.42
1.1	现金流入	29626.51			702.15	764.91	827.65	892.60	917.67	942.74	968.62	968.62
1.1.1	营业收入	29626.51			702.15	764.91	827.65	892.60	917.67	942.74	968.62	968.62
1.1.2	补贴收入	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.3	其他流入	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	现金流出	7445.52			151.31	154.47	157.64	162.60	163.99	165.42	168.72	170.20
1.2.1	经营成本	5982.53			121.96	123.28	124.62	126.00	127.39	128.82	130.28	131.76
1.2.2	税金及附加	1273.15			29.35	31.19	33.02	36.60	36.60	36.60	38.44	38.44
1.2.3	所得税	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.4	增值税	189.84			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.5	其他流出	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	投资活动净现金流量	-18995.29	-11860.00	-7135.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	现金流出	18995.29	11860.00	7135.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1	建设投资	18901.29	11860.00	7041.29								
2.2.2	维持运营投资	0.00										
2.2.3	流动资金	94.00	0.00	94.00								
2.2.4	其他流出	0.00										
3	筹资活动净现金流量	1181.29	11860.00	7135.29	-332.00	-332.00	-332.00	-332.00	-332.00	-332.00	-332.00	-332.00
3.1	现金流入	19441.29	12000.00	7441.29								
3.1.1	项目资本金投入	11141.29	5000.00	6141.29								
3.1.2	建设投资借款	0.00										
3.1.3	流动资金借款	0.00										
3.1.4	债券	8300.00	7000.00	1300.00								
3.1.5	短期借款	0.00										
3.1.6	其他流入	0.00										
3.2	现金流出	18260.00	140.00	306.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00

3.2.1	债券利息支付	9960.00	140.00	306.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00	332.00
3.2.2	长期借款利息支付	0.00										
3.2.3	偿还债务本金	8300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.4	应付利润（股利分配）	0.00										
3.2.5	其他流出	0.00										
4	净现金流量	4366.99	0.00	0.00	218.84	278.44	338.01	398.00	421.68	445.32	467.90	466.42
5	累计盈余资金		0.00	0.00	218.84	497.28	835.29	1233.29	1654.97	2100.29	2568.19	3034.61

项目资金测算平衡表（续表）

单位：万元

序号	项目	合计	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	经营活动净现金流量	22180.99	796.9	820.54	638.97	637.36	662.23	660.56	658.85	684.9	683.13	681.31	708.64
1.1	现金流入	29626.51	968.62	995.72	995.72	995.72	1024.26	1024.26	1024.26	1054.16	1054.16	1054.16	1085.56
1.1.1	营业收入	29626.51	968.62	995.72	995.72	995.72	1024.26	1024.26	1024.26	1054.16	1054.16	1054.16	1085.56
1.1.2	补贴收入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.1.3	其他流入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2	现金流出	7445.52	171.72	175.18	356.75	358.36	362.03	363.7	365.41	369.26	371.03	372.85	376.92
1.2.1	经营成本	5982.53	133.28	134.83	316.4	318.01	319.65	321.32	323.03	324.76	326.53	328.35	330.2
1.2.2	税金及附加	1273.15	38.44	40.35	40.35	40.35	42.38	42.38	42.38	44.5	44.5	44.5	46.72
1.2.3	所得税	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.4	增值税	189.84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.5	其他流出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	投资活动净现金流量	-18995.29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1	现金流入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2	现金流出	18995.29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.1	建设投资	18901.29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.2	维持运营投资	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.3	流动资金	94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.4	其他流出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	筹资活动净现金流量	1181.29	-332	-332	-332	-332	-332	-332	-332	-332	-332	-332	-332
3.1	现金流入	19441.29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

3.1.1	项目资本金投入	11141.29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1.2	建设投资借款	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1.3	流动资金借款	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1.4	债券	8300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1.5	短期借款	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1.6	其他流入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2	现金流出	18260	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332
3.2.1	债券利息支付	9960	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332
3.2.2	长期借款利息支付	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.3	偿还债务本金	8300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.4	应付利润（股利分配）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.5	其他流出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	净现金流量	4366.99	464.9	488.54	306.97	305.36	330.23	328.56	326.85	352.9	351.13	349.31	376.64
5	累计盈余资金	0	3499.51	3988.05	4295.02	4600.38	4930.61	5259.17	5586.02	5938.92	6290.05	6639.36	7016

项目资金测算平衡表（续表）

单位：万元

序号	项目	合计	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年
1	经营活动净现金流量	22180.99	706.76	884.84	913.49	911.49	909.45	939.54	937.42	905.03	875.61	873.36	0
1.1	现金流入	29626.51	1085.56	1085.56	1118.5	1118.5	1118.5	1153.13	1153.13	1153.13	1189.47	1189.47	0
1.1.1	营业收入	29626.51	1085.56	1085.56	1118.5	1118.5	1118.5	1153.13	1153.13	1153.13	1189.47	1189.47	0
1.1.2	补贴收入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.1.3	其他流入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2	现金流出	7445.52	378.8	200.72	205.01	207.01	209.05	213.59	215.71	248.1	313.86	316.11	0
1.2.1	经营成本	5982.53	332.08	154	155.96	157.96	160	162.08	164.2	166.37	168.58	170.83	0
1.2.2	税金及附加	1273.15	46.72	46.72	49.05	49.05	49.05	51.51	51.51	54.75	63.85	63.85	0
1.2.3	所得税	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.4	增值税	189.84	0	0	0	0	0	0	0	26.98	81.43	81.43	0
1.2.5	其他流出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	投资活动净现金流量	-18995.29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1	现金流入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2	现金流出	18995.29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2.2.1	建设投资	18901.29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.2	维持运营投资	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.3	流动资金	94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.4	其他流出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	筹资活动净现金流量	1181.29	-332	-332	-332	-332	-332	-332	-332	-332	-332	-7192	-1326
3.1	现金流入	19441.29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1.1	项目资本金投入	11141.29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1.2	建设投资借款	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1.3	流动资金借款	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1.4	债券	8300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1.5	短期借款	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1.6	其他流入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2	现金流出	18260	332	332	332	332	332	332	332	332	332	7192	1326
3.2.1	债券利息支付	9960	332	332	332	332	332	332	332	332	332	192	26
3.2.2	长期借款利息支付	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.3	偿还债务本金	8300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7000	1300
3.2.4	应付利润（股利分配）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.5	其他流出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	净现金流量	4366.99	374.76	552.84	581.49	579.49	577.45	607.54	605.42	573.03	543.61	-6318.64	-1326
5	累计盈余资金	0	7390.76	7943.6	8525.09	9104.58	9682.03	10289.57	10894.99	11468.02	12011.63	5692.99	4366.99

8、其他事项说明

项目实施方和业主有权利根据需要调整项目资本金比例。

项目存续期间，项目实施方和业主可根据项目实施情况调整项目资本金比例，调整的目的应当是确保专项债券按时还本付息。如果项目发生不可抗拒的风险，导致专项债券本息偿付困难，业主方将通过动用累计盈余和追加项目资本金来确保专项债券还本付息。

四、评估结论

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，认为该项目可以以相较银行贷款利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为该项目提供足够的资金支持，保证项目顺利施工。同时，项目建成后通过项目收益提供了充足、稳定的现金流入，符合项目收益与融资自求平衡的条件，充分满足本项目专项债券还本付息要求。

五、其他说明

项目实施方和业主有权利根据需要调整项目资本金比例。

项目存续期间，项目实施方和业主可根据项目实施情况调整项目资本金比例，调整的目的应当是确保专项债券按时还本付息。如果项目发生不可抗拒的风险，导致专项债券本息偿付困难，业主方将通过动用累计盈余和追加项目资本金来确保专项债券还本付息。

（此页无正文）

河南中兴信和会计师事务所有限公司　　中国注册会计师：

中国·郑州　　中国注册会计师：

二〇二六年九月十六日

统一社会信用代码
91410100559624535D

营业执照

(副 本) (1-2)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南中兴信和会计师事务所有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　辛润克

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本金，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关的报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务（以上范围，凭有效执业证核定的范围经营）。

注册资本　壹佰万圆整

成立日期　2010年07月20日

住　　所　郑州市郑东新区商都路8号东6单元13层1301号

登记机关　郑东新区市场监督管理局

2025 年 02 月 24 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南中兴信和会计师事务所有限公司

首席合伙人：

主任会计师：辛润克

经营场所：郑州市郑东新区商都路8号东6单元13层1301号

组织形式：有限责任

执业证书编号：41010084

批准执业文号：豫财会〔2010〕45号

批准执业日期：2010年6月9日

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

2025 年 6 月 19 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：
No. of Certificate

110001547478

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs

河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance

2017 年/y 05 月/m 17 日/d

姓名 Full name 王全江

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1978-08-08

工作单位 Working unit 利安达会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 320326197809080014

河南中兴信和会计师事务所有限公司 4101000242656

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

利安达河南分所 事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2018 年/y 8 月/m 11 日/d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

河南中兴信和 事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2018 年/y 8 月/m 11 日/d

10

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

王全江 110001547478

年/y 月/m 日/d

5

11:03
cmis.cicpa.org.cn
年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
王全江
会员编号 110001547478
最后年检时间
2026年05月
年检结果
通过
历年记录
2025年
2025-05-27
通过
2024年
2024-04-23
通过
2023年
2023-05-04
通过
2022年
2022-05-20
通过

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　名 Full name　尉伟
性　别 Sex　女
出生日期 Date of birth　1985-05-10
工作单位 Working unit　河南中兴信和会计师事务所有限公司
身份证号码 Identity card No.　411523198505106026

河南中兴信和会计师事务所有限公司 410100242656

证书编号：
No. of Certificate　410100840003

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs　河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance　2021 年 /y　10 月 /m　27 日 /d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

尉伟　410100840003

年 /y　月 /m　日 /d

7

11:03
cmis.cicpa.org.cn
年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
尉伟
会员编号 410100840003
最后年检时间
2026年05月
年检结果
通过
历年记录
河南中兴信和会计师事务所有限公司
4101000242656
2025年
2025-05-27
通过
2024年
2024-04-23
通过
2023年
2023-05-04
通过
2022年
2022-05-21
通过

开封市顺河回族区保障性租赁住房项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第090175号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年二月二十八日

目录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....4
（三）投资估算与资金筹措.....4
（四）债券资金使用合规性.....8
（五）项目主体及运作模式.....8
四、应付债券本息情况.....9
五、经营现金流分析.....10
（一）基本假设条件及依据.....10
（二）项目运营收入分析.....11
（三）项目运营成本分析.....18
（四）净收益分析.....23
（五）本息覆盖倍数.....29
六、总体评价结果.....30
七、使用限制.....30

开封市顺河回族区保障性租赁住房项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090175 号

我们接受委托，对开封市顺河回族区保障性租赁住房项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解开封市顺河回族区保障性租赁住房项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。开封市顺河回族区住房和城乡建设局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据开封市顺河回族区住房和城乡建设局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对开封市顺河回族区保障性租赁住房项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2025年2月28日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从开封市顺河回族区住房和城乡建设局或有关部门获取的与咨询相关的文件
“本次发债项目”或“本项目”	指开封市顺河回族区保障性租赁住房项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单

位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于开封市顺河回族区，夏寨安置房以南宏达大道以西、六四六围墙以东、新宋路以北。

2.项目参与主体

本项目主管部门为开封市顺河回族区住房和城乡建设局。

本项目专项债券申请单位为开封市顺河回族区住房和城乡建设局。

表 3-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	开封市顺河回族区住房和城乡建设局
统一社会信用代码	11410203005327133B
机构性质	机关单位
法定代表人	张虎
机构地址	河南省开封市顺河回族区郭屯西路
赋码机关	中共开封市顺河回族区委机构编制委员会办公室

开封市顺河回族区住房和城乡建设局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

本项目规划总建筑面积 29,053.93 ㎡。其中：地上建筑面积 18,065.12 ㎡，主要包括 2 栋高层住宅楼（共建设保障性住房以建筑面积 70 平方米小户型为主，拟建的保障性租赁住房共计 160 套），以及配套公共建筑用房（含幼儿园、物业用房、商业用房、老年人日间照料中心、社区卫生服务站、文化活动站、社区综合服务用房等）地下建筑面积 10,988.81 ㎡。配套建设小区内道路硬化铺装绿化景观，大门及围墙、给排水、电力、消防等基础设施。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 24 个月，开工日期 2026 年 5 月，预计完工时间 2028 年 4 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 12,852.00 万元，其中：工程费用 8,937.00 万元，工程建设其他费用 2,255.00 万元，基本预备费 868.00 万元，建设期利息 765.00 万元。

表 3-2 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备购置	其它费用	合计	单位	数量	单价	备注
一	**第一部分：工程费用**	**7308**	**1407**	**222**	**0**	**8937**				
1	**高层住宅**	**2464**	**558**	**87**		3109				
1.1	建筑装饰工程	2464				2464	㎡	11200.00	2200.00	
1.2	安装工程		558	87		645				
	给排水工程		112			112	㎡	11200.00	100.00	
	电气工程		235			235	㎡	11200.00	210.00	
	燃气工程		56			56	㎡	11200.00	50.00	
	消防工程		101			101	㎡	11200.00	90.00	
	弱电工程		54			54	㎡	11200.00	48.00	
	电梯工程			87		87	台	4.00	218000.00	
2	**配套用房**	**1547**	**289**	**0**	**0**	1835				
2.1	幼儿园	900	156	0	0	1056				
2.1.1	建筑装饰工程	900				900	㎡	3460.87	2600.00	
2.1.2	安装工程		156	0		156				
	给排水工程		31			31	㎡	3460.87	90.00	
	电气工程		76			76	㎡	3460.87	220.00	
	消防工程		33			33	㎡	3460.87	95.00	
	弱电工程		16			16	㎡	3460.87	45.00	
2.2	其他配套用房	647	133	0	0	780				
2.2.1	建筑装饰工程	647				647	㎡	3404.25	1900.00	包括商业用房、老年人日间照料中心、文化活动

										站、社区卫生服务站、物业用房等
2.2.2	安装工程		133	0		133				
	给排水工程		27			27	㎡	3404.25	80.00	
	电气工程		65			65	㎡	3404.25	190.00	
	消防工程		27			27	㎡	3404.25	80.00	
	弱电工程		14			14	㎡	3404.25	40.00	
3	**地下建筑**	**2780**	**560**	**0**	**0**	3341				
3.1	建筑装饰工程	2780				2780	㎡	10988.81	2530.00	
3.2	安装工程		560	0	0	560				
	给排水工程		88			88	㎡	10988.81	80.00	
	电气工程		220			220	㎡	10988.81	200.00	
	通风排烟工程		88			88	㎡	10988.81	80.00	
	消防工程		110			110	㎡	10988.81	100.00	
	弱电工程		55			55	㎡	10988.81	50.00	
4	**室外工程**	**517**	**0**	**0**	**0**	517				
4.1	道路及地面硬化	173				173	㎡	5246.93	330.00	
4.2	绿化工程	52				52	㎡	5242.45	100.00	
4.3	室外综合管网	291				291	㎡	14935.76	195.00	
5	**设备工程**			**135**		**135**				
5.1	7kw 交流充电桩		5	15		20	台	28.00	7000.00	
5.2	电动自行车充电桩		9	27		37	台	146.00	2500.00	
5.3	2500KVA 箱变		6	34		40	台	1.00	400000.00	
5.4	500KVA 箱变		3	17		20	台	1.00	200000.00	

5.5	250KVA 箱变		5	27		32	台	2.00	160000.00	
5.6	配电房其他设备			15		15	项	1.00	150000.00	
二	**第二部分：其他工程建设费用**				**2255**	**2255**				
1	土地费用				1601	1601	亩	22.404	714466.37	
2	前期工作咨询费				15	15				
3	项目建设管理费				151	151				
4	勘察设计费				248	248	第一部分费用	8936.79		
5	工程监理费				161	161	第一部分费用	8936.79		
6	招标代理费				9	9	第一部分费用	8936.79		
7	工程造价咨询费				49	49	建安工程费	8714.32		
8	工程保险费				9	9	第一部分费用	3021.76	0.30%	
9	场地准备及临时设施费				12	12	第一部分费用	3021.76	0.40%	
三	**基本预备费**				**895**	**895**	(一)+(二)		8%	
四	**建设期利息**				**765**	**765**				
五	**总投资额**					**12852**				

备注：若以上表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措计划

表 3-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
财政资金	4,926.00	4,926.00	9,852.00	76.66%
专项债券资金	3,000.00	-	3,000.00	23.34%
合计	7,926.00	4,926.00	12,852.00	100.00%

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为开封市顺河回族区住房和城乡建设局，主管部门为开封市顺河回族区住房和城乡建设局。根据项目建设及运营计划，项目资产登记单位为开封市顺河回族区住房和城乡建设局，项目建设及运营单位均为开封市顺河回族区住房和城乡建设局。

关于项目债券资金使用，由开封市顺河回族区住房和城乡建设局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由开封市顺河回族区住房和城乡建设局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由开封市顺河回族区住房和城乡建设局根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 3,000.00 万元。其中：2026 年计划使用 3,000.00 万元。假设债券票面利率 3.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 4-1 专项债券项目应付本息情况总表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		3,000.00		3,000.00	3.50%	105.00	105.00
第 2 年	3,000.00			3,000.00	3.50%	105.00	105.00
第 3 年	3,000.00			3,000.00	3.50%	105.00	105.00
第 4 年	3,000.00			3,000.00	3.50%	105.00	105.00
第 5 年	3,000.00			3,000.00	3.50%	105.00	105.00
第 6 年	3,000.00			3,000.00	3.50%	105.00	105.00
第 7 年	3,000.00			3,000.00	3.50%	105.00	105.00
第 8 年	3,000.00			3,000.00	3.50%	105.00	105.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 9 年	3,000.00			3,000.00	3.50%	105.00	105.00
第 10 年	3,000.00			3,000.00	3.50%	105.00	105.00
第 11 年	3,000.00			3,000.00	3.50%	105.00	105.00
第 12 年	3,000.00			3,000.00	3.50%	105.00	105.00
第 13 年	3,000.00			3,000.00	3.50%	105.00	105.00
第 14 年	3,000.00			3,000.00	3.50%	105.00	105.00
第 15 年	3,000.00			3,000.00	3.50%	105.00	105.00
第 16 年	3,000.00			3,000.00	3.50%	105.00	105.00
第 17 年	3,000.00			3,000.00	3.50%	105.00	105.00
第 18 年	3,000.00			3,000.00	3.50%	105.00	105.00
第 19 年	3,000.00			3,000.00	3.50%	105.00	105.00
第 20 年	3,000.00			3,000.00	3.50%	105.00	105.00
第 21 年	3,000.00			3,000.00	3.50%	105.00	105.00
第 22 年	3,000.00			3,000.00	3.50%	105.00	105.00
第 23 年	3,000.00			3,000.00	3.50%	105.00	105.00
第 24 年	3,000.00			3,000.00	3.50%	105.00	105.00
第 25 年	3,000.00			3,000.00	3.50%	105.00	105.00
第 26 年	3,000.00			3,000.00	3.50%	105.00	105.00
第 27 年	3,000.00			3,000.00	3.50%	105.00	105.00
第 28 年	3,000.00			3,000.00	3.50%	105.00	105.00
第 29 年	3,000.00			3,000.00	3.50%	105.00	105.00
第 30 年	3,000.00		3,000.00	-	3.50%	105.00	3,105.00
合计		3,000.00	3,000.00			3,150.00	6,150.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变

化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅约为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 0.80%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 28 年。

（二）项目运营收入分析

本项目建成投入使用后，收入来源主要为保障性租赁住房出租收入、停车位出租收入、充电桩服务费收入。

近年来，国家持续强调住房保障体系建设，国务院《关于加快发展保障性租赁住房的意见》（国办发〔2021〕22 号）明确提出，要加快完善以公租房、保障性租赁住房为主体的住房保障体系，重点解决新市民、青年人及中低收入群体的住房困难。河南省及开封市积极响应政策，将保障性租赁住房纳入“十四五”规划重点任务，明确要求扩大保障性住房供给，优化城市住房结构。

开封市作为中原城市群核心城市之一，正处于城镇化加速阶段，人口持续流入（尤其是新就业大学生、产业工人等群体），但房价和租金水平与居民收入存在结构性矛盾。顺河回族区作为老城区，住房

资源老化、配套设施不足，亟须通过新建保障性住房改善居民生活条件，推动城市更新。

顺河回族区是开封市少数民族聚居区，人口密度较高，中低收入群体占比较大。区域内现有住房以小产权房、老旧小区为主，居住环境亟待改善。此外，随着夏寨安置房等项目的推进，新增住房需求与配套服务不足的矛盾凸显，亟须通过保障性租赁住房项目补齐民生短板。

开封市房价近年稳步上涨，普通商品房价格超出新市民、青年群体承受能力，租赁市场以老旧房源为主，小户型、高品质租赁住房稀缺，住房供需矛盾突出。项目规划建设 160 套 70 平方米小户型住房，精准对接中低收入家庭及新市民需求，缓解区域住房压力。

本项目位于夏寨安置房以南，与新宋路、宏达大道等城市主干道相邻，是顺河回族区城市更新的重要节点。区域内既有老旧社区改造、拆迁安置需求，又有新增人口导入压力，保障性住房建设可有效承接安置溢出需求，避免因住房短缺引发社会矛盾，可满足城市更新与安置配套的需求。

项目区周边公共服务设施短板亟待补齐，本项目规划建设配套幼儿园、社区卫生服务站、老年人日间照料中心等设施，将直接弥补区域公共服务资源不足的问题。且顺河回族区老龄化程度较高，日间照料中心和文化活动站的建设可显著提升社区养老及文化服务水平。

项目通过政府主导的保障性住房供给，抑制市场租金过快上涨，稳定社会预期，体现住房的公共属性。以 70 平方米小户型为主的设计符合国家保障性住房政策导向，避免资源浪费，提高住房分配效率。

综上所述，本项目是国家住房保障政策落地的重要实践，是解决

区域住房供需矛盾、推动城市更新、促进社会公平的关键举措。其建设不仅满足当前民生迫切需求，更通过完善公共服务和基础设施，为区域长期可持续发展奠定基础。项目兼具经济、社会、生态综合效益，是开封市建设宜居城市、实现“住有所居”目标的必要抓手。项目建成投入使用后，未来市场前景广阔。

1.保障性租赁住房出租收入

①数量：

根据项目规划，项目建成投入使用后，可出租住宅面积 11,200.00 ㎡。

②价格：

根据《开封市人民政府办公室关于印发开封市发展保障性租赁住房的实施意见》（汴政办〔2022〕55 号）：保障性租赁住房租金标准实行政府定价管理，低于同地段同品质市场租赁住房租金。

根据《开封市保障性租赁住房管理办法（试行）》（征求意见稿）：按照不高于同地段同品质市场租赁住房租金的 90%确定，保租房租金标准应实行动态调整，调整周期原则上不超过 2 年。

因此本项目住房租赁价格参考周边住房租金定价。经查询 58 同城，项目区周边住房租赁信息如下：

序号	地址	面积（㎡）	租金（元/月）	月租金（元/㎡/月）	市场价的90%（元/㎡/月）
1	顺河回族区-苹果园干休所	15.00	700.00	46.67	42.00
2	顺河回族区-银翰苑	20.00	650.00	32.50	29.25
3	顺河回族区-绿都上河城	100.00	3,850.00	38.50	34.65
4	顺河回族区-范庄雅园	50.00	1,500.00	30.00	27.00
5	顺河回族区-东京建材港	320.00	10,000.00	31.25	28.13
平均值				35.78	32.21

参考上述案例，结合项目区域地理位置、功能定位、项目公益性等综合因素，本项目保障性租赁住房租金暂按 23 元/㎡/月计取；考虑到未来物价上涨等因素，预测期内价格按每 5 年增长 3%考虑。

③出租率：

本项目位于开封市顺河回族区，周边有夏寨安置房、宏达大道、六四六围墙、新宋路等重要地理标志，处于市区的关键位置，具备较强的吸引力。该区域人口密集，随着城市化进程的推进，外来务工人员、年轻人群体以及低收入家庭对租赁住房的需求较大。尤其是保障性租赁住房，保障性租赁住房的租金相对较低，符合中低收入家庭的租赁需求，能够为这些群体提供更加优惠的住房选择。同时，政府对租赁市场的监管力度也较强，有助于维护租赁市场的稳定。

考虑到本项目为新建项目，本项目保障性租赁住房在预测运营期首年出租率暂按 75%计算，之后每年增长 10%，增长至 95%不再增长。

2.停车位出租收入

①数量：

本项目配备机动车停车位 130 个（不含充电桩车位 30 个），项目投入使用后均可出租给住户。

②价格：

本项目停车场拟采用包月出租形式，经查询 58 同城，项目区周边停车位出租信息如下：

序号	地址	价格（元/个/月）
1	顺河回族区-泰兴街与汴京路交叉口	500.00
2	顺河回族区-御景湾	300.00
3	龙亭区-首座时代	350.00
4	龙亭区-埃菲尔公馆	330.00
平均值		370.00

另通过电话咨询、走访调查等途径了解到项目区附近停车位租金情况如下：

顺河回族区-温莎尚郡 6 号楼地下车位（近电梯口），月租：300 元/月；

顺河回族区-首座时代地下停车位，月租：280 元/月。

参考上述案例，结合项目区域地理位置、功能定位、项目公益性等综合因素，本项目停车位租金暂按 250 元/个/月计取；考虑到未来物价上涨等因素，预测期内价格按每 5 年增长 3%考虑。

③出租率：

随着城市化进程的推进，居民对停车位的需求不断增加。本项目所处区域属于城市中心区域或较为密集的居民区，随着人口的增加，私家车的拥有量也在增加，停车需求较为迫切，能够带动停车位的出租需求。

因此，本项目配套的停车位建设是不可或缺的，随着对车辆的需求增长，合理的停车位规划将吸引租户租用。

考虑到本项目为新建项目，本项目停车位在预测运营期首年出租率暂按 75%计算，之后每年增长 10%，增长至 95%不再增长。

3.充电桩服务费收入

①数量：

本项目计划建设 30 个充电桩，规格为 7kW，建成以后可为住户提供充电服务。

②价格：

充电桩收费价格包括电费及服务费两项费用，电费按照国家相关政策执行，服务费按充电的计量单位（kWh）收取，本项目仅考虑服务费。

经查询车主指南网，项目区周边充电桩服务费收费情况如下：

参考上述案例，本项目充电服务费价格统一暂按 0.60 元/kWh 计算，预测期内暂不考虑增长。

③使用率：

顺河回族区充电桩设施数量少、发展滞后，满足不了电动汽车车主的充电需求，而且缺乏统一运营平台管理，导致仅有的充电桩设施使用率低，造成充电基础资源的浪费。随着新能源汽车数量的快速发展，势必会引起充电桩等配套基础设施的增长，以保障新能源汽车的充电需求。本项目建成投入使用后，将大大缓解项目区充电设施少的困境。

经查询，各类型常见电动汽车充电时长具体如下：

常见电动汽车充电时长图

车型	慢充时间	快充时间	续航里程
北汽E150EV	8小时	2小时	150KM
比亚迪E6	20小时	2小时	300KM
江淮和悦IEV4	8小时	2.5小时	200KM
江淮和悦IEV5	8小时	2.5小时	200KM
奇瑞eQ纯电动车	8至10小时	30分钟	200KM
腾势	5小时	1.5-2小时	250KM
北汽 C70GB	10小时以上	2小时	130KM
荣威E50	6-8小时	1.5小时	180KM
赛欧SPRINGO	7.5小时	–	130KM
长安E30	8小时	1.5小时	160KM
启辰e30	8小时	1.5小时	180KM
众泰知豆E20	6小时	1小时	120KM

基于以上情况分析，考虑到本项目为新建项目，同时考虑到本项目机动车充电桩规格为 7kW 慢充充电桩，假设本项目充电桩每天使用时长为 5 小时、年运营天数为 330 天考虑；充电桩使用率在预测运营期首年按 75%计算，之后每年增长 10%，增长至 95%不再增长。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.燃料及动力费

本项目外购燃料及动力费仅计算公共区域用水用电，租赁区域由住户自行承担、充电桩用电由用户自行承担。项目用电主要为地下车库照明、电梯和不可预见用电，项目用水主要为绿地用水及未预见用水。

预测期内公共区域年用电量为 9.93 万 kWh，电价按 0.56 元/kWh 计算；年用水量为 3.50 万 t，水费根据开封市收费标准，居民用水单价为 3 元/t。

考虑物价上涨因素，燃料及动力费按照每年增加 0.80%进行测算。

2.工资及福利费

本项目运营初期劳动定员 8 人，其中：管理人员 1 人，其他人员 7 人。

根据《河南省人民政府关于调整河南省最低工资标准的通知》，从 2022 年 1 月 1 日起，开封市调整最低工资标准。开封市市区（不含祥符区）为二类行政区域，调整后月最低工资标准 1,8000 元，小时最低工资标准 17.60 元；祥符区、兰考县、杞县、尉氏县、通许县为三类行政区域，调整后月最低工资标准 1,600 元，小时最低工资标准 15.60 元。基于此，本项目工资及福利费统一暂按 5 万元/年计算。

考虑物价上涨因素，工资及福利费按照每年增加 0.80%进行测算。

3.维修费

维修费是指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用，按年折旧摊销费用的 2%计提。

考虑固定资产的加速折旧，维修费按照 0.80%的平均增长率逐年递增。

4.设备重置费用

本项目在预测期第 11 年、第 21 年各考虑 1 次各项设备的重置。

考虑到各项设备的更新换代以及各项设备在未来可能会因技术、行业的发展而价格降低，或材料价格上涨而上涨等不可预计因素影响，因此计取重置成本时不考虑重置项目更新换代导致的价格贬值及材料价格上涨等不可预计因素，重置成本按当前设备购置成本即 222 万元计算。

5.管理及其他费用

管理及其他费用为项目运营期内不可预见成本，按各年工资及福利费的 10%计算。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、房产税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9%，电费、维修费、设备重置费用按 13%测算，管理及其他费用按 6%测算；销项税保障性租赁住房出租收入、停车位出租收入按 9%测算，充电桩服务费收入按 13%测算；附加税税率按 12%测算；房产税税率按 12%测算；所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-1 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	-								
	销项税	944.69	25.36	28.75	32.13	32.13	32.13	32.95	32.95	32.95
	建设期进项	1,061.17	1,061.17							
	运营期进项	128.02	2.72	2.72	2.72	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73
	待抵扣进项税额		1,038.53	1,012.50	983.09	953.69	924.29	894.07	863.85	833.63
2	附加税	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	房产税	960.48	25.52	28.93	32.33	32.33	32.33	33.30	33.30	33.30
	折旧摊销	11,995.20	428.40	428.40	428.40	428.40	428.40	428.40	428.40	428.40
	债券利息	2,940.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00
	利润总额	-7,296.66	-333.38	-297.62	-261.86	-261.91	-261.96	-253.07	-253.12	-253.17
4	所得税	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	税费合计	960.48	25.52	28.93	32.33	32.33	32.33	33.30	33.30	33.30

续表：

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税										
	销项税	32.95	32.95	33.79	33.79	33.79	33.79	33.79	34.66	34.66	34.66
	建设期进项										

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	运营期进项	28.28	2.74	2.74	2.74	2.74	2.75	2.75	2.75	2.75	2.76
	待抵扣进项税额	828.96	798.75	767.70	736.65	705.60	674.56	643.52	611.61	579.70	547.80
2	附加税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	房产税	33.30	33.30	34.30	34.30	34.30	34.30	34.30	35.33	35.33	35.33
	折旧摊销	428.40	428.40	428.40	428.40	428.40	428.40	428.40	428.40	428.40	428.40
	债券利息	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00
	利润总额	-475.22	-253.28	-244.10	-244.15	-244.21	-244.26	-244.31	-234.88	-234.93	-234.98
4	所得税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	税费合计	33.30	33.30	34.30	34.30	34.30	34.30	34.30	35.33	35.33	35.33

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税										
	销项税	34.66	34.66	35.55	35.55	35.55	35.55	35.55	36.48	36.48	36.48
	建设期进项										
	运营期进项	28.30	2.76	2.76	2.76	2.77	2.77	2.77	2.77	2.77	2.78
	待抵扣进项税额	541.44	509.54	476.75	443.96	411.18	378.40	345.62	311.91	278.20	244.50
2	附加税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	房产税	35.33	35.33	36.39	36.39	36.39	36.39	36.39	37.48	37.48	37.48
	折旧摊销	428.40	428.40	428.40	428.40	428.40	428.40	428.40	428.40	428.40	428.40

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	债券利息	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00
	利润总额	-457.03	-235.09	-225.36	-225.41	-225.47	-225.52	-225.57	-215.55	-215.60	-215.65
4	所得税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	税费合计	35.33	35.33	36.39	36.39	36.39	36.39	36.39	37.48	37.48	37.48

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-2 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	10,984.71	294.17	333.39	372.61	372.61	372.61	382.53	382.53	382.53
1	保障性租赁住房出租收入	8,724.04	231.84	262.75	293.66	293.66	293.66	302.47	302.47	302.47
	单价（元/㎡/月）		23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.69	23.69	23.69
	数量（㎡）		11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	停车位出租收入	1,100.70	29.25	33.15	37.05	37.05	37.05	38.16	38.16	38.16
	使用率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	数量（个）		130	130	130	130	130	130	130	130

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	单价（元/个/月）		250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	257.50	257.50	257.50
	月份（月）		12	12	12	12	12	12	12	12
2	充电桩服务费收入	1,159.97	33.08	37.49	41.90	41.90	41.90	41.90	41.90	41.90
	使用率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	单价（元/kWh）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	数量（个）		30	30	30	30	30	30	30	30
	功率（kWh）		7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	时长（小时/天）		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	天数(天/年）		350	350	350	350	350	350	350	350
二	成本支出	3,346.17	94.15	97.61	101.07	101.12	101.17	102.20	102.25	102.30
1	燃料及动力费	453.46	16.06	16.07	16.08	16.09	16.10	16.11	16.12	16.13
	水费	297.78	10.50	10.51	10.52	10.53	10.54	10.55	10.56	10.57
	电费	155.68	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56
2	工资福利费	1,131.34	40.00	40.03	40.06	40.09	40.12	40.15	40.18	40.21
3	维修费	243.74	8.57	8.58	8.59	8.60	8.61	8.62	8.63	8.64
4	设备重置费用	444.00								
5	管理及其他费用	113.15	4.00	4.00	4.01	4.01	4.01	4.02	4.02	4.02
6	税费	960.48	25.52	28.93	32.33	32.33	32.33	33.30	33.30	33.30
三	净收益	7,638.54	200.02	235.78	271.54	271.49	271.44	280.33	280.28	280.23

续表：

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	382.53	382.53	392.76	392.76	392.76	392.76	392.76	403.28	403.28	403.28
1	保障性租赁住房出租收入	302.47	302.47	311.55	311.55	311.55	311.55	311.55	320.89	320.89	320.89
	单价（元/㎡/月）	23.69	23.69	24.40	24.40	24.40	24.40	24.40	25.13	25.13	25.13
	数量（㎡）	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	停车位出租收入	38.16	38.16	39.31	39.31	39.31	39.31	39.31	40.49	40.49	40.49
	使用率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	数量（个）	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
	单价（元/个/月）	257.50	257.50	265.23	265.23	265.23	265.23	265.23	273.18	273.18	273.18
	月份（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
2	充电桩服务费收入	41.90	41.90	41.90	41.90	41.90	41.90	41.90	41.90	41.90	41.90
	使用率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	单价（元/kWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	数量（个）	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	功率（kWh）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	时长（小时/天）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	天数(天/年）	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
二	成本支出	324.35	102.41	103.46	103.51	103.57	103.62	103.67	104.76	104.81	104.86
1	燃料及动力费	16.14	16.15	16.16	16.17	16.18	16.19	16.20	16.21	16.22	16.23
	水费	10.58	10.59	10.60	10.61	10.62	10.63	10.64	10.65	10.66	10.67
	电费	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56
2	工资福利费	40.24	40.27	40.30	40.33	40.36	40.39	40.42	40.45	40.48	40.51
3	维修费	8.65	8.66	8.67	8.68	8.69	8.70	8.71	8.72	8.73	8.74
4	设备重置费用	222.00									
5	管理及其他费用	4.02	4.03	4.03	4.03	4.04	4.04	4.04	4.05	4.05	4.05
6	税费	33.30	33.30	34.30	34.30	34.30	34.30	34.30	35.33	35.33	35.33
三	净收益	58.18	280.12	289.30	289.25	289.19	289.14	289.09	298.52	298.47	298.42

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	403.28	403.28	414.12	414.12	414.12	414.12	414.12	425.29	425.29	425.29
1	保障性租赁住房出租收入	320.89	320.89	330.52	330.52	330.52	330.52	330.52	340.44	340.44	340.44
	单价（元/㎡/月）	25.13	25.13	25.89	25.89	25.89	25.89	25.89	26.66	26.66	26.66
	数量（㎡）	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	停车位出租收入	40.49	40.49	41.70	41.70	41.70	41.70	41.70	42.95	42.95	42.95

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	使用率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	数量（个）	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
	单价（元/个/月）	273.18	273.18	281.38	281.38	281.38	281.38	281.38	289.82	289.82	289.82
	月份（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
2	充电桩服务费收入	41.90	41.90	41.90	41.90	41.90	41.90	41.90	41.90	41.90	41.90
	使用率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	单价（元/kWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	数量（个）	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	功率（kWh）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	时长（小时/天）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	天数(天/年）	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
二	成本支出	326.91	104.97	106.08	106.13	106.19	106.24	106.29	107.44	107.49	107.54
1	燃料及动力费	16.24	16.25	16.26	16.27	16.28	16.29	16.30	16.31	16.32	16.33
	水费	10.68	10.69	10.70	10.71	10.72	10.73	10.74	10.75	10.76	10.77
	电费	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56
2	工资福利费	40.54	40.57	40.60	40.63	40.66	40.69	40.72	40.75	40.78	40.81
3	维修费	8.75	8.76	8.77	8.78	8.79	8.80	8.81	8.82	8.83	8.84
4	设备重置费用	222.00									
5	管理及其他费用	4.05	4.06	4.06	4.06	4.07	4.07	4.07	4.08	4.08	4.08

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
6	税费	35.33	35.33	36.39	36.39	36.39	36.39	36.39	37.48	37.48	37.48
三	净收益	76.37	298.31	308.04	307.99	307.93	307.88	307.83	317.85	317.80	317.75

（五）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-3 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		105.00	105.00	
第 2 年		105.00	105.00	
第 3 年		105.00	105.00	200.02
第 4 年		105.00	105.00	235.78
第 5 年		105.00	105.00	271.54
第 6 年		105.00	105.00	271.49
第 7 年		105.00	105.00	271.44
第 8 年		105.00	105.00	280.33
第 9 年		105.00	105.00	280.28
第 10 年		105.00	105.00	280.23
第 11 年		105.00	105.00	58.18
第 12 年		105.00	105.00	280.12
第 13 年		105.00	105.00	289.30
第 14 年		105.00	105.00	289.25
第 15 年		105.00	105.00	289.19
第 16 年		105.00	105.00	289.14
第 17 年		105.00	105.00	289.09
第 18 年		105.00	105.00	298.52
第 19 年		105.00	105.00	298.47
第 20 年		105.00	105.00	298.42
第 21 年		105.00	105.00	76.37
第 22 年		105.00	105.00	298.31
第 23 年		105.00	105.00	308.04
第 24 年		105.00	105.00	307.99

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		105.00	105.00	307.93
第 26 年		105.00	105.00	307.88
第 27 年		105.00	105.00	307.83
第 28 年		105.00	105.00	317.85
第 29 年		105.00	105.00	317.80
第 30 年	3,000.00	105.00	3,105.00	317.75
合计	3,000.00	3,150.00	6,150.00	7,638.54
本息覆盖倍数	1.24			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为开封市顺河回族区保障性租赁住房项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年二月二十八日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

此件与原件一致
再次复印无效

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388559

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

此件与原件一致
再次复印无效

鼓楼区仙人庄乡村振兴产业融合项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2023）第 090563 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二三年三月十三日

目　录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....4
（三）投资估算与资金筹措.....5
（四）债券资金使用合规性.....8
（五）项目主体及运作模式.....8
四、应付债券本息情况.....9
五、经营现金流分析.....11
（一）基本假设条件及依据.....11
（二）项目运营收入分析.....11
（三）项目运营成本分析.....15
（四）净收益分析.....17
（五）现金流分析.....22
（六）本息覆盖倍数.....26
六、总体评价结果.....27
七、使用限制.....27

鼓楼区仙人庄乡村振兴产业融合项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2023）第 090563 号

我们接受委托，对鼓楼区仙人庄乡村振兴产业融合项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解鼓楼区仙人庄乡村振兴产业融合项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。开封市鼓楼区农业农村局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据开封市鼓楼区农业农村局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对鼓楼区仙人庄乡村振兴产业融合项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，

不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2023 年 3 月 13 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从开封市鼓楼区农业农村局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指鼓楼区仙人庄乡村振兴产业融合项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于鼓楼区仙人庄街道龙仙路中段南侧。

2.项目参与主体

本项目主管部门开封市鼓楼区农业农村局。

本项目专项债券申请单位为开封市鼓楼区农业农村局。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	开封市鼓楼区农业农村局
统一社会信用代码	114102047834259443
机构性质	机关
法定代表人	陈县委
机构地址	河南省开封市鼓楼区新华东街 20 号
赋码机关	中共开封市鼓楼区委机构编制委员会办公室

开封市鼓楼区农业农村局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申

请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

项目主要建设内容包括：总用地面积为 133,334.00 ㎡（约 200.00 亩），建设农业设施大棚及配套的附属设施。连栋玻璃温室大棚一共 122 栋，占地面积一共 97,334.00 ㎡，单栋大棚的面积约 800.00 ㎡；温室内灌溉系统管网一共 29,280.00m；项目区内农业生产设施道路 32,877.00 ㎡；室外电力管线 8,526.00m，室外给水管网 9,763.00m；灌溉用 50.00m 深机井 24 个，水泵 24 套。

表 3-2　项目主要建设技术指标一览表

序号	项目	单位	数量	备注
1	主体结构	㎡	97,334.00	
2	混凝土基础	m³	3,723.00	
3	浆砌砖墙裙	m	8,760.00	
4	混凝土散水	㎡	7,008.00	
5	大棚门	个	122	
6	配电系统	㎡	97,334.00	
7	温室内灌溉管网	m	29,280.00	
8	农业生产设施道路	㎡	32,877.00	
9	室外电力管线	m	8,526.00	
10	室外给水管网	m	9,763.00	
11	50m 深机井	个	24	
12	水泵	套	24	

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2026 年 11 月，预计完工时间 2027 年 10 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 12,335.08 万元，其中：工程费用 10,106.10 万元，工程建设其他费用 919.44 万元，预备费 882.04 万元，建设期利息 427.50 万元。

表 3-3 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
一	**第一部分工程费用**	**7,156.76**	**2,934.94**	**14.40**		**10,106.10**				
1	温室大棚	7,036.76	1,426.69			8,463.45				
	主体结构	6,813.38				6,813.38	㎡	97,334.00	700.00	
	混凝土基础	223.38				223.38	m³	3,723.00	600.00	
	浆砌砖墙裙		438.00			438.00	m	8,760.00	500.00	
	混凝土散水		14.02			14.02	㎡	7,008.00	20.00	
	大棚门		48.80			48.80	个	122	4,000.00	
	配电系统		486.67			486.67	㎡	97,334.00	50.00	
	温室内灌溉管网		439.20			439.20	m	29,280.00	150.00	
2	其他附属设施	120.00	1,508.26	14.40		1,642.66				
	农业生产设施道路		854.80			854.80	㎡	32,877.00	260.00	
	室外电力管线		341.04			341.04	m	8,526.00	400.00	
	室外给水管网		312.42			312.42	m	9,763.00	320.00	
	50m 深机井	120.00				120.00	个	24	50,000.00	

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
	水泵			14.40		14.40	套	24	6,000.00	
二	**工程建设其他费用**				**919.44**	**919.44**				
1	土地费用				20.00	20.00				
2	项目建设管理费				144.52	144.52				
3	工程勘察费				90.95	90.95				
4	工程设计费				212.23	212.23				
5	工程监理费				202.12	202.12				
6	前期工作咨询费				20.21	20.21				
7	招标代理服务费				20.21	20.21				
8	环境影响咨询服务费				5.05	5.05				
9	场地准备及临时设施费				101.06	101.06				
10	工程造价咨询服务费				52.55	52.55				
11	工程保险费				50.53	50.53				
三	**预备费**				**882.04**	**882.04**				
四	**建设期利息**				**427.50**	**427.50**				
五	**投资估算**	**7,156.76**	**2,934.94**	**14.40**	**2,228.98**	**12,335.08**				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

本项目总投资 12,335.08 万元。其中：财政预算资金 8,335.08 万元，专项债券资金 4,000.00 万元。

表 3-4　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	合计	占比
财政预算资金	8,335.08	8,335.08	67.57%
专项债券资金	4,000.00	4,000.00	32.43%
合计	12,335.08	12,335.08	100.00%
比例	100.00%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于完全无收益项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房、党校（行政学院）、培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等其他各类楼堂馆所，不得用于巨型雕塑、过度化的景观提升和街区亮化工程、文化庆典和主题论坛等场地设施以及其他各类形象工程和政绩工程，不得用于除保障性住房、土地储备以外的房地产开发项目以及主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施，不得用于一般竞争性产业项目。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为开封市鼓楼区农业农村局，主管部门为开

封市鼓楼区农业农村局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为开封市鼓楼区农业农村局，项目建设及运营单位均为开封市鼓楼区农业农村局。

关于项目债券资金使用，由开封市鼓楼区农业农村局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由开封市鼓楼区农业农村局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由开封市鼓楼区农业农村局根据运营情况及时向开封市鼓楼区财政局上缴项目运营收益，由开封市鼓楼区财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 4,000.00 万元。其中：2026 年计划使用 4,000.00 万元；本次申请使用 4,000.00 万元。假设债券票面利率 3.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本并支付最后一次利息。根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		4,000.00		4,000.00	3.50%	140.00	140.00
第 2 年	4,000.00			4,000.00	3.50%	140.00	140.00
第 3 年	4,000.00			4,000.00	3.50%	140.00	140.00
第 4 年	4,000.00			4,000.00	3.50%	140.00	140.00
第 5 年	4,000.00			4,000.00	3.50%	140.00	140.00
第 6 年	4,000.00			4,000.00	3.50%	140.00	140.00
第 7 年	4,000.00			4,000.00	3.50%	140.00	140.00
第 8 年	4,000.00			4,000.00	3.50%	140.00	140.00
第 9 年	4,000.00			4,000.00	3.50%	140.00	140.00
第 10 年	4,000.00			4,000.00	3.50%	140.00	140.00
第 11 年	4,000.00			4,000.00	3.50%	140.00	140.00
第 12 年	4,000.00			4,000.00	3.50%	140.00	140.00
第 13 年	4,000.00			4,000.00	3.50%	140.00	140.00
第 14 年	4,000.00			4,000.00	3.50%	140.00	140.00
第 15 年	4,000.00			4,000.00	3.50%	140.00	140.00
第 16 年	4,000.00			4,000.00	3.50%	140.00	140.00
第 17 年	4,000.00			4,000.00	3.50%	140.00	140.00
第 18 年	4,000.00			4,000.00	3.50%	140.00	140.00
第 19 年	4,000.00			4,000.00	3.50%	140.00	140.00
第 20 年	4,000.00			4,000.00	3.50%	140.00	140.00
第 21 年	4,000.00			4,000.00	3.50%	140.00	140.00
第 22 年	4,000.00			4,000.00	3.50%	140.00	140.00
第 23 年	4,000.00			4,000.00	3.50%	140.00	140.00
第 24 年	4,000.00			4,000.00	3.50%	140.00	140.00
第 25 年	4,000.00			4,000.00	3.50%	140.00	140.00
第 26 年	4,000.00			4,000.00	3.50%	140.00	140.00
第 27 年	4,000.00			4,000.00	3.50%	140.00	140.00
第 28 年	4,000.00			4,000.00	3.50%	140.00	140.00
第 29 年	4,000.00			4,000.00	3.50%	140.00	140.00
第 30 年	4,000.00		4,000.00		3.50%	140.00	4,140.00
合计		**4,000.00**	**4,000.00**			**4,200.00**	**8,200.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7. 根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	温室大棚	温室大棚出租收入	15,622.00	100.00%
合计			**15,622.00**	**100.00%**

（1）项目地的资源禀赋：

①气候条件：鼓楼区气候属暖温带大陆性季风气候，冬季寒冷干燥，春季干旱多风，夏季高温多雨，秋季天高气爽，四季分明。年均气温为 14.52℃，年均无霜期为 221 天，年均降水量为 627.5 毫米，降水多集中在夏季 7、8 月份。

②交通优势：鼓楼区地处市中心，110 条背街四通八达，京广铁路和京九铁路左右为邻，北京至广州的 106 国道，东营至郑州的 220 国道和天水至连云港的 310 国道在开封交汇。鼓楼区距新郑国际机场现有道路里程为 69 千米。高速公路出入口距城区车程为 10 分种，至郑州、洛阳、三门峡、商丘有高速公路相连，经郑州向北可通达新乡、安阳直至北京；向南可通达许昌、漯河、驻马店直至深圳。

③水土条件：鼓楼区地下水比较丰富，在 450 米深度内埋藏着多层含水砂层，加之黄河侧渗补给能力较强，成井出水量较大，水质较好。

（2）产业发展现状及规划

根据《2024 年鼓楼区政府工作报告》，2023 年，全区生产总值完成 103.79 亿元，增长 1.8%，高于全市 0.9 个百分点，经济社会呈现稳中提质、稳中蓄势的发展态势。

鼓楼区坚持以产业转型为基础和载体，以数字转型为方向和抓手，改造提升传统优势产业，发展壮大战略性新兴产业，切实以重点产业突破带动全区一二三产整体提升。在农业产业规划方面鼓楼区规划要加快做强都市特色农业。继续推进 1 万亩高标准农田示范区建设，抓好粮食安全和农产品供给。按照城郊型农业发展定位，以仙人庄、何楼为中心，依托河南大学农业实验基地，建设特色农业产业园区；以何楼、新城集、良坟为中心，建设小麦、玉米高效示范基地，发展现

代高效农业，不断延伸农业产业链条，加快构建现代化农业体系，叫响鼓楼农产品特色品牌。

（3）蔬菜种植需求

开封是蔬菜种植大市，是大白菜、白萝卜、胡萝卜等蔬菜的主要产区，不仅能够满足本地供应，还远销国内多地。近年来，开封市不断压紧压实“菜篮子”市长负责制，切实扛起稳产保供政治责任，锚定高质量发展目标，健全管理协调机制，提高生产能力水平。目前，全市肉、蛋、奶产量分别达到39.10万吨、35.19万吨和33.5万吨，比10年前上涨2.50%、2.10%和2.00%；生猪产能居全省第5位，牛饲养量居全省第4位，生鲜乳产量居全省第1位。2023年，开封市在“菜篮子”市长责任制考核中获得“优秀”等次，全省排名第5。

2023年1—4季度，开封市蔬菜种植面积270.49万亩，同比增长1.30%；产量870.38万吨，同比增长2.50%；亩产3.22吨/亩，同比增长1.30%。

从种植品种分类来看：以葱蒜类、茄果类、根茎类和叶菜类为主，四类蔬菜种植面积合计占比74.60%，分别为89.48万亩、40.33万亩、40.29万亩和31.63万亩；四类蔬菜产量合计占比70.90%，分别为242.50万吨、128.52万吨、149.58万吨和96.30万吨。

番茄、黄瓜、彩椒类蔬菜产品是常见的蔬菜品种，群众日常饮食需求量大，同时也可以作为食品加工类企业的原料，本项目种植的蔬菜不仅可以供应开封市本地群众、食品企业的需求，也可以外销省内其他地市乃至全国其他地方。

（4）温室大棚出租收入

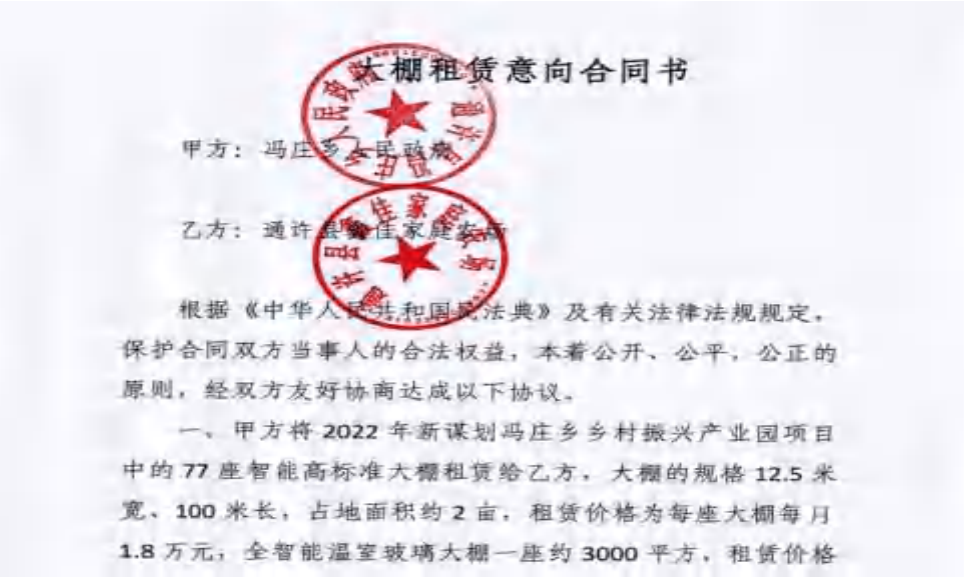
①数量：

本项目建设连栋玻璃温室大棚一共122栋，占地面积一共

97,334.00 ㎡，单栋大棚的面积约 800.00 ㎡。

②价格：

1）周边乡镇乡村振兴项目大棚意向租赁价格：



大棚租赁意向合同书

甲方：冯庄乡人民政府

乙方：通许县[illegible]家庭农场

根据《中华人民共和国民法典》及有关法律法规规定，保护合同双方当事人的合法权益，本着公开、公平、公正的原则，经双方友好协商达成以下协议。

一、甲方将 2022 年新谋划冯庄乡乡村振兴产业园项目中的 77 座智能高标准大棚租赁给乙方，大棚的规格 12.5 米宽、100 米长，占地面积约 2 亩，租赁价格为每座大棚每月 1.8 万元；全智能温室玻璃大棚一座约 3000 平方，租赁价格

2）河南省内村镇塑料大棚出租价格：

序号	名称/位置	类别	租赁价格（元/㎡/天）	租赁价格（元/㎡/月）
1	洛阳市李楼乡蔬菜大棚	塑料大棚	0.10	3.00
2	郑州绿源山水农业基地	塑料大棚	0.10	3.00
3	长葛豫展有机农场.	塑料大棚	0.15	4.50
4	郑州黄河农场	塑料大棚	0.15	4.50
5	宜阳韩城镇苏河村香菇集体农业大棚	塑料大棚	0.10	3.00
6	宜阳张坞镇石门村集体农业大棚	塑料大棚	0.10	3.00
7	宜阳高村镇宋王沟村合作社蔬菜大棚	塑料大棚	0.085	2.60

由上表可知，项目区域周边塑料大棚的承租价格约为 2.20-4.50 元/㎡/月，结合项目市场分析情况，考虑到玻璃温室相较于普通塑料大棚建设投资偏高，**因此，本项目玻璃温室的出租价格将在塑料大棚的价格上适度上调。**

3）省内部分玻璃大棚出租价格：

序号	建设内容	租赁类型	面积（㎡）	单价（元/㎡/月）
1	叶县邓李乡	温室大棚	4,500.00	9.00
2	二七区樱桃沟	温室大棚	4,000.00	10.00
3	湛河区水库路	温室大棚	2,300.00	8.00
4	平顶山市湛河区	温室大棚	1,800.00	10.00
5	**平均**			**9.25**

综合上述调查数据，以及考虑到本项目配套设施完善，使用者租赁后即可进行蔬菜的种植，初期投入的时间成本小；另外本项目成本支出部分考虑了后续设施的维护，由本单位承担，租赁者运营期成本费用也仅主要包含种植所产生的支出，成本亦相对较低。

本项目温室大棚出租价格暂定为 5.00 元/㎡/月，即 60.00 元/㎡/年，运营期内暂不考虑增长。

③负荷率：

运营期第 1 年出租率按 60.00%进行测算，往后每年增加 10.00%，整张至 95.00%后保持不变。

（三）项目运营成本分析

（1）工资及福利费

本项目运营期劳动定额 15 人，其中：管理人员 2 人，技术人员 3 名，其他人员 10 人。

根据河南省统计局发布的《河南统计年鉴 2023》可知，开封市就业人员 2020、2021、2022 年的平均薪资分别为 49,046 元、50,231 元、49,653 元。

单位：元 (yuan)

地区 Region	2010	2015	2020	2021	2022
郑州市 Zhengzhou	18832	33495	56062	55746	56391
开封市 Kaifeng	16049	32628	49046	50231	49653
洛阳市 Luoyang	16363	31613	46186	47611	46272
平顶山市 Pingdingshan	17091	27980	40560	42873	44054
安阳市 Anyang	16226	28357	44978	47763	47742
鹤壁市 Hebi	13023	31292	44135	44305	44454

基于此，本项目人员薪资福利费统一暂按 50,000 元/年。考虑物价上涨因素，本项目成本按每年增长 2.00%进行测算。

（2）管理及其他费用

本项目包括为组织和管理生产经营活动而发生的各种费用，及除上述成本费用之外的其他开支，根据项目特性本项目管理及其他费用按年薪资福利费的 10.00%计取

（3）固定资产修理费

固定资产修理费是指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用，同时考虑固定资产大修费用，运营期第一年固定资产修理费按年折旧摊销额的 15.00%计提，考虑物价上涨因素，本项目成本按每 5 年增长 3.00%进行测算。

（4）土地流转费

本项目占用土地约 200.00 亩，需要考虑土地流转费。根据开封市鼓楼区农业农村局与***居民组签订的土地流转协议，本项目设施农业

用地的租赁价格按照 1000.00 元/亩/年测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目土地流转费按每 5 年增长 5.00%进行测算。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、房产税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税固定资产修理费按 13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；销项税按照农业大棚租赁，根据财税〔2017〕58 号第四条及财税〔2016〕36 号附件 3 第一条第三十五项规定，纳税人采取转包、出租、互换、转让、入股等方式将承包地流转给农业生产者用于农业生产，免征增值税；附加税按 10.00%测算，房产税按 12.00%测算，所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	44.75									
	销项税	1,289.90	28.93	33.75	38.58	43.40	45.81	45.81	45.81	45.81	45.81
	建设期进项税	1,018.49									
	运营期进项税	226.65	7.17	7.17	7.18	7.19	7.20	7.41	7.42	7.43	7.44
	待抵扣进项税		996.73	970.14	938.75	902.54	863.93	825.54	787.15	748.77	710.40
2	附加税	5.37									
	折旧	11,327.72	390.61	390.61	390.61	390.61	390.61	390.61	390.61	390.61	390.61
	债券利息	8,744.85	138.60	405.00	405.00	405.00	405.00	400.95	396.90	392.85	388.80
	利润总额	-11,260.43	-363.57	-578.03	-526.13	-474.26	-449.21	-449.54	-447.31	-445.11	-442.94
3	所得税										
4	税费合计	50.13									

(续表)

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税										
	销项税	45.81	45.81	45.81	45.81	45.81	45.81	45.81	45.81	45.81	45.81
	建设期进项税										

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	运营期进项税	7.45	7.67	7.68	7.69	7.70	7.71	7.94	7.95	7.96	7.97
	待抵扣进项税	672.04	633.90	595.77	557.65	519.54	481.44	443.57	405.71	367.86	330.02
2	附加税										-
	折旧	390.61	390.61	390.61	390.61	390.61	390.61	390.61	390.61	390.61	390.61
	债券利息	384.75	376.65	368.55	360.45	352.35	344.25	336.15	328.05	319.95	311.85
	利润总额	-440.82	-437.39	-431.29	-425.24	-419.22	-413.24	-410.12	-404.23	-398.38	-392.58
3	所得税										
4	税费合计										

(续表)

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税									7.50	37.26
	销项税	45.81	45.81	45.81	45.81	45.81	45.81	45.81	45.81	45.81	45.81
	建设期进项税										
	运营期进项税	7.98	8.22	8.23	8.24	8.26	8.27	8.51	8.52	8.54	8.55
	待抵扣进项税	292.19	254.60	217.02	179.45	141.90	104.36	67.06	29.77		
2	附加税									0.90	4.47
	折旧	390.61	390.61	390.61	390.61	390.61	390.61	390.61	390.61	390.61	390.61
	债券利息	303.75	283.50	263.25	243.00	222.75	202.50	162.00	121.50	81.00	40.50
	利润总额	-386.82	-371.89	-354.08	-336.31	-318.60	-300.94	-266.11	-228.30	-191.45	-157.32

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
3	所得税										
4	税费合计									8.40	41.73

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**营业收入**	15,622.00	350.40	408.80	467.20	525.60	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80
1	大棚出租收入	15,622.11	350.40	408.80	467.20	525.60	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80
	出租面积（㎡）		97,334.00	97,334.00	97,334.00	97,334.00	97,334.00	97,334.00	97,334.00	97,334.00	97,334.00
	单价（元/㎡/年）		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	出租率		60%	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%
二	**成本支出**	5,732.17	161.09	162.74	164.42	166.14	167.89	172.43	174.26	176.12	178.01
1	管理费用	290.94	7.50	7.65	7.80	7.96	8.12	8.28	8.45	8.62	8.79
2	工资及福利费	2,909.43	75.00	76.50	78.03	79.59	81.18	82.80	84.46	86.15	87.87
3	维护修理费	1,826.99	58.59	58.59	58.59	58.59	58.59	60.35	60.35	60.35	60.35
4	土地流转费用	654.67	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00	21.00
5	税费	50.13									
三	**净收益**	9,889.83	189.31	246.06	302.78	359.46	386.91	382.37	380.54	378.68	376.79

（续表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**营业收入**	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80
1	大棚出租收入	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80
	出租面积（㎡）	97,334.00	97,334.00	97,334.00	97,334.00	97,334.00	97,334.00	97,334.00	97,334.00	97,334.00	97,334.00
	单价（元/㎡/年）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
二	**成本支出**	179.94	184.77	186.79	188.84	190.93	193.07	198.21	200.43	202.69	205.00
1	管理费用	8.96	9.14	9.33	9.51	9.70	9.90	10.09	10.30	10.50	10.71
2	工资及福利费	89.63	91.42	93.25	95.12	97.02	98.96	100.94	102.96	105.02	107.12
3	维护修理费	60.35	62.16	62.16	62.16	62.16	62.16	64.02	64.02	64.02	64.02
4	土地流转费用	21.00	22.05	22.05	22.05	22.05	22.05	23.15	23.15	23.15	23.15
5	税费										
三	**净收益**	374.86	370.03	368.01	365.96	363.87	361.73	356.59	354.37	352.11	349.80

（续表）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**营业收入**	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80
1	大棚出租收入	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80
	出租面积（㎡）	97,334.00	97,334.00	97,334.00	97,334.00	97,334.00	97,334.00	97,334.00	97,334.00	97,334.00	97,334.00
	单价（元/㎡/年）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
二	**成本支出**	207.36	212.85	215.30	217.80	220.35	222.95	228.80	231.51	242.67	278.81
1	管理费用	10.93	11.15	11.37	11.60	11.83	12.06	12.31	12.55	12.80	13.06
2	工资及福利费	109.26	111.45	113.68	115.95	118.27	120.64	123.05	125.51	128.02	130.58
3	维护修理费	64.02	65.94	65.94	65.94	65.94	65.94	67.92	67.92	67.92	67.92
4	土地流转费用	23.15	24.31	24.31	24.31	24.31	24.31	25.53	25.53	25.53	25.53
6	税费									8.40	41.73
三	**净收益**	347.44	341.95	339.50	337.00	334.45	331.85	326.00	323.29	312.13	275.99

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动现金流入	15,622.00		350.40	408.80	467.20	525.60	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80
经营活动现金流出	5,732.17		161.09	162.74	164.42	166.14	167.89	172.43	174.26	176.12	178.01
经营活动产生的现金净额	9,889.83		189.31	246.06	302.78	359.46	386.91	382.37	380.54	378.68	376.79
二、投资活动产生的现金											

项目	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
建设成本支出	12,335.08	12,335.08									
投资活动产生的现金净额	-12,335.08	-12,335.08									
三、筹资活动产生的现金											
财政资金	8,335.08	8,335.08									
债券资金	4,000.00	4,000.00									
银行借款											
偿还债券本金	4,000.00						40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	4,005.00		180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	178.20	176.40	174.60	172.80
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	4,330.08	12,335.08	-180.00	-180.00	-180.00	-180.00	-220.00	-218.20	-216.40	-214.60	-212.80
四、净现金流量	1,884.83		9.31	66.06	122.78	179.46	166.91	164.17	164.14	164.08	163.99
五、累计现金流量	1,884.83		9.31	75.37	198.15	377.61	544.52	708.69	872.83	1,036.91	1,200.90

（续表）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动现金流入	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80
经营活动现金流出	179.94	184.77	186.79	188.84	190.93	193.07	198.21	200.43	202.69	205.00
经营活动产生的现金净额	374.86	370.03	368.01	365.96	363.87	361.73	356.59	354.37	352.11	349.80

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	171.00	167.40	163.80	160.20	156.60	153.00	149.40	145.80	142.20	138.60
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-251.00	-247.40	-243.80	-240.20	-236.60	-233.00	-229.40	-225.80	-222.20	-218.60
四、净现金流量	123.86	122.63	124.21	125.76	127.27	128.73	127.19	128.57	129.91	131.20
五、累计现金流量	1,324.76	1,447.39	1,571.60	1,697.36	1,824.63	1,953.36	2,080.55	2,209.12	2,339.03	2,470.23

（续表）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动现金流入	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80	554.80
经营活动现金流出	207.36	212.85	215.30	217.80	220.35	222.95	228.80	231.51	242.67	278.81

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
经营活动产生的现金净额	347.44	341.95	339.50	337.00	334.45	331.85	326.00	323.29	312.13	275.99
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	135.00	126.00	117.00	108.00	99.00	90.00	72.00	54.00	36.00	18.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-335.00	-326.00	-317.00	-308.00	-299.00	-490.00	-472.00	-454.00	-436.00	-418.00
四、净现金流量	12.44	15.95	22.50	29.00	35.45	-158.15	-146.00	-130.71	-123.87	-142.01
五、累计现金流量	2,482.67	2,498.62	2,521.12	2,550.12	2,585.57	2,427.42	2,281.42	2,150.71	2,026.84	1,884.83

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		140.00	140.00	
第 2 年		140.00	140.00	189.31
第 3 年		140.00	140.00	246.06
第 4 年		140.00	140.00	302.78
第 5 年		140.00	140.00	359.46
第 6 年		140.00	140.00	386.91
第 7 年		140.00	140.00	382.37
第 8 年		140.00	140.00	380.54
第 9 年		140.00	140.00	378.68
第 10 年		140.00	140.00	376.79
第 11 年		140.00	140.00	374.86
第 12 年		140.00	140.00	370.03
第 13 年		140.00	140.00	368.01
第 14 年		140.00	140.00	365.96
第 15 年		140.00	140.00	363.87
第 16 年		140.00	140.00	361.73
第 17 年		140.00	140.00	356.59
第 18 年		140.00	140.00	354.37
第 19 年		140.00	140.00	352.11
第 20 年		140.00	140.00	349.80
第 21 年		140.00	140.00	347.44
第 22 年		140.00	140.00	341.95
第 23 年		140.00	140.00	339.50
第 24 年		140.00	140.00	337.00

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		140.00	140.00	334.45
第 26 年		140.00	140.00	331.85
第 27 年		140.00	140.00	326.00
第 28 年		140.00	140.00	323.29
第 29 年		140.00	140.00	312.13
第 30 年	4,000.00	140.00	4,140.00	275.99
合计	**4,000.00**	**4,200.00**	**8,200.00**	**9,889.83**
本息覆盖倍数	**1.21**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金筹措进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为鼓楼区仙人庄乡村振兴产业融合项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二三年三月十三日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

证书序号：5003333

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388559

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　名 Full name	张璐杨
性　别 Sex	女
出生日期 Date of birth	1991-04-12
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	410181199104125029

河南省注册会计师协会 4101055388659

证书编号：370100010230
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2021 年/y 12 月/m 27 日/d
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年/y　月/m　日/d

5

此件与原件一致
再次复印无效

杞县污泥无害化处理及资源化利用项目
收益与融资自求平衡专项债

财务评估报告

豫德咨询字（2026）第 0016 号

河南德尚会计师事务所（普通合伙）

二〇二六年八月

目 录

一、项目的基本情况 1
二、债券应付本息情况 3
三、评估依据和假设 8
四、评估过程 9
五、评估分析 9
六、对投资者的保护措施 28
七、项目风险及控制措施 28
八、中介机构资质审核 28
九、总体评价结论 34

财务评估报告

我们接受委托，对杞县污泥无害化处理及资源化利用项目政府专项债券（以下简称“本期债券”）项目收益与融资自求平衡情况进行评价，并出具财务评估报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号——预测性财务信息的审核》。项目实施单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本报告仅供本项目申请专项债券及后续发行使用，不得用作其他任何目的。

经专项审核，我们认为，在项目实施单位对项目收益预测及所依据的各项假设前提下，本次审计的项目预期现金净流入能够合理保障偿还债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

总结审计结果如下：

一、项目的基本情况

1、项目名称

杞县污泥无害化处理及资源化利用项目（以下简称“本项目”）。

2、实施主体及运作模式

项目债券资金申请单位：杞县城市管理局（杞县城市综合执法局）。

项目资产登记单位：杞县城市管理局（杞县城市综合执法局）。

项目建设单位：杞县城市管理局（杞县城市综合执法局）。

项目运作模式：本项目由杞县城市管理局（杞县城市综合执法局）作为建设单位负责全过程监督管理工作并负责后续运营工作。杞县城市管理局（杞县城市综合执法局）应根据项目建设进度向杞县财政局申请拨付项目建设资金。在收到财政局拨付的建设资金后，杞县城市管理局（杞县城市综合执法局）应专款专用，不得截留、挪用，并接受财政局、审计局等部门的审计和监督。

本项目未来收益由杞县城市管理局（杞县城市综合执法局）负责收取，在收到相关收益后，由杞县城市管理局（杞县城市综合执法局）及时足额提取偿债准备金，转至财政部门在银行开立的债券资金结算账户中，用于债券资金的还本付息。

本项目的债券资金申请单位和资产登记单位均为杞县城市管理局（杞县城市综合执法局），性质为机关单位，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

3、项目建设期

本项目建设周期计划安排为 1 年。

4、项目建设地点及建设内容

项目建设地点位于开封市杞县污水处理厂南侧。

项目总占地面积 7626.70 平方米（约 11.44 亩），总建筑面积

4230.00 平方米。新建污泥接收及预处理车间 780.00 平方米，干化炭化联合车间 1650.00 平方米，生物炭处理及储存车间 580.00 平方米；辅助生产综合楼 420.00 平方米；污水处理站 90.00 平方米，臭气处理站 130.00 平方米，消防水池及泵房 110.00 平方米，事故应急池 150.00 平方米，配套附属用房 410.00 平方米，配套厂区管网、道路、围墙、大门等附属工程。项目处理规模为湿污泥 100 吨/日（含水率 80%），污泥处置方案采用“机械预脱水+低温热泵干化+连续式低温热解炭化+生物炭资源化”。

表 1.1　本项目经济技术指标表

序号	名称	单位	数量	备注
一	主要技术指标			
1	规划用地面积	㎡	7626.70	11.44亩
	建筑面积	㎡	4320.00	
2	污泥接收及预处理车间	㎡	780	1栋钢筋混凝土框架
3	干化炭化联合车间	㎡	1650	1栋钢筋混凝土框架 + 钢结构
4	生物炭处理及储存车间	㎡	580	1栋钢结构
5	辅助生产综合楼	㎡	420	1栋钢筋混凝土框架
6	污水处理站	㎡	90	1栋钢筋混凝土框架
7	臭气处理站	㎡	130	1栋钢结构
8	消防水池及泵房	㎡	110	1栋钢筋混凝土框架、地下 1 层地上 1 层
9	事故应急池	㎡	150	1栋钢筋混凝土框架、地下 1 层
10	附属用房	㎡	410	1栋钢筋混凝土框架
11	道路硬化	㎡	746	
12	绿化	㎡	300	
二	主要经济指标			
1	工程费用	万	5617.50	

序号	名称	单位	数量	备注
		元		
2	工程建设费	万元	505.77	
3	预备费	万元	489.73	
4	建设期利息	万元	200.00	
5	项目总投资	万元	6813.00	
6	资金筹措			
6.1	专项债券资金	万元	5000.00	
6.2	财政配套资金	万元	1813.00	

5、项目总投资及资金来源

本项目总投资 6813.00 万元，其中：工程费用 5617.50 万元；工程建设其他费用 505.77 万元；基本预备费 489.73 万元，建设期利息 200.00 万元。

表 1.2 项目总投资估算表

单位：万元

序号	工程费用名称	建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	备注
一	工程建设费用	1054.00	1123.50	3440.00		5617.50				
1	污泥接收及预处理车间	137.28	34.32			171.60	m^2	780.00	2200.00	
2	干化炭化联合车间	290.40	72.60			363.00	m^2	1650.00	2200.00	
3	生物炭处理及储存车间	102.08	25.52			127.60	m^2	580.00	2200.00	
4	辅助生产综合楼	70.56	17.64			88.20	m^2	420.00	2100.00	
5	污水处理站	12.96	3.24			16.20	m^2	90.00	1800.00	
6	臭气处理站	18.72	4.68			23.40	m^2	130.00	1800.00	
7	消防水池及泵房	16.72	4.18			20.90	m^2	110.00	1900.00	
8	事故应急池	24.00	6.00			30.00	m^2	150.00	2000.00	
9	附属用房	55.76	13.94			69.70	m^2	410.00	1700.00	
10	道路硬化	14.32	3.58			17.90	m^2	746.00	240.00	
11	绿化	7.20	1.80			9.00	m^2	300.00	300.00	
12	设备购置		860.00	3440.00		4300.00	项	1.00	43000000.00	
13	室外公用辅助工程	304.00	76.00			380.00	项	1.00	3800000.00	
二	工程建设其他费用				505.77	505.77				
1	项目建设单位管理费				87.41	87.41				按照《基本建设项目建设成本管理规定（财建〔2016〕504号）》计入
2	工程监理费				106.55	106.55				参照豫建监协〔2015〕19号文规定计入，结合市场实际情

序号	工程费用名称	建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	备注
										况综合取定
3	前期咨询费				39.34	39.34				参照国家计委计价格〔1999〕1283号文规定及发改价格〔2015〕299号文估算，实行市场调节价
4	工程勘察费				28.66	28.66				按《工程勘察设计收费管理规定》（计价格〔2002〕10号）的要求，结合市场实际情况综合取定
5	工程设计费				181.54	181.54				按《工程勘察设计收费管理规定》（计价格〔2002〕10号）的要求，结合市场实际情况综合取定
6	工程造价咨询费				9.80	9.80				建安工程费的0.45%
7	招标代理服务费				25.48	25.48				按豫招协〔2023〕002号《河南省招标代理服务收费指导意见》的要求，结合市场实际情况综合取定
9	环境影响评价费				9.87	9.87				参照国家发展计划委员会、国家环境保护总局计价格〔2002〕125号文及国家发改办价格〔2011〕534号文规定计入
10	施工图文件审查费				8.41	8.41				勘察设计费的5%
11	场地准备及临时设施费				8.71	8.71				建安工程费的0.5%
三	预备费				489.73	489.73				

序号	工程费用名称	建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	备注
1	基本预备费				489.73	489.73		6123.27	8%	工程费用与其他费用之和的8%
四	建设期利息				200.00	200.00				
五	建设项目投资					6813.00				

项目建设资金来源主要包括财政资金和专项债券资金，拟安排财政资金 1813.00 万元，计划申请使用债券资金总额 5000 万元。第 1 年计划使用 5000.00 万元，本次申请使用 2000.00 万元。债券期限为 30 年，年利率为 4.00%，按半年支付利息，到期一次性偿还本金。

本项目建设期 12 个月，计划投资 6813.00 万元，计划使用财政资金 1813.00 万元，申请使用专项债券资金 5000.00 万元：

表 1.3　分年度投资计划表

单位：万元

序号	资金筹措	第 1 年	小计	占比
1	资本金	1813	1813	26.61%
2	债券资金	5000	5000	73.39%
合计		6813	6813	100.00%

6、项目资本金安排情况

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）等文件规定：对未设立独立法人的投资项目，项目单位应设立专门账户，规范设置和使用会计科目，按照国家有关财务制度、会计制度对拨入的资金和投资项目的资产、负债进行独立核算，并据此核定投资项目资本金的额度和比例。

根据上述规定，杞县城市管理局（杞县城市综合执法局）计划缴纳资本金 1813.00 万元，资本金全部为财政资金，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，杞县城市管理局（杞县城市综合执法局）将设立专门账户使用专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

7、债券资金使用合规性

本项目是具有一定收益的新建项目，所申请的专项债券资金不存

在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不是用于企业补贴及偿债，不是用于置换或偿还债务，不是用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息，不存在用于PPP项目、用于使用一般债券的项目等其他违规情形的。项目债券资金申请单位与项目资产登记单位为杞县城市管理局（杞县城市综合执法局），本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域，债券资金使用符合资金使用规范性要求。

二、债券应付本息情况

本项目实施单位拟就杞县污泥无害化处理及资源化利用项目计划总投资6813万元，拟安排财政预算资金1813.00万元，计划申请使用债券资金总额5000.00万元。第1年计划使用5000.00万元，本次申请使用2000.00万元。债券存续期30年，半年付息，到期一次性偿还。

三、评估依据和假设

1、国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4、本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

5、各项成本费用等在正常范围内变动；

6、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

四、评估过程

我们依据国家、地方相关政策文件，以真实、客观、可行、独立为原则，对项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项财务评价报告。整个评价工作分为四个阶段进行：

1、与项目实施单位就本次债券申报计划、期限等相关问题协商一致，并制定出本次评价工作计划。

2、收集本次评价所需文件资料。收集与查阅项目的实施方案，对项目实施单位进行尽调，与相关人员进行访谈，听取委托方相关人员介绍，了解项目的具体情况。

3、安排专业人员进行评价，起草财务评价报告。

4、在上述工作基础上，与项目实施单位就评估结果交换意见，在全面考虑有关意见后，对报告进行修改、校正，最后出具正式财务评价报告。

五、评估分析

（一）现金流入

1、基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大

不利影响。

2、收入预测

本项目债券存续期内经营收入包括污泥处理费收入、生物质炭销售收入。

（1）污泥处置需求分析

1）杞县整体产业发展现状与产业结构特征

杞县工业产业已形成“两大主导、多业协同”的成熟工业体系，以现代食品加工、铝基新材料为县域核心支柱产业，同步配套发展玻璃深加工、新型建材、轻工制造、新能源材料等稳定工业业态，全县规上工业企业数量多、产业集聚度高、产能运行稳定，是县域工业固废、工业污泥持续、稳定产出的核心载体。

全县工业企业主要集中于杞县先进制造业开发区，产业链条完善、生产负荷常年饱和，企业生产连续性强、开工率稳定，各类生产废水、清洗废水、工艺废水持续稳定排放，经企业自建污水站预处理或园区污水系统处理后，常年稳定产生大量一般工业污泥，不存在集中停产、季节性停工导致的污泥产量波动问题，工业污泥产生量具备长期、平稳、可持续的市场基础。

2）杞县重点工业行业产泥现状（核心需求来源）

杞县开发区现有存量主导产泥行业为铝型材（带表面处理）、大蒜/粮油农副产品深加工、精细化工、新能源材料、纺织印染。主要集群及代表性企业、公开产值如下：

a.铝基新材料（铝型材氧化/电泳/喷涂前处理）

集群现状：存量规上表面处理相关企业19家（已投产），集群有效产泥产值72亿元；代表企业：河南东旺熙朝实业有限公司、杞县雍盛新材料有限公司、杞县鑫辉铝业等。

产泥系数（湿泥≈80%含水率）：取保守 0.70 t/万吨产值。

则铝基新材料产业日均产泥量约：72×0.70÷365=55t/d。

b.大蒜、粮油等农副产品深加工

集群现状：存量规上深加工企业 26 家，有效产泥产值 24 亿元；代表企业：河南省金穗面业有限公司、杞县金杞大蒜食品有限公司、杞县六福面业等；清洗、漂烫、加工废水配套自建污水站。

产泥系数：保守取 1.30t/万吨产值。

则农副产品深加工产业日均产泥量约：24×1.30÷365=21t/d。

c.精细化工与新能源材料

存量重点企业：开封龙宇化工有限公司（聚甲醛）、杞县东磁新能源有限公司（硅料清洗）等，有效产泥产值 9.5 亿元；均配套专用废水处理设施。

产泥系数：保守取 0.75t/万吨产值。

则精细化工与新能源材料产业日均产泥量约：9.5×0.75÷365=8t/d。

d.纺织、轻工及其他配套加工

存量规上企业 22 家，有效产泥产值 8.5 亿元；水洗、染色、清洗废水产生物化-生化污泥。

产泥系数：保守取 1.10t/万吨产值。

则纺织、轻工及其他配套加工产业日均产泥量约：8.5×1.10÷365=7t/d。

综上，经梳理杞县先进制造业开发区当前已投产的铝基新材料、农副产品深加工、精细化工、新能源材料、纺织等存量产业，参照污染源普查手册及省内同类项目保守产污系数测算：本县现有企业可纳入收运的合规一般工业污泥（80%含水率）产生潜力约 91t/d，近期需求已基本接近 100 t/d。目前县域缺少专门的工业污泥集中处置设施，

企业污泥多采取临时贮存或跨区域外运处置，存在处置保障不足、环保监管压力大等问题。本项目确定100 t/d的建设规模，立足于本地现有产业污泥处置需求，能够匹配杞县污泥处置潜力。

3）杞县工业污泥处置现存核心矛盾（项目建设核心痛点）

a、县域工业体量大、稳定产泥量大，无本地化专业处置配套

杞县工业企业集群化、常态化生产，全年稳定产生大量食品类有机污泥、铝型材/玻璃类无机污泥、轻工综合污泥，但县域暂无专门针对一般工业污泥的集中无害化、资源化处置设施。

辖区所有工业企业污泥均依赖跨区域外运处置，处置路径单一、被动性强，无本地兜底处置渠道。

b、外运处置成本高、企业合规压力持续增大

县域工业污泥全部外委异地处置，运输距离远、转运费用高，大幅增加企业环保运营成本。同时跨区域转运链条长、环节多，转移联单管控、轨迹溯源、台账管理风险高，环保督察压力持续存在。

企业长期面临“稳定产泥、无处就近合规处置”的结构性矛盾，现有处置模式无法适配县域成熟工业体量的固废处置需求。

c、企业厂区暂存不规范，区域环境风险长期存在

县域大量中小食品加工、轻工制造企业，固废规范化仓储、防渗、密闭、三防配套不完善。由于无本地处置渠道，污泥只能长期厂内堆存，易形成异味扩散、地表积污、渗滤液污染等常态化环境隐患，是区域生态环境管控的重点短板。

d、现有处置能力与县域工业发展定位不匹配

杞县持续推进产业升级、企业扩产技改、招商引资落地，工业产能逐年提升，工业污泥产生量稳步增长。固废处置配套设施滞后于产业发展速度，已成为制约辖区企业合规生产、新项目落地、园区提

档升级的关键性配套短板。

5）需求总结

杞县产业结构成熟、工业开工稳定，食品加工、铝型材、玻璃建材、轻工制造等行业全年均衡、持续、稳定产生一般工业污泥，市场需求刚性、持久、稳定。当前本地无专业处置设施、全部依赖外运的现状，形成了巨大的本地化处置缺口，本项目建设具备充分的产业基础、现实需求和建设必要性。首先，从风险控制角度看，当前外运处置模式已显现监管漏洞与环境风险，企业为规避处罚、实现稳定生产，对本地化合规处置存在强烈的刚性需求。其次，从产业发展支撑角度看，为保障本地产业的可持续发展与营商环境优化，必须提供与之配套的、可靠的环保基础设施，以解除企业的后顾之忧。再者，从环保治理体系完善角度看，建设集中处理设施是实现污泥“减量化、稳定化、无害化、资源化”目标的关键举措，是补齐杞县环境基础设施短板、构建现代化环境治理体系的重要组成部分。项目建成后，可彻底解决当地产业发展的固废处置瓶颈，避免污泥堆积对土壤、水体和大气的污染。

（2）污泥处理费收入

项目建成后，年设计污泥处理能力为100吨/d，结合以上项目需求分析，本项目负荷率按第一年60%、每年增长10%直至达到90%不再增长。

本项目处置对象为杞县辖区内工业企业生产废水处理产生的一般工业污泥，付费主体为各产废工业企业。由于工业污泥处置属于企业自主环保合规经营行为，企业之间市场化处置协议不属于法定强制公开公示文件，无公开招投标及公示记录。因此，本项目查询了地方政府公开招标的三项污泥处置项目中标公告（污泥处置费价格在278-

352 元/t 之间），虽与本项目工业企业付费的运营模式不同，但可以用以支撑河南省污泥处置市场整体价格区间参考。

包号	采购内容	供应商名称	地 址	中标金额	单位	备注信息
巩财公开采购-2025-6-1	为巩义市城区三座生活污水处理厂产出的污泥进行处置服务，包含污泥的运输及无害化处置。	河南宸硕农业发展有限公司	河南省焦作市武陟县詹店镇王菜园村东800米	278.00	元/吨	评审总得分:91.41分

序号	名称	服务范围	服务要求	服务时间	服务标准
1	巩义市住房和城乡建设管理局巩义市城区污水处理厂污泥外运处置项目	为巩义市城区三座生活污水处理厂产出的污泥进行处置服务，包含污泥的运输及	日产日清，符合城镇污水处理厂污泥处置的相关标准，满足采购人要求。	签订合同之日起1年。	日产日清，符合城镇污水处理厂污泥处置的相关标准，满足采购人要求。

大河财立方消息7月30日，中原环保公告称，公司子公司中原晟启新能源装备有限公司（简称晟启新能源）于7月30日收到济源市住房和城乡建设局发来的《项目中标通知书》，确认晟启新能源为河南省济源市100T/d污泥处置项目委托运营采购项目的成交供应商。

据了解，该项目地址位于河南省济源市长途汽车站东、新济路南，项目内容为对现有污泥处理区进行技术改造并在合作期限内负责项目运营，合作模式为委托运营，合作期限 5年。中标价格方面，公告显示， 污泥处理单价352元/吨。

<table>
<tr><th>包号</th><th colspan="2">采购内容</th><th>供应商名称</th><th>地址</th><th>成交金额</th><th>单位</th><th>备注信息</th></tr>
<tr><td rowspan="3">新乡经开磋商采购-2025-2</td><td colspan="2">为新乡经济技术开发区2家污水处理厂（新乡东区环保科技有限公司和河南新投环保科技有限公司）产生的污泥提供处置服务，详见竞争性磋商文件第四部分 磋商项目采购需求；</td><td>河南振硕农业发展有限公司</td><td>河南省焦作市武陟县詹店镇王菜园村东800米</td><td>574.00</td><td>元/吨</td><td rowspan="3">评审总得分:79.88分</td></tr>
<tr><td>序号</td><td>名称</td><td>服务范围</td><td>服务要求</td><td>服务时间</td><td>服务标准</td></tr>
<tr><td>1</td><td>新乡经济技术开发区管理委员会应急和生态环境管理局2025年污泥处置项目</td><td>本项目竞争性磋商文件及采购需求所包含的全部内容</td><td>合格，符合国家及行业相关规范和标准的要求</td><td>自签订合同之日起6个月</td><td>合格，符合国家及行业相关规范和标准的要求</td></tr>
</table>

三、评审专家名单：葛浩（技术类-环保测评服务/公共服务）、冯文利（技术类-环保测评服务/公共服务）、王正阳（采购人代表）

四、代理服务收费标准及金额：按照签订的委托代理协议收取19000元，由成交供应商领取成交通知书时缴纳。

五、结果公告发布的媒介及结果公告期限：本次结果公告在《河南省政府采购网》、《新乡市政府采购网》、《新乡市公共资源交易中心》、《中国招标投标公共服务平台》网上发布，结果公告期限为1个工作日。

六、其他补充事宜：

1、河南振硕农业发展有限公司成交单价574.00元/吨，其中新乡东区环保科技有限公司单价295.00元/吨，河南新投环保科技有限公司单价279.00元/吨。

另外经调研，河南省内工业污泥产生量集中、体量较大的产业集群主要有台前县羽绒加工、平舆县皮革加工、孟州市皮毛加工等特色产业区县。目前省内绝大多数工业企业暂无本地化专业处置渠道，区域内工业污泥普遍采取企业自主跨市、跨省外运委托处置的方式消纳。根据调研，台前县飞天羽绒产业园羽绒加工企业市场化委托山东聊城财鑫环保科技有限公司处置工业污泥，协议污泥处置价格为280元/吨。

现状工业污泥长距离外运模式普遍存在运输路线长、转运环节多、全过程监管难度大、非法倾倒风险高、企业存在连带环保处罚责任等突出问题。为补齐县域工业固废处置短板、防范环境风险、规范行业管理，国家及河南省持续推动一般工业污泥本地化、集中化、无害化、资源化处置设施建设。目前省内工业产业重点区县已陆续落地同类市场化项目，例如台前县污泥无害化资源化利用设施项目已启动前期准备工作、孟州市污泥与固体废物资源化利用项目已试运行。

综上，本项目立足杞县本地工业污泥存量处置刚需，采用产废企业自主付费的市场化运营模式，契合省内工业污泥集中处置、市场

化运行的发展趋势。

结合以上分析，基于谨慎性原则，本项目按 278 元/t 计取，考虑居民消费价格上涨因素，单价按每 5 年上涨 3%进行预测。

（3）生物质炭销售收入

1）数量

设计规模：日处理污泥 100 吨，含水率 80%；

年运行天数：365 天（行业通用连续运行标准）；

炭化率：采用 550℃连续式低温热解工艺，市政污泥炭化率行业标准值为 35%-40%（CJ/T 598-2023《城镇污泥碳化处理技术规范》），本项目取保守值 35%（考虑污泥有机质波动及生产损耗）；

满负荷生物质炭年产量：100*（1-80%）*35%*365=2555 吨。

2）价格及负荷率

根据阿里巴巴、盖德化工网等平台报价及河南本地项目实际成交价，结合产品品质和用途，价格区间如下：

产品用途	品质要求	出厂价（元/吨）	备注
盐碱地改良	固定碳≥30%，pH7-9，重金属达标	300-350	杞县本地核心需求，12 万亩盐碱地治理刚需
炭基肥原料	固定碳≥35%，有机质≥40%	350-400	与本地化肥厂合作深加工
重金属吸附	比表面积≥200m²/g	400-500	工业废水处理、土壤修复项目

基于谨慎性原则，本项目按 200 元/吨对外销售，考虑居民消费价格上涨因素，单价按每 5 年上涨 3%进行预测。销售负荷与污泥处理负荷同步。

表 5.1 项目经营收入表

单位：万元

序号	项目	合计	运营期													
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	经营性收入	29110.88	627.22	735.33	844.46	954.62	954.62	983.26	983.26	983.26	983.26	983.26	1012.76	1012.76	1012.76	1012.76
1	污泥处置收入（万元）	27868.23	608.82	710.29	811.76	913.23	913.23	940.63	940.63	940.63	940.63	940.63	968.85	968.85	968.85	968.85
	设计处置规模（t/d）		100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
	处置价格（元/t）		278.00	278.00	278.00	278.00	278.00	286.34	286.34	286.34	286.34	286.34	294.93	294.93	294.93	294.93
	负荷率		60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	生物质炭销售收入（万元）	1242.65	18.40	25.04	32.70	41.39	41.39	42.63	42.63	42.63	42.63	42.63	43.91	43.91	43.91	43.91
	满负荷产生量（t/y）		2555.00	2555.00	2555.00	2555.00	2555.00	2555.00	2555.00	2555.00	2555.00	2555.00	2555.00	2555.00	2555.00	2555.00
	污泥处置负荷率		60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	价格（元/t）		200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	206.00	206.00	206.00	206.00	206.00	212.18	212.18	212.18	212.18
	生物质炭销售负荷率		60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%

(续上表)

序号	项目	合计	运营期														
			16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	经营性收入	29110.88	1012.76	1043.14	1043.14	1043.14	1043.14	1043.14	1074.43	1074.43	1074.43	1074.43	1074.43	1106.67	1106.67	1106.67	1106.67
1	污泥处置收入（万元）	27868.23	968.85	997.91	997.91	997.91	997.91	997.91	1027.85	1027.85	1027.85	1027.85	1027.85	1058.68	1058.68	1058.68	1058.68
	设计处置规模（t/d）		100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
	处置价格（元/t）		294.93	303.78	303.78	303.78	303.78	303.78	312.89	312.89	312.89	312.89	312.89	322.28	322.28	322.28	322.28
	负荷率		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	生物质炭销售收入（万元）	1242.65	43.91	45.23	45.23	45.23	45.23	45.23	46.59	46.59	46.59	46.59	46.59	47.98	47.98	47.98	47.98
	满负荷产生量（t/y）		2555.00	2555.00	2555.00	2555.00	2555.00	2555.00	2555.00	2555.00	2555.00	2555.00	2555.00	2555.00	2555.00	2555.00	2555.00
	污泥处置负荷率		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	价格（元/t）		212.18	218.55	218.55	218.55	218.55	218.55	225.10	225.10	225.10	225.10	225.10	231.85	231.85	231.85	231.85
	生物质炭销售负荷率		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%

（二）现金流出

1、经营成本

本项目经营成本主要包括外购燃料动力费、工资福利费、维护修理费、原材料费和其他费用。

（1）外购燃料及动力费

本项目建成后用主要动力费为用水、用电产生的费用。项目运营期满负荷下年用水 7.68 万吨，用电 244.73 万度。

根据《河南省发展和改革委员会关于转发<国家发展改革委关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知>的通知》（豫发改价管〔2021〕873 号）文件，结合项目区实际情况，项目电价为 0.56 元/度。根据杞县供水价格表的收费标准，本项目用水暂按 3.6 元/吨测算。

（2）原材料费用

本项目运行满负荷时原材料数量及价格如下表，本项目满负荷运行时年原材料费用约 43.86 万元：

表5-2 原材料一览表

序号	名称	单位	数量	单价	合计（万元）
1	尿素	t	11.70	1500	1.8
2	NaOH	t	81.87	1500	12.3
3	活性碳	t	5.85	8000	4.7
4	消石灰	t	58.48	800	4.7
5	灰渣处理材料	t	1461.92	140	20.5
合计	/	/	/	/	43.86

（3）工资福利费

本项目定员 25 人，管理人员 5 人，后勤人员、治安管理人员、

日常保养维修人员 20 人。本项目管理人员按人均工资 5 万元/年，其他人员按人均工资为 4 万元/年测算。考虑物价上涨因素，每 3 年按照 3%的增长率进行预测。福利费按照工资总额的 14%计取。

（4）维护修理费

修理费指企业对固定资产、低值易耗品的修理维修费用，年修理费按项目总投资的 0.5%计提。

（5）其他费用

其他费用包括其他销售费用、其他管理费用和其他相关费用。其他费用按其他运营成本的 13%计提。

（6）设备重置费

本项目设备购置费为 3440 万元，根据专家意见，在项目运营期第 16 年（计算期第 17 年）考虑一次设备重置，设备重置费用按 3440 万元计取。

债券存续期内项目经营成本测算见下表：

表 5.2　项目经营成本表

序号	项目	合计	运营期													
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
二	项目成本	**15818.38**	**250.54**	**359.23**	**383.88**	**414.14**	**414.14**	**414.14**	**419.90**	**419.90**	**419.90**	**425.84**	**425.84**	**425.84**	**431.96**	**431.96**
1	**外购燃料动力费**	**4565.40**	**98.82**	**125.57**	**143.50**	**161.44**	**161.44**	**161.44**	**161.44**	**161.44**	**161.44**	**161.44**	**161.44**	**161.44**	**161.44**	**161.44**
1.1	电费	3860.37	82.23	106.21	121.39	136.56	136.56	136.56	136.56	136.56	136.56	136.56	136.56	136.56	136.56	136.56
	单价（元/度）		0.56	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
	耗电量（万度）		146.84	171.31	195.78	220.26	220.26	220.26	220.26	220.26	220.26	220.26	220.26	220.26	220.26	220.26
1.2	水费	705.02	16.59	19.35	22.12	24.88	24.88	24.88	24.88	24.88	24.88	24.88	24.88	24.88	24.88	24.88
	单价（元/度）		3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60
	耗水量（万吨）		4.61	5.38	6.14	6.91	6.91	6.91	6.91	6.91	6.91	6.91	6.91	6.91	6.91	6.91
2	**工资及福利费**	**4272.14**	**65.55**	**131.10**	**131.10**	**135.03**	**135.03**	**135.03**	**139.08**	**139.08**	**139.08**	**143.26**	**143.26**	**143.26**	**147.55**	**147.55**
2.1	人员工资	3747.49	57.50	115.00	115.00	118.45	118.45	118.45	122.00	122.00	122.00	125.66	125.66	125.66	129.43	129.43
2.1.1	管理人员	814.67	12.50	25.00	25.00	25.75	25.75	25.75	26.52	26.52	26.52	27.32	27.32	27.32	28.14	28.14
	人数（人）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	人均年工资（万元/人）		5.00	5.00	5.00	5.15	5.15	5.15	5.30	5.30	5.30	5.46	5.46	5.46	5.63	5.63
2.1.2	运营人员	2932.82	45.00	90.00	90.00	92.70	92.70	92.70	95.48	95.48	95.48	98.35	98.35	98.35	101.30	101.30
	人数（人）		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	人均年工资（万元/人）		4.50	4.50	4.50	4.64	4.64	4.64	4.77	4.77	4.77	4.92	4.92	4.92	5.06	5.06
2.2	福利费	524.65	8.05	16.10	16.10	16.58	16.58	16.58	17.08	17.08	17.08	17.59	17.59	17.59	18.12	18.12
3	**维护修理费**	**1127.10**	**34.07**	**34.07**	**34.07**	**35.09**	**35.09**	**35.09**	**36.14**	**36.14**	**36.14**	**37.22**	**37.22**	**37.22**	**38.34**	**38.34**

序号	项目	合计	运营期													
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
4	**原材料费**	**1118.38**	**26.31**	**30.70**	**35.09**	**39.47**	**39.47**	**39.47**	**39.47**	**39.47**	**39.47**	**39.47**	**39.47**	**39.47**	**39.47**	**39.47**
5	**管理及其他费用**	**1295.40**	**25.80**	**37.80**	**40.13**	**43.10**	**43.10**	**43.10**	**43.77**	**43.77**	**43.77**	**44.45**	**44.45**	**44.45**	**45.15**	**45.15**
6	**设备重置费**	**3440.00**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

单位：万元

(续上表)

序号	项目	合计	运营期													
			16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
二	项目成本	**15818.38**	**431.96**	**3878.26**	**438.26**	**438.26**	**444.76**	**444.76**	**444.76**	**451.44**	**451.44**	**451.44**	**458.33**	**458.33**	**458.33**	**465.42**	**465.42**
1	**外购燃料动力费**	**4565.40**	**161.44**	**161.44**	**161.44**	**161.44**	**161.44**	**161.44**	**161.44**	**161.44**	**161.44**	**161.44**	**161.44**	**161.44**	**161.44**	**161.44**	**161.44**
1.1	电费	3860.37	136.56	136.56	136.56	136.56	136.56	136.56	136.56	136.56	136.56	136.56	136.56	136.56	136.56	136.56	136.56
	单价（元/度）		0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
	耗电量（万度）		220.26	220.26	220.26	220.26	220.26	220.26	220.26	220.26	220.26	220.26	220.26	220.26	220.26	220.26	220.26
1.2	水费	705.02	24.88	24.88	24.88	24.88	24.88	24.88	24.88	24.88	24.88	24.88	24.88	24.88	24.88	24.88	24.88
	单价（元/度）		3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60
	耗水量（万吨）		6.91	6.91	6.91	6.91	6.91	6.91	6.91	6.91	6.91	6.91	6.91	6.91	6.91	6.91	6.91
2	**工资及福利费**	**4272.14**	**147.55**	**151.98**	**151.98**	**151.98**	**156.54**	**156.54**	**156.54**	**161.24**	**161.24**	**161.24**	**166.07**	**166.07**	**166.07**	**171.06**	**171.06**
2.1	人员工资	3747.49	129.43	133.32	133.32	133.32	137.32	137.32	137.32	141.44	141.44	141.44	145.68	145.68	145.68	150.05	150.05

序号	项目	合计	运营期														
			16	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**
2.1.1	管理人员	814.67	28.14	28.98	28.98	28.98	29.85	29.85	29.85	30.75	30.75	30.75	31.67	31.67	31.67	32.62	32.62
	人数（人）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	人均年工资（万元/人）		5.63	5.80	5.80	5.80	5.97	5.97	5.97	6.15	6.15	6.15	6.33	6.33	6.33	6.52	6.52
2.1.2	运营人员	2932.82	101.30	104.33	104.33	104.33	107.46	107.46	107.46	110.69	110.69	110.69	114.01	114.01	114.01	117.43	117.43
	人数（人）		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	人均年工资（万元/人）		5.06	5.22	5.22	5.22	5.37	5.37	5.37	5.53	5.53	5.53	5.70	5.70	5.70	5.87	5.87
2.2	福利费	524.65	18.12	18.66	18.66	18.66	19.22	19.22	19.22	19.80	19.80	19.80	20.39	20.39	20.39	21.01	21.01
3	**维护修理费**	**1127.10**	**38.34**	**39.49**	**39.49**	**39.49**	**40.68**	**40.68**	**40.68**	**41.90**	**41.90**	**41.90**	**43.15**	**43.15**	**43.15**	**44.45**	**44.45**
4	**原材料费**	**1118.38**	**39.47**	**39.47**	**39.47**	**39.47**	**39.47**	**39.47**	**39.47**	**39.47**	**39.47**	**39.47**	**39.47**	**39.47**	**39.47**	**39.47**	**39.47**
5	**管理及其他费用**	**1295.40**	**45.15**	**45.88**	**45.88**	**45.88**	**46.63**	**46.63**	**46.63**	**47.39**	**47.39**	**47.39**	**48.19**	**48.19**	**48.19**	**49.00**	**49.00**
6	**设备重置费**	**3440.00**	-	**3440.00**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2、专项债券还本付息

本项目总投资为6813万元，项目资金来源由财政资金和专项债券资金两部分构成，其中财政资金1813万元，其中：第1年拟申请专项债券资金5000万元，本次申请使用2000万元，债券发行期限为30年，年利率为4.00%，按半年支付利息，到期一次性偿还本金。债券存续期内还本付息情况如下：

表5.3 债券存续期内还本付息表

单位：万元

计算期	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	应付利息	兑付服务费	其他融资费用	当年应付合计
1	0	5000	0	5000	200	0	0	200
2	5000	0	0	5000	200	0	0	200
3	5000	0	0	5000	200	0	0	200
4	5000	0	0	5000	200	0	0	200
5	5000	0	0	5000	200	0	0	200
6	5000	0	0	5000	200	0	0	200
7	5000	0	0	5000	200	0	0	200
8	5000	0	0	5000	200	0	0	200
9	5000	0	0	5000	200	0	0	200
10	5000	0	0	5000	200	0	0	200
11	5000	0	0	5000	200	0	0	200
12	5000	0	0	5000	200	0	0	200
13	5000	0	0	5000	200	0	0	200
14	5000	0	0	5000	200	0	0	200
15	5000	0	0	5000	200	0	0	200
16	5000	0	0	5000	200	0	0	200
17	5000	0	0	5000	200	0	0	200
18	5000	0	0	5000	200	0	0	200
19	5000	0	0	5000	200	0	0	200
20	5000	0	0	5000	200	0	0	200
21	5000	0	0	5000	200	0	0	200
22	5000	0	0	5000	200	0	0	200
23	5000	0	0	5000	200	0	0	200

计算期	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	应付利息	兑付服务费	其他融资费用	当年应付合计
24	5000	0	0	5000	200	0	0	200
25	5000	0	0	5000	200	0	0	200
26	5000	0	0	5000	200	0	0	200
27	5000	0	0	5000	200	0	0	200
28	5000	0	0	5000	200	0	0	200
29	5000	0	0	5000	200	0	0	200
30	5000	0	0	5000	200	0	0	200
		5000	5000		6000	0	0	11000

（三）预期收益融资平衡分析

经测算，债券存续期内本项目累计净收益13292.50万元，偿还债券本息为11000.00万元，本息覆盖倍数为1.21倍，能够合理保障偿还所使用地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求，可以实现收益与融资自求平衡。

表 5.4 债券存续期内项目收益融资平衡表

序号	项目	合计	建设期	运营期													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
一	**现金流入**	**35923.88**	**6813.00**	**627.22**	**735.33**	**844.46**	**954.62**	**954.62**	**983.26**	**983.26**	**983.26**	**983.26**	**983.26**	**1012.76**	**1012.76**	**1012.76**	**1012.76**
1	经营收入	29110.88	-	627.22	735.33	844.46	954.62	954.62	983.26	983.26	983.26	983.26	983.26	1012.76	1012.76	1012.76	1012.76
2	资本金投入	1813.00	1813.00		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	融资现金流入	5000.00	5000.00		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二	**现金流出**	**33431.38**	**6813.00**	**450.54**	**559.23**	**583.88**	**614.14**	**614.14**	**614.14**	**619.90**	**619.90**	**619.90**	**625.84**	**625.84**	**625.84**	**631.96**	**631.96**
1	建设投资	6613.00	6613.00														
2	经营成本	15818.38	-	250.54	359.23	383.88	414.14	414.14	414.14	419.90	419.90	419.90	425.84	425.84	425.84	431.96	431.96
2.1	燃料及动力费	4647.62	-	181.05	125.57	143.50	161.44	161.44	161.44	161.44	161.44	161.44	161.44	161.44	161.44	161.44	161.44
2.2	工资福利费	4272.14	-	65.55	131.10	131.10	135.03	135.03	135.03	139.08	139.08	139.08	143.26	143.26	143.26	147.55	147.55
2.3	维护修理费	1127.10	-	34.07	34.07	34.07	35.09	35.09	35.09	36.14	36.14	36.14	37.22	37.22	37.22	38.34	38.34
2.4	原材料费	1118.38	-	26.31	30.70	35.09	39.47	39.47	39.47	39.47	39.47	39.47	39.47	39.47	39.47	39.47	39.47
2.5	其他管理费	1295.40	-	25.80	37.80	40.13	43.10	43.10	43.10	43.77	43.77	43.77	44.45	44.45	44.45	45.15	45.15
2.6	设备购置费	3440.00		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	借款本息偿还	11000.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
三	**项目净收益**	**13292.50**	-	**376.68**	**376.10**	**460.58**	**540.48**	**540.48**	**569.12**	**563.36**	**563.36**	**563.36**	**557.42**	**586.92**	**586.92**	**580.80**	**580.80**

（续表）

序号	项目	合计	运营期														
			16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
一	**现金流入**	**35923.88**	**1012.76**	**1043.14**	**1043.14**	**1043.14**	**1043.14**	**1043.14**	**1074.43**	**1074.43**	**1074.43**	**1074.43**	**1074.43**	**1106.67**	**1106.67**	**1106.67**	**1106.67**
1	经营收入	29110.88	1012.76	1043.14	1043.14	1043.14	1043.14	1043.14	1074.43	1074.43	1074.43	1074.43	1074.43	1106.67	1106.67	1106.67	1106.67
2	资本金投入	1813.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	融资现金流入	5000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二	**现金流出**	**33431.38**	**631.96**	**4078.26**	**638.26**	**638.26**	**644.76**	**644.76**	**644.76**	**651.44**	**651.44**	**651.44**	**658.33**	**658.33**	**658.33**	**665.42**	**5665.42**
1	建设投资	6613.00															
2	经营成本	15818.38	431.96	3878.26	438.26	438.26	444.76	444.76	444.76	451.44	451.44	451.44	458.33	458.33	458.33	465.42	465.42
2.1	燃料及动力费	4647.62	161.44	161.44	161.44	161.44	161.44	161.44	161.44	161.44	161.44	161.44	161.44	161.44	161.44	161.44	161.44
2.2	工资福利费	4272.14	147.55	151.98	151.98	151.98	156.54	156.54	156.54	161.24	161.24	161.24	166.07	166.07	166.07	171.06	171.06
2.3	维护修理费	1127.10	38.34	39.49	39.49	39.49	40.68	40.68	40.68	41.90	41.90	41.90	43.15	43.15	43.15	44.45	44.45
2.4	原材料费	1118.38	39.47	39.47	39.47	39.47	39.47	39.47	39.47	39.47	39.47	39.47	39.47	39.47	39.47	39.47	39.47
2.5	其他管理费	1295.40	45.15	45.88	45.88	45.88	46.63	46.63	46.63	47.39	47.39	47.39	48.19	48.19	48.19	49.00	49.00
2.6	设备购置费	3440.00	-	3440.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	借款本息偿还	11000.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	5200.00
三	**项目净收益**	**13292.50**	**580.80**	**-2835.12**	**604.88**	**604.88**	**598.38**	**598.38**	**629.67**	**622.99**	**622.99**	**622.99**	**616.10**	**648.34**	**648.34**	**641.25**	**641.25**

（四）结论

本项目专项债券对应项目收入对项目债券本息的覆盖倍数均符合要求，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

六、对投资者的保护措施

1、应当重点披露本地区及使用债券资金相关地区的政府性基金预算收入、专项债务风险等财政经济信息，以及债券规模、利率、期限、具体使用项目、偿债计划等债券信息、项目融资来源、项目预期收益情况、收益和融资平衡方案、潜在风险评估等信息。

2、债券存续期内，项目建设、运营情况发生重大变化或发行人发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

七、项目风险及控制措施

（一）影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、来源于自然环境和施工条件的风险

风险识别：自然环境和施工条件风险主要是指恶劣的自然条件，恶劣的气候和环境，恶劣的现场条件以及不利的地理环境等。项目存在因自然环境和施工条件的因素而形成的风险，如地震，风暴，异常恶劣的雨、雪、冰冻天气等；未能预测到的特殊地质条件，如泥石流、河塘、流沙、泉眼等；恶劣的施工现场条件或考古文物保护等都会造

成工期的拖延和财产的损失。

风险控制措施：由自然环境和施工条件造成的风险最好的控制措施是通过购买保险等方式进行风险转移，转移是向保险公司投保，将项目部分风险损失转移给保险公司承担，本项目在建设期按国家规定强制购买工程一切险，本项目保险费已按规定计入项目总投资其它建设费用类，另针对地质条件政府及勘察设计单位应加强项目前期勘察论证。

2、来源于施工方的风险

风险识别：施工方的风险因素主要由施工技术不当、管理方案不完善导致。管理者及工程人员的水平和工作态度的影响；施工管理不善、发包方、承包方、监理方不能形成高效的合作机制；建筑原材料、成品、半成品质量的影响；施工所采用的技术方案、工艺流程、管理组织措施的影响。

风险控制措施：在招标和工程实施中应确保相关人员的素质和水平，特别是设计负责人和专业负责人、总监理工程师、施工项目经理、业主代表及各类管理人员，正式施工之前做好充分交底。对本项目实施所需的原材料（如水泥、机械设备、电线电缆、以及其它成品、半成品等），必须严格从招标、签定合同、出厂合格证、进场检测、现场保管、安装调试、工程验收等各个环节把好关，杜绝不合格产品和材料用于工程建设，另要求设计方、施工单位做好项目交底。

3、来源于设计单位的风险

风险识别：设计风险主要体现在设计质量、设计变更两个方面。设计质量风险，因设计单位水平不足，导致项目设计不合理，技术方案表达不充分，质量达不到国家相关规范标准要求，或评审、验证不够充分，导致设计缺陷；设计变更会影响施工安排，会导致施工进度延误，造成承包人工期推延和经济损失。

风险控制措施：拟订规划设计大纲，明确设计质量标准。在设计阶段，设计单位应充分了解项目情况，因地制宜进行设计，要满足国家规范、标准；评审环节充分验证、符合仔细，保证设计质量。阶段设计完成后，应进行全面审核，内容包括计划投资、方案比选、文件规范、结构安全、工艺先进性、技术合理性、施工可行性。对设计变更，尽量提前实现，尽可能把设计变更控制在设计阶段初期，特别是对影响工程造价的重大设计变更，更要用先算账后变更的办法解决，使工程造价得到解决有效控制，同时保证施工进度。

4、来源于供应商的风险

风险识别：施工过程需要的材料、构配件、机具和设备等不能按期运抵施工现场或运抵后发现不符合有关标准的要求，都会影响施工进度。足够的物资投入是保证工期顺利实现的基本条件之一，周转材料、主材、辅材、机械设备等方面应作足够的投入。周转材料供应商选择方面，在考察过的材料供应商名单中选择几家实力强、资金好的材料供应商对比分析，通过招标方式选定一家优胜者，供应商应保证质量及足够的储备量。

风险控制措施：做好合同的约束条款，把好项目所需材料进场质量检验关，保证材料供应及时、足量、质量合格。机械设备需要外租的设备提前考察选定，并签订意向租赁合同，并有适当的余量预防，万一设备出现较大故障时的应急替换，现场设备有足够的易损件和消耗材，就制定机械操作规程，严格管理，成立机修小组对机械进行保养、维修。保证机械设备充分满足施工需要。

（二）影响项目收益的风险及控制措施

1、经营风险

风险识别：本项目受整体宏观经济和市场波动、社会发展水平的影响较大。若使用率低于预期，项目投入运营后的自身收入未能达到预测值，将导致项目资金回收速度减缓，收入降低的不利局面。

风险控制措施：要求项目管理单位密切关注项目自身收入情况，结合政策变动，及时对相关政策做出反应，做好应对防范措施。同时，应提高服务意识，要按市场需求规律，合理规避市场风险因素影响，不断提高市场竞争能力。

2、市场风险

风险识别：在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

3、财务风险

风险识别：在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

风险控制措施：项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

（三）影响融资平衡结果的风险及控制措施

1、投资测算不准确风险

风险识别：投资测算不准确风险是指在项目收益测算时，基于收入标准的假设，测算结果可能与实际结果存在一定的差距；此外，测算可能含有不可避免的人为误差。因此，投资测算不准确会影响到项目整体的收益、成本，对债券还本付息造成影响。

风险控制措施：对测算中的基本假设进行合理性评估，应当符合当地经济社会发展的现实情况，并进行压力测试；对投资测算的部分

由专业的会计师事务所进行复核，尽可能的减小人为误差到可控范围。

2、利率波动风险

风险识别：利率波动风险是指因利率变动，导致附息资产（如贷款或债券）而承担价值波动的风险。由于在本项目中，融资收益平衡专项债属于固定利率债券。若未来市场利率下降，政府的融资成本相较于当时的市场利率水平则偏高，对其产生不利影响。

风险控制措施：可约定提前还债，降低利率波动带来融资成本变高的风险；若市场利率降低，可通过债券置换对冲利率风险。

3、存续债券置换不畅风险

风险识别：存续债券置换不畅风险，因债券置换有助于推动我国地方政府债务管理体制改革，有效化解地方政府存量债务风险，减轻地方政府的偿债压力，降低债务成本。债券置换过程中，可能存在操作性的风险，债权人、债务人等利益相关方不能达成一致共识，造成置换不畅的后果。

风险控制措施：不可一味用行政措施来规避操作风险，关键在于有效提高法制化程度和水平。

八、中介机构资质审核

《杞县污泥无害化处理及资源化利用项目财务评估报告》由河南德尚会计师事务所（普通合伙）依法出具。河南德尚会计师事务所（普通合伙）现持有郑州市市场监督管理局于2024年6月17日核发的统

一社会信用代码为91410303660942183R的《营业执照》，营业执照经营范围包含：注册会计师业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相称北京厚德会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所市场主体应当关部门批准文件或许可证件为准）”。河南德尚会计师事务所（普通合伙）为在中国境内依法设立的会计师事务所，具备为本期专项债券发行提供财务评价报告的主体资格。

九、总体评价结论

经测算，在杞县污泥无害化处理及资源化利用项目收益预测及其依据的各项假设前提下，债券存续期内本项目累计净收益能够合理保障偿还所使用的地方专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目受益期内可以满足专项债券还本付息的要求，可以实现项目收益和融资自求平衡。

（此页无正文，仅为《杞县污泥无害化处理及资源化利用项目收益与融资自求平衡专项债财务评估报告》之盖章页）

河南德尚会计师事务所（普通合伙）

中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国·洛阳

2026 年 8 月 13 日

统一社会信用代码
91410303660942183R

营业执照

（副 本）(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南德尚会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　上官锋刚

经营范围　许可项目：注册会计师业务；代理记账（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：税务服务；财务咨询；资产评估；财政资金项目预算绩效评价服务；节能管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

成立日期　2007年04月04日

合伙期限　2007年04月04日至2037年04月04日

主要经营场所　洛阳市西工区中州中路6号院中泰新城中泰商务大厦1303室

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用　复印无效

登记机关

2022 年 06 月 17 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南德尚会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：上官锋刚

主任会计师：

经营场所：河南省洛阳市西工区中州中路6号院中泰新城中泰商务大厦1303室

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41030010

批准执业文号：豫财办会〔2007〕12号

批准执业日期：2007年5月17日

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

河南省财政厅 行政审批专用章

2025年 7月 1日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师

姓名 卜宪锋

Full name

性别 男

Sex

出生日期 1971-11-08

Date of birth

河南豫源会计师事务所（普通合伙）

410303197111080036

Identity card No.

HENAN YUYUAN CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS FIRM (GENERAL PARTNERSHIP)

河南豫源会计师事务所（普通合伙）

4103058160257

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用 复印无效

410100020034

证书编号：
No. of Certificate

河南省注册会计师协会

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs

2003 05 21

发证日期：
Date of Issuance

年 月 日

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after

上官锋刚410100020034

年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
上官锋刚
会员编号 410100020034
最后年检时间
2026年05月
年检结果
通过
历年记录
2025年
2025-05-27
通过
2024年
2024-05-20
通过
2023年
2023-05-25
通过
2022年
2022-05-25
通过

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师

姓名 崔楠楠

Full name

性别 女

出生日期 1978-04-09

Date of birth

工作单位 河南豫合(郑州)会计师事务所(特殊普通合伙)

Working unit

身份证号码 410303197804091045

Identity card No.

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用 复印无效

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：410300100016

No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会

Authorized Institute of CPAs

发证日期：2023 年 09 月 21 日

Date of Issuance y m d

崔楠楠 410300100016

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

崔楠楠

会员编号 410300100016

最后年检时间	年检结果
2026年05月	通过

历年记录

2025年 通过

2025-05-27

2024年 通过

2024-05-23

杞县城区供水设施提升改造工程
收益与融资自求平衡专项债

财务评估报告

北京政德会计师事务所（普通合伙）

政德审字【2026】ZX 第 319 号

目 录

一、项目基本情况 1
二、债券应付本息情况 7
三、评估依据和假设 20
四、评估过程 20
五、评估分析 21
六、对投资者的保护措施 34
七、项目风险及控制措施 34
八、中介机构资质审核 34
九、总体评价结论 40

财务评估报告

我们接受委托，对杞县城区供水设施提升改造工程政府专项债券（以下简称“本期债券”）项目收益与融资自求平衡情况进行评价，并出具财务评估报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号——预测性财务信息的审核》。项目实施单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本报告仅供本项目申请专项债券及后续发行使用，不得用作其他任何目的。

经专项审核，我们认为，在项目实施单位对项目收益预测及所依据的各项假设前提下，本次审计的项目预期现金净流入能够合理保障偿还债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

总结审计结果如下：

一、项目基本情况

1、项目名称

杞县城区供水设施提升改造工程（以下简称“本项目”）。

2、实施主体及运作模式

项目债券资金申请单位：杞县城市管理局（杞县城市综合执法局）。

项目资产登记单位：杞县城市管理局（杞县城市综合执法局）。

项目建设单位：杞县城市管理局（杞县城市综合执法局）。

项目运作模式：本项目由杞县城市管理局（杞县城市综合执法局）作为建设单位负责全过程监督管理工作并负责后续运营工作。杞县城市管理局（杞县城市综合执法局）应根据项目建设进度向杞县财政局申请拨付项目建设资金。在收到财政局拨付的建设资金后，杞县城市管理局（杞县城市综合执法局）应专款专用，不得截留、挪用，并接受财政局、审计局等部门的审计和监督。

本项目未来收益由杞县城市管理局（杞县城市综合执法局）负责收取，在收到相关收益后，由杞县城市管理局（杞县城市综合执法局）及时足额提取偿债准备金，转至财政部门在银行开立的债券资金结算账户中，用于债券资金的还本付息。

本项目的债券资金申请单位和资产登记单位均为杞县城市管理局（杞县城市综合执法局），性质为机关单位，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

3、项目建设期

本项目建设周期计划安排为 2 年。

4、项目建设地点及建设内容

项目建设地点位于杞县城区。供水厂位于城区东北部，G106 西侧，大北环路南侧地段。城区供水管网改造范围：西至经二路，东至

G106，北至大北环路，南至S213。

本项目为杞县供水设施改造提升工程，项目建设内容包括供水厂改造工程、城区供水管网及其附属设施改造工程。其中:供水厂改造工程包括水厂构筑物清水池、泵房、加药间的加固装修，附属建筑物的装修改造:城区供水管网工程包括北环路、经二路、G106、S213等道路供水管网建设，共敷设管网61930m。其中改造管网31190m，新建管网30740m，管径为DN200-DN800，采用球墨铸铁管和PE给水管。

表1.1　本项目经济技术指标表

序号	名称	单位	数值	备注
一	主要技术指标			
（一）	供水厂改造			
1	加药间装修改造	㎡	112	
2	综合楼装修改造	㎡	2500	
3	附属用房装修改造	㎡	1190	
4	设备更新			
4.1	离心泵	台	2	
4.2	真空加氯机	台	2	
4.3	变压器	台	1	
（二）	供水管网			
1	大北环路（经二路～G106）			
1.1	DN800球墨铸铁管	m	4010	
1.2	检查井	座	33	
1.3	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）	座	44	
1.4	路面破除及恢复	㎡	6015	
2	银河路（大北环路～S213）			
2.1	DN500球墨铸铁管	m	3680	
2.2	检查井	座	31	
2.3	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）	座	37	
2.4	路面破除及恢复	㎡	5520	
3	和寨路			
3.1	DN300球墨铸铁管	m	1000	
3.2	检查井	座	8	

序号	名称	单位	数值	备注
3.3	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）	座	10	
3.4	路面破除及恢复	㎡	1500	
4	S213（大北环路～G106）			
4.1	DN315PE 管	m	6600	
4.2	检查井	座	55	
4.3	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）	座	66	
4.4	路面破除及恢复	㎡	9900	
5	经二路（S316～金城大道）			
5.1	DN500 球墨铸铁管	m	1310	
5.2	DN400 球墨铸铁管	m	800	
5.3	检查井	座	18	
5.4	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）	座	21	
5.5	路面破除及恢复	㎡	3165	
6	经一路（大北环路～金城大道）			
6.1	DN315PE 管	m	2760	
6.2	检查井	座	23	
6.3	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）	座	28	
6.4	路面破除及恢复	㎡	4140	
7	彭庄南路（经二路～S213）			
7.1	DN500 球墨铸铁管	m	1200	
7.2	检查井	座	10	
7.3	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）	座	12	
7.4	路面破除及恢复	㎡	1800	
8	彭庄中路（经一路～S213）			
8.1	DN200PE 管	m	1500	
8.2	检查井	座	13	
8.3	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）	座	15	
8.4	路面破除及恢复	㎡	2250	
9	锦华路（经一路～人民路）			
9.1	DN200PE 管	m	1230	
9.2	检查井	座	10	
9.3	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）	座	12	
9.4	路面破除及恢复	㎡	1845	
10	彭庄北路（经一路～体育路）			

序号	名称	单位	数值	备注
10.1	DN200PE 管	m	460	
10.2	检查井	座	4	
10.3	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）	座	5	
10.4	路面破除及恢复	㎡	690	
11	政通路（锦华路～金城大道）			
11.1	DN200PE 管	m	1100	
11.2	检查井	座	9	
11.3	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）	座	11	
11.4	路面破除及恢复	㎡	1650	
12	彭庄路			
12.1	DN200PE 管	m	480	
12.2	检查井	座	4	
12.3	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）	座	5	
12.4	路面破除及恢复	㎡	720	
13	体育路			
13.1	DN200PE 管	m	480	
13.2	检查井	座	4	
13.3	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）	座	5	
13.4	路面破除及恢复	㎡	720	
14	广场路（彭庄中路～金城大道）			
14.1	DN200PE 管	m	980	
14.2	检查井	座	8	
14.3	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）	座	10	
14.4	路面破除及恢复	㎡	1470	
15	北门大街（大北环路～西门大街）			
15.1	拆除工程	m	3550	
15.2	DN600 球墨铸铁管	m	2860	
15.3	DN500 球墨铸铁管	m	690	
15.4	检查井	座	30	
15.5	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）	座	36	
15.6	路面破除及恢复	㎡	5325	
16	中山街（西门大街～金城大道）			
16.1	拆除工程	m	420	
16.2	DN400 球墨铸铁管	m	420	

序号	名称	单位	数值	备注
16.3	检查井	座	4	
16.4	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）	座	4	
16.5	路面破除及恢复	㎡	630	
17	南关大街（金城大道～S213）			
17.1	拆除工程	m	1250	
17.2	DN300 球墨铸铁管	m	1250	
17.3	检查井	座	10	
17.4	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）	座	13	
17.5	路面破除及恢复	㎡	1875	
18	G106			
18.1	拆除工程	m	3020	
18.2	DN315PE 管	m	5220	
18.3	检查井	座	44	
18.4	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）	座	52	
18.5	路面破除及恢复	㎡	7830	
19	北环路（北门大街～工业路）			
19.1	拆除工程	m	2460	
19.2	DN600 球墨铸铁管	m	960	
19.3	DN500 球墨铸铁管	m	870	
19.4	DN400 球墨铸铁管	m	630	
19.5	检查井	座	21	
19.6	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）	座	25	
19.7	路面破除及恢复	㎡	3690	
20	人民路（工业路～S213）			
20.1	拆除工程	m	870	
20.2	DN300 球墨铸铁管	m	870	
20.3	检查井	座	7	
20.4	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）	座	9	
20.5	路面破除及恢复	㎡	1305	
21	文水路（经一路～北环路）			
21.1	拆除工程	m	3760	
21.2	DN200PE 管	m	3760	
21.3	检查井	座	31	
21.4	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）	座	38	

序号	名称	单位	数值	备注
21.5	路面破除及恢复	㎡	5640	
22	工业路（经一路～银河路）			
22.1	拆除工程	m	3120	
22.2	DN200PE 管	m	3120	
22.3	检查井	座	26	
22.4	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）	座	31	
22.5	路面破除及恢复	㎡	4680	
23	建设路（北环路～G106）			
23.1	拆除工程	m	3000	
23.2	DN200PE 管	m	3000	
23.3	检查井	座	25	
23.4	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）	座	30	
23.5	路面破除及恢复	㎡	4500	
24	金城大道（经二路～G106）			
24.1	拆除工程	m	4760	
24.2	DN300 球墨铸铁管	m	4010	
24.3	DN200 球墨铸铁管	m	750	
24.4	检查井	座	40	
24.5	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）	座	48	
24.6	路面破除及恢复	㎡	7140	
25	商贸街（工业路～S213）			
25.1	拆除工程	m	800	
25.2	DN200PE 管	m	800	
25.3	检查井	座	7	
25.4	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）	座	8	
25.5	路面破除及恢复	㎡	1200	
26	兴隆路（建设路～S213）			
26.1	拆除工程	m	1630	
26.2	DN300PE 管	m	800	
26.3	DN200PE 管	m	830	
26.4	检查井	座	14	
26.5	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）	座	16	
26.6	路面破除及恢复	㎡	2445	
27	陈庄南路			

序号	名称	单位	数值	备注
27.1	拆除工程	m	830	
27.2	DN200PE 管	m	830	
27.3	检查井	座	7	
27.4	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）	座	8	
27.5	路面破除及恢复	㎡	1245	
28	文化路			
28.1	拆除工程	m	1590	
28.2	DN200PE 管	m	1590	
28.3	检查井	座	13	
28.4	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）	座	16	
28.5	路面破除及恢复	㎡	2385	
29	来远街			
29.1	拆除工程	m	570	
29.2	DN200PE 管	m	570	
29.3	检查井	座	5	
29.4	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）	座	6	
29.5	路面破除及恢复	㎡	855	
30	西门大街			
30.1	拆除工程	m	560	
30.2	DN200PE 管	m	560	
30.3	检查井	座	5	
30.4	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）	座	6	
30.5	路面破除及恢复	㎡	840	
31	东关大街			
31.1	拆除工程	m	700	
31.2	DN200PE 管	m	700	
31.3	检查井	座	6	
31.4	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）	座	7	
31.5	路面破除及恢复	㎡	1050	

5、项目总投资及资金来源

本项目总投资 8279.88 万元，其中工程费用为 6033.28 万元，占项目总投资的比例为 72.87%；工程建设其他费用为 1073.39 万元，占

项目总投资的比例为 12.96%；预备费为 1013.21 万元，占项目总投资的比例为 12.24%；建设期利息为 400.00 万元，占项目总投资的比例为 4.83%。。

表 1.2 项目总投资估算表

单位：万元

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
一	**第一部分费用**	**2,360.49**	**1,170.74**	**2,502.05**	-	**6,033.28**				
（一）	供水厂改造	134.83	41.91	32.80	-	209.54				
1	加药间装修改造	6.27	1.57		-	7.84	㎡	112.00	700.00	
2	综合楼装修改造	100.00	25.00			125.00	㎡	2500.00	500.00	
3	附属用房装修改造	28.56	7.14			35.70	㎡	1190.00	300.00	
4	设备更新	-	8.20	32.80	-	41.00				
4.1	离心泵		1.80	7.20		9.00	台	2.00	45000.00	
4.2	真空加氯机		2.40	9.60		12.00	台	2.00	60000.00	
4.3	变压器		4.00	16.00		20.00	台	1.00	200000.00	
（二）	供水管网	2,225.66	1,128.83	2,469.25	-	5,823.74				
1	大北环路（经二路～G106）	186.81	88.92	168.85	-	444.58				
1.1	DN800 球墨铸铁管		40.10	160.40		200.50	m	4010.00	500.00	
1.2	混凝土检查井	14.52	3.63			18.15	座	33.00	5500.00	
1.3	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）		2.11	8.45		10.56	座	44.00	2400.00	
1.4	路面破除及恢复	172.29	43.07			215.37	㎡	6015.00	358.05	含垃圾清运
2	银河路（大北环路～S213）	163.78	72.16	124.86	-	360.81				
2.1	DN500 球墨铸铁管		29.44	117.76		147.20	m	3680.00	400.00	
2.2	混凝土检查井	13.64	3.41			17.05	座	31.00	5500.00	
2.3	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）		1.78	7.10		8.88	座	37.00	2400.00	
2.4	路面破除及恢复	150.14	37.54			187.68	㎡	5520.00	340.00	含垃圾清运

3	和寨路	41.92	24.96	57.92	-	124.80				
3.1	DN300 球墨铸铁管		14.00	56.00		70.00	m	1000.00	700.00	
3.2	混凝土检查井	3.52	0.88			4.40	座	8.00	5500.00	
3.3	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）		0.48	1.92		2.40	座	10.00	2400.00	
3.4	路面破除及恢复	38.40	9.60			48.00	㎡	1500.00	320.00	含垃圾清运
4	S213（大北环路～G106）	277.64	112.18	171.07	-	560.89				
4.1	DN315PE 管		39.60	158.40		198.00	m	6600.00	300.00	
4.2	混凝土检查井	24.20	6.05			30.25	座	55.00	5500.00	
4.3	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）		3.17	12.67		15.84	座	66.00	2400.00	
4.4	路面破除及恢复	253.44	63.36			316.80	㎡	9900.00	320.00	含垃圾清运
5	经二路（S316～金城大道）	63.62	33.21	69.23	-	166.07				
5.1	DN500 球墨铸铁管		13.10	52.40		65.50	m	1310.00	500.00	
5.2	DN400 球墨铸铁管		3.20	12.80		16.00	m	800.00	200.00	
5.3	混凝土检查井	7.92	1.98			9.90	座	18.00	5500.00	
5.4	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）		1.01	4.03		5.04	座	21.00	2400.00	
5.5	路面破除及恢复	55.70	13.93			69.63	㎡	3165.00	220.00	含垃圾清运
6	经一路（大北环路～金城大道）	76.36	36.99	71.62	-	184.97				
6.1	DN315PE 管		16.56	66.24		82.80	m	2760.00	300.00	
6.2	混凝土检查井	10.12	2.53			12.65	座	23.00	5500.00	
6.3	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）		1.34	5.38		6.72	座	28.00	2400.00	
6.4	路面破除及恢复	66.24	16.56			82.80	㎡	4140.00	200.00	含垃圾清运
7	彭庄南路（经二路～S213）	36.08	16.80	31.10	-	83.98				
7.1	DN500 球墨铸铁管		7.20	28.80		36.00	m	1200.00	300.00	
7.2	混凝土检查井	4.40	1.10			5.50	座	10.00	5500.00	
7.3	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）		0.58	2.30		2.88	座	12.00	2400.00	
7.4	路面破除及恢复	31.68	7.92			39.60	㎡	1800.00	220.00	含垃圾清运

8	彭庄中路（经一路～S213）	45.32	21.05	38.88	-	105.25				
8.1	DN200PE 管		9.00	36.00		45.00	m	1500.00	300.00	
8.2	混凝土检查井	5.72	1.43			7.15	座	13.00	5500.00	
8.3	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）		0.72	2.88		3.60	座	15.00	2400.00	
8.4	路面破除及恢复	39.60	9.90			49.50	㎡	2250.00	220.00	含垃圾清运
9	锦华路（经一路～人民路）	36.87	22.09	51.50	-	110.47				
9.1	DN200PE 管		12.30	49.20		61.50	m	1230.00	500.00	
9.2	混凝土检查井	4.40	1.10			5.50	座	10.00	5500.00	
9.3	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）		0.58	2.30		2.88	座	12.00	2400.00	
9.4	路面破除及恢复	32.47	8.12			40.59	㎡	1845.00	220.00	含垃圾清运
10	彭庄北路（经一路～体育路）	13.90	8.32	19.36	-	41.58				
10.1	DN200PE 管		4.60	18.40		23.00	m	460.00	500.00	
10.2	混凝土检查井	1.76	0.44			2.20	座	4.00	5500.00	
10.3	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）		0.24	0.96		1.20	座	5.00	2400.00	
10.4	路面破除及恢复	12.14	3.04			15.18	㎡	690.00	220.00	含垃圾清运
11	政通路（锦华路～金城大道）	33.00	15.38	28.51	-	76.89				
11.1	DN200PE 管		6.60	26.40		33.00	m	1100.00	300.00	
11.2	混凝土检查井	3.96	0.99			4.95	座	9.00	5500.00	
11.3	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）		0.53	2.11		2.64	座	11.00	2400.00	
11.4	路面破除及恢复	29.04	7.26			36.30	㎡	1650.00	220.00	含垃圾清运
12	彭庄路	14.43	6.73	12.48	-	33.64				
12.1	DN200PE 管		2.88	11.52		14.40	m	480.00	300.00	
12.2	混凝土检查井	1.76	0.44			2.20	座	4.00	5500.00	
12.3	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）		0.24	0.96		1.20	座	5.00	2400.00	
12.4	路面破除及恢复	12.67	3.17			15.84	㎡	720.00	220.00	含垃圾清运
13	体育路	14.43	6.73	12.48	-	33.64				

13.1	DN200PE 管		2.88	11.52		14.40	m	480.00	300.00	
13.2	混凝土检查井	1.76	0.44			2.20	座	4.00	5500.00	
13.3	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）		0.24	0.96		1.20	座	5.00	2400.00	
13.4	路面破除及恢复	12.67	3.17			15.84	㎡	720.00	220.00	含垃圾清运
14	广场路（彭庄中路～金城大道）	29.39	17.63	41.12	-	88.14				
14.1	DN200PE 管		9.80	39.20		49.00	m	980.00	500.00	
14.2	混凝土检查井	3.52	0.88			4.40	座	8.00	5500.00	
14.3	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）		0.48	1.92		2.40	座	10.00	2400.00	
14.4	路面破除及恢复	25.87	6.47			32.34	㎡	1470.00	220.00	含垃圾清运
15	北门大街（大北环路～西门大街）	117.57	62.58	143.39	-	323.54				
15.1	拆除工程	10.65				10.65	m	3550.00	30.00	
15.2	DN600 球墨铸铁管		28.60	114.40		143.00	m	2860.00	500.00	
15.3	DN500 球墨铸铁管		5.52	22.08		27.60	m	690.00	400.00	
15.4	混凝土检查井	13.20	3.30			16.50	座	30.00	5500.00	
15.5	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）		1.73	6.91		8.64	座	36.00	2400.00	
15.6	路面破除及恢复	93.72	23.43			117.15	㎡	5325.00	220.00	含垃圾清运
16	中山街（西门大街～金城大道）	14.11	7.60	17.57	-	39.28				
16.1	拆除工程	1.26				1.26	m	420.00	30.00	
16.2	DN400 球墨铸铁管		4.20	16.80		21.00	m	420.00	500.00	
16.3	混凝土检查井	1.76	0.44			2.20	座	4.00	5500.00	
16.4	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）		0.19	0.77		0.96	座	4.00	2400.00	
16.5	路面破除及恢复	11.09	2.77			13.86	㎡	630.00	220.00	含垃圾清运
17	南关大街（金城大道～S213）	41.15	24.97	62.50	-	128.62				
17.1	拆除工程	3.75				3.75	m	1250.00	30.00	
17.2	DN300 球墨铸铁管		15.00	60.00		75.00	m	1250.00	600.00	
17.3	混凝土检查井	4.40	1.10			5.50	座	10.00	5500.00	

17.4	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）		0.62	2.50		3.12	座	13.00	2400.00	
17.5	路面破除及恢复	33.00	8.25			41.25	㎡	1875.00	220.00	含垃圾清运
18	G106	166.23	114.87	302.30	-	583.40				
18.1	拆除工程	9.06				9.06	m	3020.00	30.00	
18.2	DN315PE 管		73.08	292.32		365.40	m	5220.00	700.00	
18.3	混凝土检查井	19.36	4.84			24.20	座	44.00	5500.00	
18.4	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）		2.50	9.98		12.48	座	52.00	2400.00	
18.5	路面破除及恢复	137.81	34.45			172.26	㎡	7830.00	220.00	含垃圾清运
19	北环路（北门大街～工业路）	81.56	80.11	246.24	-	407.91				
19.1	拆除工程	7.38				7.38	m	2460.00	30.00	
19.2	DN600 球墨铸铁管		26.88	107.52		134.40	m	960.00	1400.00	
19.3	DN500 球墨铸铁管		20.88	83.52		104.40	m	870.00	1200.00	
19.4	DN400 球墨铸铁管		12.60	50.40		63.00	m	630.00	1000.00	
19.5	混凝土检查井	9.24	2.31			11.55	座	21.00	5500.00	
19.6	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）		1.20	4.80		6.00	座	25.00	2400.00	
19.7	路面破除及恢复	64.94	16.24			81.18	㎡	3690.00	220.00	含垃圾清运
20	人民路（工业路～S213）	28.66	20.86	57.41	-	106.93				
20.1	拆除工程	2.61				2.61	m	870.00	30.00	
20.2	DN300 球墨铸铁管		13.92	55.68		69.60	m	870.00	800.00	
20.3	混凝土检查井	3.08	0.77			3.85	座	7.00	5500.00	
20.4	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）		0.43	1.73		2.16	座	9.00	2400.00	
20.5	路面破除及恢复	22.97	5.74			28.71	㎡	1305.00	220.00	含垃圾清运
21	文水路（经一路～北环路）	115.16	65.39	157.70	-	338.25				
21.1	拆除工程	11.28				11.28	m	3760.00	30.00	
21.2	DN200PE 管		37.60	150.40		188.00	m	3760.00	500.00	
21.3	混凝土检查井	13.64	3.41			17.05	座	31.00	5500.00	

21.4	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）		1.82	7.30		9.12	座	38.00	2400.00	
21.5	路面破除及恢复	90.24	22.56			112.80	㎡	5640.00	200.00	含垃圾清运
22	工业路（经一路～银河路）	103.17	56.14	130.75	-	290.06				
22.1	拆除工程	9.36				9.36	m	3120.00	30.00	
22.2	DN200PE 管		31.20	124.80		156.00	m	3120.00	500.00	
22.3	混凝土检查井	11.44	2.86			14.30	座	26.00	5500.00	
22.4	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）		1.49	5.95		7.44	座	31.00	2400.00	
22.5	路面破除及恢复	82.37	20.59			102.96	㎡	4680.00	220.00	含垃圾清运
23	建设路（北环路～G106）	92.00	40.19	77.76	-	209.95				
23.1	拆除工程	9.00				9.00	m	3000.00	30.00	
23.2	DN200PE 管		18.00	72.00		90.00	m	3000.00	300.00	
23.3	混凝土检查井	11.00	2.75			13.75	座	25.00	5500.00	
23.4	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）		1.44	5.76		7.20	座	30.00	2400.00	
23.5	路面破除及恢复	72.00	18.00			90.00	㎡	4500.00	200.00	含垃圾清运
24	金城大道（经二路～G106）	227.04	55.80	91.38	-	374.22				
24.1	拆除工程	95.20				95.20	m	4760.00	200.00	
24.2	DN300 球墨铸铁管		16.04	64.16		80.20	m	4010.00	200.00	
24.3	DN200 球墨铸铁管		4.50	18.00		22.50	m	750.00	300.00	
24.4	混凝土检查井	17.60	4.40			22.00	座	40.00	5500.00	
24.5	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）		2.30	9.22		11.52	座	48.00	2400.00	
24.6	路面破除及恢复	114.24	28.56			142.80	㎡	7140.00	200.00	含垃圾清运
25	商贸街（工业路～S213）	24.68	10.75	20.74	-	56.17				
25.1	拆除工程	2.40				2.40	m	800.00	30.00	
25.2	DN200PE 管		4.80	19.20		24.00	m	800.00	300.00	
25.3	混凝土检查井	3.08	0.77			3.85	座	7.00	5500.00	
25.4	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）		0.38	1.54		1.92	座	8.00	2400.00	

25.5	路面破除及恢复	19.20	4.80			24.00	㎡	1200.00	200.00	含垃圾清运
26	兴隆路（建设路～S213）	50.17	32.39	84.27	-	166.83				
26.1	拆除工程	4.89				4.89	m	1630.00	30.00	
26.2	DN300PE 管		12.00	48.00		60.00	m	800.00	750.00	
26.3	DN200PE 管		8.30	33.20		41.50	m	830.00	500.00	
26.4	混凝土检查井	6.16	1.54			7.70	座	14.00	5500.00	
26.5	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）		0.77	3.07		3.84	座	16.00	2400.00	
26.6	路面破除及恢复	39.12	9.78			48.90	㎡	2445.00	200.00	含垃圾清运
27	陈庄南路	25.49	14.43	34.74	-	74.66				
27.1	拆除工程	2.49				2.49	m	830.00	30.00	
27.2	DN200PE 管		8.30	33.20		41.50	m	830.00	500.00	
27.3	混凝土检查井	3.08	0.77			3.85	座	7.00	5500.00	
27.4	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）		0.38	1.54		1.92	座	8.00	2400.00	
27.5	路面破除及恢复	19.92	4.98			24.90	㎡	1245.00	200.00	含垃圾清运
28	文化路	48.65	27.64	66.67	-	142.96				
28.1	拆除工程	4.77				4.77	m	1590.00	30.00	
28.2	DN200PE 管		15.90	63.60		79.50	m	1590.00	500.00	
28.3	混凝土检查井	5.72	1.43			7.15	座	13.00	5500.00	
28.4	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）		0.77	3.07		3.84	座	16.00	2400.00	
28.5	路面破除及恢复	38.16	9.54			47.70	㎡	2385.00	200.00	含垃圾清运
29	来远街	17.59	9.96	23.95	-	51.50				
29.1	拆除工程	1.71				1.71	m	570.00	30.00	
29.2	DN200PE 管		5.70	22.80		28.50	m	570.00	500.00	
29.3	混凝土检查井	2.20	0.55			2.75	座	5.00	5500.00	
29.4	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）		0.29	1.15		1.44	座	6.00	2400.00	
29.5	路面破除及恢复	13.68	3.42			17.10	㎡	855.00	200.00	含垃圾清运

30	西门大街	17.32	9.80	23.55	-	50.67				
30.1	拆除工程	1.68				1.68	m	560.00	30.00	
30.2	DN200PE 管		5.60	22.40		28.00	m	560.00	500.00	
30.3	混凝土检查井	2.20	0.55			2.75	座	5.00	5500.00	
30.4	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）		0.29	1.15		1.44	座	6.00	2400.00	
30.5	路面破除及恢复	13.44	3.36			16.80	㎡	840.00	200.00	含垃圾清运
31	东关大街	21.54	12.20	29.34	-	63.08				
31.1	拆除工程	2.10				2.10	m	700.00	30.00	
31.2	DN200PE 管		7.00	28.00		35.00	m	700.00	500.00	
31.3	混凝土检查井	2.64	0.66			3.30	座	6.00	5500.00	
31.4	防撞型室外地上式消火栓（SSF150/65）		0.34	1.34		1.68	座	7.00	2400.00	
31.5	路面破除及恢复	16.80	4.20			21.00	㎡	1050.00	200.00	含垃圾清运
二	**工程建设其他费用**				**1,073.39**	**1,073.39**	**万元**			
1	项目建设管理费	按照《基本建设项目建设成本管理规定（财建〔2016〕504 号）》计入			184.80	184.80	万元			
2	项目前期咨询费	按发改价格〔2015〕299 号文的要求，结合市场实际情况综合取定			61.95	61.95	万元			
3	工程设计费	按发改价格〔2015〕299 号文的要求，结合市场实际情况综合取定			386.83	386.83	万元			
4	环境影响咨询服务费	参照国家发展计划委员会、国家环境保护总局计价格〔2002〕125 号文及国家发改办价格〔2011〕534 号文规定计入			14.16	14.16	万元			
5	工程监理费	参照豫建监协〔2015〕19 号文规定计入			283.07	283.07	万元			
6	招标代理服务费	参照豫建监协〔2015〕19 号文规定计入			43.03	43.03	万元			
7	造价服务咨询费	建安工程费的 0.45%			27.15	27.15	万元			

8	工程保险费	按发改价格〔2015〕299号文的要求，结合市场实际情况综合取定	36.20	36.20	万元			
9	场地准备及临时设施费	按第一部分工程费0.5%计取	30.17	30.17	万元			
10	劳动安全卫生评审费	按第一部分工程费0.1%计取	6.03	6.03	万元			
三	**预备费**	**8.00%**		**773.21**	万元			
四	**建设期利息**			**400.00**	万元			
五	**总投资**			**8,279.88**	万元			

项目建设资金来源主要包括财政资金和专项债券资金，拟安排财政资金2279.88万元，计划申请使用债券资金总额6000万元。第1年计划使用4000.00万元，第2年计划使用2000.00万元，本次申请使用2000.00万元。债券期限为30年，年利率为4.00%，按半年支付利息，到期一次性偿还本金。

本项目建设期24个月，计划投资8279.88万元，计划使用财政资金2279.88万元，申请使用专项债券资金6000.00万元：

表1.3　分年度投资计划表

单位：万元

序号	资金筹措	第1年	第2年	小计	占比
1	资本金	1439.52	840.36	2279.88	27.54%
2	债券资金	4000.00	2000.00	6000.00	72.46%
合计		5439.52	2840.36	8279.88	100.00%

6、项目资本金安排情况

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）等文件规定：对未设立独立法人的投资项目，项目单位应设立专门账户，规范设置和使用会计科目，按照国家有关财务制度、会计制度对拨入的资金和投资项目的资产、负债进行独立核算，并据此核定投资项目资本金的额度和比例。

根据上述规定，杞县城市管理局（杞县城市综合执法局）计划缴纳资本金2279.88万元，资本金全部为财政资金，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，杞县城市管理局（杞县城市综合执法局）将设立专门账户使用专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

7、债券资金使用合规性

根据《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号）要求，实行专项债券投向领域“负面

清单”管理，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于完全无收益项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房、党校（行政学院）、培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等其他各类楼堂馆所，不得用于巨型雕塑、过度化的景观提升和街区亮化工程、文化庆典和主题论坛等场地设施以及其他各类形象工程和政绩工程，不得用于除保障性住房、土地储备以外的房地产开发项目以及主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施，不得用于一般竞争性产业项目。本项目为城市供水工程范畴，项目专项债券资金使用情况不存在上述情形，且不属于专项债券投向领域“负面清单”。

本项目的建设，符合杞县自然条件、人文环境和国民经济发展的要求，项目建成后能够产生稳定的供水收入，属于有一定收益的公益性项目。项目债券资金申请单位与项目资产登记单位均为杞县城市管理局（杞县城市综合执法局），本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域，债券资金使用符合资金使用规范性要求。

本项目专项债券形成的资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资及其他组合融资，债券资金使用符合专项债券资金使用规范性要求。

项目运营过程中将全面执行国办发〔2024〕52号文要求，按照国家相关政策及有关法律法规，遵守财经纪律，实行专户管理、专款专用，严防挤占、截留和挪用，尽快形成实物工作量，并加强专项债券项目资产管理，确保国有资产安全，促进国有资产增值保值任务。

二、债券应付本息情况

本项目实施单位拟就杞县城区供水设施提升改造工程计划总投

资 8279.88 万元，拟安排财政预算资金 2279.88 万元，计划申请使用债券资金总额 6000.00 万元。第 1 年计划使用 4000.00 万元，第 2 年计划使用 2000.00 万元，本次申请使用 2000.00 万元。债券存续期 30 年，半年付息，到期一次性偿还。

三、评估依据和假设

1、国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4、本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

5、各项成本费用等在正常范围内变动；

6、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

四、评估过程

我们依据国家、地方相关政策文件，以真实、客观、可行、独立为原则，对项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项财务评价报告。整个评价工作分为四个阶段进行：

1、与项目实施单位就本次债券申报计划、期限等相关问题协商一致，并制定出本次评价工作计划。

2、收集本次评价所需文件资料。收集与查阅项目的实施方案，对项目实施单位进行尽调，与相关人员进行访谈，听取委托方相关人员介绍，了解项目的具体情况。

3、安排专业人员进行评价，起草财务评价报告。

4、在上述工作基础上，与项目实施单位就评估结果交换意见，

在全面考虑有关意见后，对报告进行修改、校正，最后出具正式财务评价报告。

五、评估分析

（一）现金流入

1、基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

2、收入预测

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的供水收入作为债券还款资金来源。

（1）供水量

本项目对杞县自来水公司的现状供水厂进行改造。杞县自来水公司供水厂位于106国道西侧、北惠路北侧，占地30亩。

杞县自来水公司，原为杞县供水站，成立于1974年，属自收自支事业单位，具有独立法人资格，是杞县唯一一家自来水供应机构。公司1988年建有房屋14间、二级加压泵房5间，内设三台二级加压泵，设施简陋，由于建设年代久远，历经风雨，房屋渗漏严重，基本

不能办公。公司院内有水源井三眼，其中有1眼井因出沙严重于2002年关停，另两眼井与财政局、电业局、阳光学校、人民医院、县政府、大同小学院内的6眼自备水源井并网，共同承担着全县居民及企事业单位的用水。水源采用深层地下水，采用直供方式供水，抽水能力为0.7万吨/日。供水厂于2012年扩建，并建成调试供水，设计规模为2.5万m^3/d，建成后共有水源井17眼，每眼井深达480m，出水量平均为$50m^3/h$。目前新水厂服务范围主要为城区供水。

杞县自来水厂设计供水规模2.5万m^3/d，2023年实际供水规模约1.5万m^3/d，2024年实际供水规模约1.8万m^3/d，2025年实际供水规模约2万m^3/d；根据近三年运行数据，随着城镇化率的提升和居民生活水平的提高，用水量逐年递增。杞县城区供水管网设施建成年代久，本项目为存量管网的改造提升项目，基于谨慎性原则，根据行业主管单位提供的水厂近三年数据，考虑产销差，本项目收入按照实际有效售水量测算，有效售水量为1.80万m^3/d，计算期内不考虑增长。

（2）供水价格

根据《杞县自来水公司收费一览表》，本项目基础水价（不含污水处理费和水资源税）：居民生活用水“一表一户”第一阶梯10m^3（含10m^3）以下为1.75元/月/m^3，第二阶梯10-15m^3（含15m^3）为2.63元/月/m^3，第三阶梯15m^3以上为5.25元/月/m^3，居民生活用水“合表用户”为1.95元/月/m^3。非居民生活用水（行政事业单位、经营服务、工业企业等）为2.65元/月/m^3，特殊行业用水（建筑、洗车、洗浴等）为5.50元/月/m^3。

本项目服务范围内以居民供水为主，小部分为非居民生活用水和特殊行业用水；谨慎考虑，本项目按照居民供水价格第一梯队价格1.75元/立方米测算，计算期内不考虑水价增长。

杞县自来水公司收费一览表

收费项目		阶梯水价	收费价格			合计	批准收费的机关集文号
			水费（元/㎥）	污水处理费（元/㎥）	水资源税（元/㎥）		
居民生活用水		第一阶梯（120吨以内、含120吨）	1.75	0.65	0.35	2.75	汴发改价管[2015] 30号 杞价字[2015] 6号 杞发改价格[2020] 201号 杞政[2005] 66号 河南省政府豫政[2017] 44号
		第二阶梯（120-192吨以内、含192吨）	2.63	0.65	0.35	3.63	
		第三阶梯（192吨以上）	5.25	0.65	0.35	6.25	
非居民用水	企事业单位	第一档（1万吨以内）	2.65	0.8	0.4	3.85	
		第二档（超1万吨20%含以内部分）	3.15	0.8	0.4	4.35	
		第三档（超1万吨20%以上部分）	5.30	0.8	0.4	6.50	
	饮食服务业	第一档（1万吨以内）	2.65	1.0	0.4	4.05	
		第二档（超1万吨20%含以内部分）	3.15	1.0	0.4	4.55	
		第三档（超1万吨20%以上部分）	5.30	1.0	0.4	6.70	
学校、福利院、养老机构			1.95	0.8	0.4	3.15	
特种用水（建筑、洗浴）			5.50	1.0	2.0	8.50	

债券存续期内项目测算收入汇总如下：

表 5.2 债券存续期内项目经营收入表

单位：万元

序号	项目	合计	运营期								
			第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	项目收入	33,342.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75
1.1	供水收入	33,342.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75
	有效售水量（万 t/d）		1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
	收费标准（元/m3）		1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75

（续表）

序号	项目	合计	运营期								
			第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	项目收入	33,342.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75
1.1	供水收入	33,342.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75
	有效售水量（万 t/d）		1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
	收费标准（元/m3）		1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75

（续表）

序号	项目	合计	运营期								
			第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	项目收入	33,342.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75
1.1	供水收入	33,342.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75
	有效售水量（万 t/d）		1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
	收费标准（元/m3）		1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75

（二）现金流出

1、经营成本

经营成本主要包括外购燃料动力费、工资及福利费、修理维护费、经营管理费等。

（1）外购燃料及动力费

根据本项目可行性研究报告，项目满负荷下年耗电量 106.62 万万度，参照杞县水电费价格，每度电按 0.61 元计取。

（2）药剂费

根据本项目净水工艺，本药剂主要为消毒剂，采用次氯酸钠，前加氯投加量为 0.5-1.00mg/L、后加氯投加量为 1.00-2.00mg/L。目前，次氯酸钠销售价格为 2000.00 元/吨左右。

经计算，1.00 吨自来水需药剂费约为 0.27 元，考虑价格波动及其它不确定性因素，本项目 1.00 吨自来水平均药剂费用取 0.3 元/吨。

（3）工资福利费

本项目劳动定员共 35 人，其中，管理人员 8 人，人均年工资按 7.2 万元；技术 12 人，人均年工资按 4.8 万元；后勤人员 15 人，人均年工资按 3.6 万元，同时考虑物价上涨因素，工资及福利费每 3 年增长 3.0%。福利费按工资的 14%计取。

（4）维护修理费用

本项目修理费主要为相关设备的维护费，本项目维护修理费用按项目总投资的 1%计取。

（5）经营管理费用

包括办公费、业务费、培训费、水电气暖等公用经费及其他与本

项目直接相关的费用，按经营收入的2%计取。

债券存续期内项目经营成本测算见下表：

表 5.3 债券存续期内项目经营成本表

单位：万元

序号	项目	合计	运营期													
			第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
二	项目成本	17,390.69	560.83	560.83	560.83	569.09	569.09	569.09	577.61	577.61	577.61	586.39	586.39	586.39	595.43	595.43
1	外购燃料动力费	1,886.16	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04
1.1	电费	1,886.11	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04
	单价（元/度）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
	耗电量（万度）		106.62	106.62	106.62	106.62	106.62	106.62	106.62	106.62	106.62	106.62	106.62	106.62	106.62	106.62
2	药剂费	5,715.90	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10
3	工资及福利费	6,382.04	192.89	192.89	192.89	198.67	198.67	198.67	204.63	204.63	204.63	210.77	210.77	210.77	217.10	217.10
3.1	人员工资	5,598.30	169.20	169.20	169.20	174.28	174.28	174.28	179.50	179.50	179.50	184.89	184.89	184.89	190.44	190.44
3.1.1	管理人员工资		57.60	57.60	57.60	59.33	59.33	59.33	61.11	61.11	61.11	62.94	62.94	62.94	64.83	64.83
	人数（人）		8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	人均年工资（万元/人）	24.13	7.20	7.20	7.20	7.42	7.42	7.42	7.64	7.64	7.64	7.87	7.87	7.87	8.10	8.10
3.1.2	技术人员工资		57.60	57.60	57.60	59.33	59.33	59.33	61.11	61.11	61.11	62.94	62.94	62.94	64.83	64.83
	人数（人）		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	人均年工资（万元/人）	0.10	4.80	4.80	4.80	4.94	4.94	4.94	5.09	5.09	5.09	5.25	5.25	5.25	5.40	5.40
3.1.2	其他人员工资		54.00	54.00	54.00	55.62	55.62	55.62	57.29	57.29	57.29	59.01	59.01	59.01	60.78	60.78
	人数（人）		15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	人均年工资（万元/人）	0.00	3.60	3.60	3.60	3.71	3.71	3.71	3.82	3.82	3.82	3.93	3.93	3.93	4.05	4.05
3.2	福利费（万元）	783.76	23.69	23.69	23.69	24.40	24.40	24.40	25.13	25.13	25.13	25.88	25.88	25.88	26.66	26.66
4	维护修理费	2,739.59	82.80	82.80	82.80	85.28	85.28	85.28	87.84	87.84	87.84	90.48	90.48	90.48	93.19	93.19
5	其他管理费	667.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00

（续表）

序号	项目	合计	运营期													
			第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
二	项目成本	17,390.69	595.43	604.74	604.74	604.74	614.33	614.33	614.33	624.20	624.20	624.20	634.37	634.37	634.37	644.86	644.86
1	外购燃料动力费	1,886.16	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04
1.1	电费	1,886.11	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04
	单价（元/度）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
	耗电量（万度）		106.62	106.62	106.62	106.62	106.62	106.62	106.62	106.62	106.62	106.62	106.62	106.62	106.62	106.62	106.62
2	药剂费	5,715.90	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10
3	工资及福利费	6,382.04	217.10	223.61	223.61	223.61	230.32	230.32	230.32	237.23	237.23	237.23	244.34	244.34	244.34	251.68	251.68
3.1	人员工资	5,598.30	190.44	196.15	196.15	196.15	202.03	202.03	202.03	208.09	208.09	208.09	214.34	214.34	214.34	220.77	220.77
3.1.1	管理人员工资		64.83	66.77	66.77	66.77	68.78	68.78	68.78	70.84	70.84	70.84	72.97	72.97	72.97	75.15	75.15
	人数（人）		8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	人均年工资（万元/人）	24.13	8.10	8.35	8.35	8.35	8.60	8.60	8.60	8.86	8.86	8.86	9.12	9.12	9.12	9.39	9.39
3.1.2	技术人员工资		64.83	66.77	66.77	66.77	68.78	68.78	68.78	70.84	70.84	70.84	72.97	72.97	72.97	75.15	75.15
	人数（人）		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	人均年工资（万元/人）	0.10	5.40	5.56	5.56	5.56	5.73	5.73	5.73	5.90	5.90	5.90	6.08	6.08	6.08	6.26	6.26
3.1.2	其他人员工资		60.78	62.60	62.60	62.60	64.48	64.48	64.48	66.41	66.41	66.41	68.41	68.41	68.41	70.46	70.46
	人数（人）		15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	人均年工资（万元/人）	0.00	4.05	4.17	4.17	4.17	4.30	4.30	4.30	4.43	4.43	4.43	4.56	4.56	4.56	4.70	4.70
3.2	福利费（万元）	783.76	26.66	27.46	27.46	27.46	28.28	28.28	28.28	29.13	29.13	29.13	30.01	30.01	30.01	30.91	30.91
4	维护修理费	2,739.59	93.19	95.99	95.99	95.99	98.87	98.87	98.87	101.83	101.83	101.83	104.89	104.89	104.89	108.04	108.04
5	其他管理费	667.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00

2、专项债券还本付息

本项目总投资 8279.88 万元，拟安排财政预算资金 2279.88 万元，计划申请使用债券资金总额 6000.00 万元。2026 年计划使用 4000.00 万元，2027 年计划使用 2000.00 万元，本次申请使用 2000.00 万元。债券期限为 30 年，年利率 4.00%，按半年支付一次利息，到期后一次性偿还本金。债券存续期内还本付息表如下：

表 5.5 债券存续期内还本付息表

单位：万元

序号	期初	当期	期末	当期利息	当期还本	当期还本付息
第 1 年	0.00	4000.00	4000.00	160.00	0.00	160.00
第 2 年	4000.00	2000.00	6000.00	240.00	0.00	240.00
第 3 年	6000.00		6000.00	240.00	0.00	240.00
第 4 年	6000.00		6000.00	240.00	0.00	240.00
第 5 年	6000.00		6000.00	240.00	0.00	240.00
第 6 年	6000.00		6000.00	240.00	0.00	240.00
第 7 年	6000.00		6000.00	240.00	0.00	240.00
第 8 年	6000.00		6000.00	240.00	0.00	240.00
第 9 年	6000.00		6000.00	240.00	0.00	240.00
第 10 年	6000.00		6000.00	240.00	0.00	240.00
第 11 年	6000.00		6000.00	240.00	0.00	240.00
第 12 年	6000.00		6000.00	240.00	0.00	240.00
第 13 年	6000.00		6000.00	240.00	0.00	240.00
第 14 年	6000.00		6000.00	240.00	0.00	240.00
第 15 年	6000.00		6000.00	240.00	0.00	240.00
第 16 年	6000.00		6000.00	240.00	0.00	240.00
第 17 年	6000.00		6000.00	240.00	0.00	240.00
第 18 年	6000.00		6000.00	240.00	0.00	240.00
第 19 年	6000.00		6000.00	240.00	0.00	240.00
第 20 年	6000.00		6000.00	240.00	0.00	240.00
第 21 年	6000.00		6000.00	240.00	0.00	240.00
第 22 年	6000.00		6000.00	240.00	0.00	240.00
第 23 年	6000.00		6000.00	240.00	0.00	240.00

序号	期初	当期	期末	当期利息	当期还本	当期还本付息
第 24 年	6000.00		6000.00	240.00	0.00	240.00
第 25 年	6000.00		6000.00	240.00	0.00	240.00
第 26 年	6000.00		6000.00	240.00	0.00	240.00
第 27 年	6000.00		6000.00	240.00	0.00	240.00
第 28 年	6000.00		6000.00	240.00	0.00	240.00
第 29 年	6000.00		6000.00	240.00	0.00	240.00
第 30 年	6000.00		2000.00	240.00	4000.00	4240.00
第 31 年	2000.00		0.00	80.00	2000.00	2080.00
合计				7200.00	6000.00	13200.00

（三）预期收益融资平衡分析

经上述测算，在对杞县城区供水设施提升改造工程收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价项目债券存续期内项目收入扣除经营成本及税金后可用于偿还债券本息的专项净收益为 15952.06 万元，偿还债券本息为 13200.00 万元，本息覆盖倍数为 1.21 倍。项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。

表 5.6 债券存续期内项目收益融资平衡表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期													
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	现金流入	41,622.63	5,439.52	2,840.36	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75
1	经营收入	33,342.75	-	-	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75
2	资本金投入	2,279.88	1,439.52	840.36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	融资现金流入	6,000.00	4,000.00	2,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二	现金流出	38,470.57	5,439.52	2,840.36	800.83	800.83	800.83	809.09	809.09	809.09	817.61	817.61	817.61	826.39	826.39	826.39	835.43	835.43
1	建设投资	7,879.88	5,279.52	2,600.36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	经营成本	17,390.69	-	-	560.83	560.83	560.83	569.09	569.09	569.09	577.61	577.61	577.61	586.39	586.39	586.39	595.43	595.43
2.1	燃料及动力费	1,886.16	-		65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04
2.2	药剂费	5,715.90			197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10
2.3	工资福利费	6,382.04	-		192.89	192.89	192.89	198.67	198.67	198.67	204.63	204.63	204.63	210.77	210.77	210.77	217.10	217.10
2.4	维护修理费	2,739.59	-		82.80	82.80	82.80	85.28	85.28	85.28	87.84	87.84	87.84	90.48	90.48	90.48	93.19	93.19
2.5	其他管理费	667.00	-		23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
3	债务本息偿还	13,200.00	160.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00

三	项目收益	15,952.06	-	-	588.92	588.92	588.92	580.66	580.66	580.66	572.14	572.14	572.14	563.36	563.36	563.36	554.32	554.32

（续表）

序号	项目	合计	运营期														
			第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	现金流入	41,622.63	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75
1	经营收入	33,342.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75	1,149.75
2	资本金投入	2,279.88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	融资现金流入	6,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二	现金流出	38,470.57	835.43	844.74	844.74	844.74	854.33	854.33	854.33	864.20	864.20	864.20	874.37	874.37	874.37	4,884.86	2,724.86
1	建设投资	7,879.88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	经营成本	17,390.69	595.43	604.74	604.74	604.74	614.33	614.33	614.33	624.20	624.20	624.20	634.37	634.37	634.37	644.86	644.86
2.1	燃料及动力费	1,886.16	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04
2.2	药剂费	5,715.90	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10
2.3	工资福利费	6,382.04	217.10	223.61	223.61	223.61	230.32	230.32	230.32	237.23	237.23	237.23	244.34	244.34	244.34	251.68	251.68
2.4	维护修理费	2,739.59	93.19	95.99	95.99	95.99	98.87	98.87	98.87	101.83	101.83	101.83	104.89	104.89	104.89	108.04	108.04
2.5	其他管理费	667.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
3	债务本息偿还	13,200.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	4,240.00	2,080.00

三	项目收益	15,952.06	554.32	545.01	545.01	545.01	535.42	535.42	535.42	525.55	525.55	525.55	515.38	515.38	515.38	504.89	504.89

（四）结论

本项目专项债券对应项目收入对项目债券本息的覆盖倍数均符合要求，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

六、对投资者的保护措施

1、应当重点披露本地区及使用债券资金相关地区的政府性基金预算收入、专项债务风险等财政经济信息，以及债券规模、利率、期限、具体使用项目、偿债计划等债券信息、项目融资来源、项目预期收益情况、收益和融资平衡方案、潜在风险评估等信息。

2、债券存续期内，项目建设、运营情况发生重大变化或发行人发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

七、项目风险及控制措施

（一）影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、来源于自然环境和施工条件的风险

风险识别：自然环境和施工条件风险主要是指恶劣的自然条件，恶劣的气候和环境，恶劣的现场条件以及不利的地理环境等。项目存在因自然环境和施工条件的因素而形成的风险，如地震，风暴，异常恶劣的雨、雪、冰冻天气等；未能预测到的特殊地质条件，如泥石流、河塘、流沙、泉眼等；恶劣的施工现场条件或考古文物保护等都会造

成工期的拖延和财产的损失。

风险控制措施：由自然环境和施工条件造成的风险最好的控制措施是通过购买保险等方式进行风险转移，转移是向保险公司投保，将项目部分风险损失转移给保险公司承担，本项目在建设期按国家规定强制购买工程一切险，本项目保险费已按规定计入项目总投资其它建设费用类，另针对地质条件政府及勘察设计单位应加强项目前期勘察论证。

2、来源于施工方的风险

风险识别：施工方的风险因素主要由施工技术不当、管理方案不完善导致。管理者及工程人员的水平和工作态度的影响；施工管理不善、发包方、承包方、监理方不能形成高效的合作机制；建筑原材料、成品、半成品质量的影响；施工所采用的技术方案、工艺流程、管理组织措施的影响。

风险控制措施：在招标和工程实施中应确保相关人员的素质和水平，特别是设计负责人和专业负责人、总监理工程师、施工项目经理、业主代表及各类管理人员，正式施工之前做好充分交底。对本项目实施所需的原材料（如水泥、机械设备、电线电缆、以及其它成品、半成品等），必须严格从招标、签定合同、出厂合格证、进场检测、现场保管、安装调试、工程验收等各个环节把好关，杜绝不合格产品和材料用于工程建设，另要求设计方、施工单位做好项目交底。

3、来源于设计单位的风险

风险识别：设计风险主要体现在设计质量、设计变更两个方面。设计质量风险，因设计单位水平不足，导致项目设计不合理，技术方案表达不充分，质量达不到国家相关规范标准要求，或评审、验证不够充分，导致设计缺陷；设计变更会影响施工安排，会导致施工进度延误，造成承包人工期推延和经济损失。

风险控制措施：拟订规划设计大纲，明确设计质量标准。在设计阶段，设计单位应充分了解项目情况，因地制宜进行设计，要满足国家规范、标准；评审环节充分验证、符合仔细，保证设计质量。阶段设计完成后，应进行全面审核，内容包括计划投资、方案比选、文件规范、结构安全、工艺先进性、技术合理性、施工可行性。对设计变更，尽量提前实现，尽可能把设计变更控制在设计阶段初期，特别是对影响工程造价的重大设计变更，更要用先算账后变更的办法解决，使工程造价得到解决有效控制，同时保证施工进度。

4、来源于供应商的风险

风险识别：施工过程需要的材料、构配件、机具和设备等不能按期运抵施工现场或运抵后发现不符合有关标准的要求，都会影响施工进度。足够的物资投入是保证工期顺利实现的基本条件之一，周转材料、主材、辅材、机械设备等方面应作足够的投入。周转材料供应商选择方面，在考察过的材料供应商名单中选择几家实力强、资金好的材料供应商对比分析，通过招标方式选定一家优胜者，供应商应保证质量及足够的储备量。

风险控制措施：做好合同的约束条款，把好项目所需材料进场质量检验关，保证材料供应及时、足量、质量合格。机械设备需要外租的设备提前考察选定，并签订意向租赁合同，并有适当的余量预防，万一设备出现较大故障时的应急替换，现场设备有足够的易损件和消耗材，就制定机械操作规程，严格管理，成立机修小组对机械进行保养、维修。保证机械设备充分满足施工需要。

（二）影响项目收益的风险及控制措施

1、经营风险

风险识别：本项目受整体宏观经济和市场波动、社会发展水平的影响较大。若使用率低于预期，项目投入运营后的自身收入未能达到预测值，将导致项目资金回收速度减缓，收入降低的不利局面。

风险控制措施：要求项目管理单位密切关注项目自身收入情况，结合政策变动，及时对相关政策做出反应，做好应对防范措施。同时，应提高服务意识，要按市场需求规律，合理规避市场风险因素影响，不断提高市场竞争能力。

2、市场风险

风险识别：在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

3、财务风险

风险识别：在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

风险控制措施：项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

（三）影响融资平衡结果的风险及控制措施

1、投资测算不准确风险

风险识别：投资测算不准确风险是指在项目收益测算时，基于收入标准的假设，测算结果可能与实际结果存在一定的差距；此外，测算可能含有不可避免的人为误差。因此，投资测算不准确会影响到项目整体的收益、成本，对债券还本付息造成影响。

风险控制措施：对测算中的基本假设进行合理性评估，应当符合当地经济社会发展的现实情况，并进行压力测试；对投资测算的部分

由专业的会计师事务所进行复核，尽可能的减小人为误差到可控范围。

2、利率波动风险

风险识别：利率波动风险是指因利率变动，导致附息资产（如贷款或债券）而承担价值波动的风险。由于在本项目中，融资收益平衡专项债属于固定利率债券。若未来市场利率下降，政府的融资成本相较于当时的市场利率水平则偏高，对其产生不利影响。

风险控制措施：可约定提前还债，降低利率波动带来融资成本变高的风险；若市场利率降低，可通过债券置换对冲利率风险。

3、存续债券置换不畅风险

风险识别：存续债券置换不畅风险，因债券置换有助于推动我国地方政府债务管理体制改革，有效化解地方政府存量债务风险，减轻地方政府的偿债压力，降低债务成本。债券置换过程中，可能存在操作性的风险，债权人、债务人等利益相关方不能达成一致共识，造成置换不畅的后果。

风险控制措施：不可一味用行政措施来规避操作风险，关键在于有效提高法制化程度和水平。

八、中介机构资质审核

《杞县城区供水设施提升改造工程财务评估报告》由北京政德会计师事务所（普通合伙）依法出具。北京政德会计师事务所（普通合伙）现持有北京市工商行政管理局石景山分局于2019年09月27日

核发的统一社会信用代码为91110107MA01J6FL5E的《营业执照》，营业执照经营范围包含："代理记账；从事会计师事务所业务。(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动；代理记账；从事会计师事务所业务以及依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动)"。北京政德会计师事务所（普通合伙）为在中国境内依法设立的会计师事务所，具备为本期专项债券发行提供财务评价报告的主体资格；两名签字注册会计师均持有经注册会计师协会颁发的已经年检的《注册会计师证》，具有相应的从业资格。

九、总体评价结论

经测算，在杞县城区供水设施提升改造工程收益预测及其依据的各项假设前提下，债券存续期内本项目累计净收益能够合理保障偿还所使用的地方专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目受益期内可以满足专项债券还本付息的要求，可以实现项目收益和融资自求平衡。

（此页无正文，仅为《杞县城区供水设施提升改造工程收益与融资自求平衡专项债财务评估报告》之盖章页）

北京政德会计师事务所（普通合伙）

中国注册会计师：

（普通合伙）

中国注册会计师：

中国●北京

2026 年 8 月 18 日

统一社会信用代码

91110107MA01J6FL5E

营业执照

（副 本）（1

名　　称　北京政德会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　仇凌

经营范围　许可项目：代理记账；注册会计师业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财政资金项目绩效评价服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

成立日期　2019年04月01日

合伙期限　2019年04月01日 至 2049年03月31日

主要经营场所　北京市石景山区古城南街9号院1号楼5层504

登记机关　北京市石景山区市场监督管理局

2022 年 06 月 13 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：北京政德会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：仇凌

主任会计师：

经营场所：北京市石景山区古城南街9号院1号楼5层504

组织形式：普通合伙

执业证书编号：11010329

批准执业文号：京财会许可[2019]0057号

批准执业日期：2019年11月12日

证书序号：0011986

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

二〇一九年 十一月十二日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会
姓名 仇凌
Full name
性别 男
Sex
出生日期 1973-04-12
Date of birth
工作单位 扬州千事联合会计师事务所（普通合伙）
Working unit
身份证号码 321002730412303
Identity card No.
北京政德会计师事务所（普通合伙）

北京政德会计师事务所（普通合伙）
1101060945941
证书编号: 321000340042
No. of Certificate
批准注册协会: 江苏省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs
发证日期: 2014 年 02 月 27 日
Date of Issuance
4
年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
仇凌(321000340042)
您已通过2016年年检
江苏省注册会计师协会
仇凌(321000340042)
您已通过2016年年检
江苏省注册会计师协会
年检专用章
5

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA
同意调出
Agree the holder to be transferred from
JICPA
同意调入
Agree the holder to be transferred to
北京致德会计师事务所（普通合伙）
10
注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA
同意调出
Agree the holder to be transferred from
同意调入
Agree the holder to be transferred to
北京致德会计师事务所（普通合伙）
11

19:12
cmis.cicpa.org.cn
年检历史查询
年检凭证
仇凌
会员编号 321000340042
2026年05月
审批流程中
历年记录
2025年
2025-05-16
2024年
2024-04-22
2023年
2023-05-19
2022年
2022-06-15
北京致德会计师事务所（普通合伙）
1101060946941

年检二维码
仇凌 321000340042

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会
北京政德会计师事务所（普通合伙）
姓名 Full name
性别 Sex
出生日期 Date of birth
工作单位 Working unit
身份证件号码 Identity card No.
女
1971-05-18
140202197105183023

北京政德会计师事务所（普通合伙）
110106048941
年度检验登记
Annual Renewal Registration
证书编号：
No. of Certificate
140200810064
批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs
山西省
发证日期：
Date of Issuance
2010 年 11 月 01 日
4
5

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA
同意调出
Agree the holder to be transferred from
同意调入
Agree the holder to be transferred to
北京政德会计师事务所（普通合伙）
12
13

cmis.cicpa.org.cn
年检历史查询
年检凭证
李焕霞
2026年05月
2025年
2025-05-16
通过
2024年
2024-04-22
通过
2023年
2023-05-19
通过
2022年
2022-06-15
通过
北京政德会计师事务所（普通合伙）
110106094941

年检二维码
李焕霞 140200810064

杞县 2023 年农村安全饮水巩固提升工程
收益与融资自求平衡专项债

财务评估报告

北京政德会计师事务所（普通合伙）

政德审字【2024】ZX 第 00040 号

目 录

一、项目基本情况 1
二、债券应付本息情况 9
三、评估依据和假设 10
四、评估过程 10
五、评估分析 11
六、对投资者的保护措施 37
七、项目风险及控制措施 38
八、中介机构资质审核 44
九、总体评价结论 45

财务评估报告

我们接受委托，对杞县2023年农村安全饮水巩固提升工程政府专项债券（以下简称“本期债券”）项目收益与融资自求平衡情况进行评价，并出具财务评估报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号——预测性财务信息的审核》。项目实施单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本报告仅供本项目申请专项债券及后续发行使用，不得用作其他任何目的。

经专项审核，我们认为，在项目实施单位对项目收益预测及所依据的各项假设前提下，本次审计的项目预期现金净流入能够合理保障偿还债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

总结审计结果如下：

一、项目基本情况

1、项目名称

杞县2023年农村安全饮水巩固提升工程。

2、项目实施主体及运作模式

项目债券资金申请单位：杞县水利局

项目资产登记单位：杞县水利局

项目建设单位：杞县水利局

项目运营单位：杞县水利局

项目运作模式：本项目作为政府投资项目，由杞县水利局作为建设单位负责全过程监督管理工作。杞县水利局应根据项目建设进度向杞县财政局申请拨付项目建设资金。在收到财政局拨付的建设资金后，杞县水利局应专款专用，不得截留、挪用，并接受财政局、审计局等部门的审计和监督。

本项目未来收益由杞县水利局负责收取，在收到相关收益后，由杞县水利局及时足额提取偿债准备金，转至财政部门在银行开立的债券资金结算账户中，用于债券资金的还本付息。

本项目的债券资金申请单位和资产登记单位是杞县水利局，性质为机关，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

3、项目建设期：

本项目建设周期计划安排为12个月。

4、项目建设地点及建筑内容

本项目建设地位于杞县县域内，共涉及杞县县域内19个乡镇、95个自然村，服务总人口17.82万人。建设给水管网1140.00km，由农村供水厂供

水至农村居民各户。项目主干管为DN600-DN400球墨铸铁管，入村干管为DN300-DN100钢丝骨架塑料复合管，入户为D e 50-D e 20给水用PE管。（具体建设内容详见清单）

序号	工程名称	单位	数量	备注
1	球墨铸铁管 DN600	m	12000	
2	球墨铸铁管 DN500	m	55000	
3	球墨铸铁管 DN400	m	65000	
4	钢丝骨架塑料复合管 DN350	m	120000	
5	钢丝骨架塑料复合管 DN300	m	150000	
6	钢丝骨架塑料复合管 DN150	m	170000	
7	给水用PE 管 DN100	m	150000	
8	给水用PE 管 DN50	m	120000	
9	给水用PE 管 DN20	m	298000	
10	手动蝶阀 DN600	个	2	
11	手动蝶阀 DN500	个	8	
12	手动蝶阀 DN350	个	95	
13	手动蝶阀 DN50	个	1425	
14	手动蝶阀 DN20	个	2850	
15	砖砌阀门井 φ1500	座	2	
16	砖砌阀门井 φ1800	座	8	
17	砖砌阀门井 φ2000	座	110	
18	破路及修复	m2	684000	

5、项目投资概况

本项目计划总投资11300.00万元，其中工程费用9949.25万元，占项目总投资的比例为88.05%；工程建设其他费641.23万元，占项目总投资的比例为5.67%；预备费556.52万元，占项目总投资的比例为4.92%；建设期利息153.00万元，占项目总投资的比例为1.35%。其中，申报专项债券相关费用在预备费

中予以考虑，计入总投资，列入债券资金支付。

本项目总投资构成见下表：

表 1.1　项目总投资构成表

单位：万元

序号	工程费用名称	建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）
一	**工程建设费用**	**3737.94**	**4297.21**	**1914.10**		**9949.25**			
1	土方开挖	629.28				629.28			
	挖沟槽土方	629.28				629.28	m^3	273600.00	23.00
2	出厂主管		1363.60	584.40		1948.00			
	球墨铸铁管 DN600		159.60	68.40		228.00	m	12000.00	190.00
	球墨铸铁管 DN500		635.25	272.25		907.50	m	55000.00	165.00
	球墨铸铁管 DN400		568.75	243.75		812.50	m	65000.00	125.00
3	入村主管		1626.10	696.90		2323.00			
	钢丝骨架塑料复合管 DN350		546.00	234.00		780.00	m	120000.00	65.00
	钢丝骨架塑料复合管 DN300		556.50	238.50		795.00	m	150000.00	53.00
	钢丝骨架塑料复合管 DN150		523.60	224.40		748.00	m	170000.00	44.00
4	到户支管		1246.00	534.00		1780.00			
	给水用 PE 管 DN100		472.50	202.50		675.00	m	150000.00	45.00
	给水用 PE 管 DN50		252.00	108.00		360.00	m	120000.00	30.00
	给水用 PE 管 DN20		521.50	223.50		745.00	m	298000.00	25.00

序号	工程费用名称	建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）
5	阀门		36.81			36.81			
	手动蝶阀 DN600		0.30			0.30	个	2.00	1500.00
	手动蝶阀 DN500		1.12			1.12	个	8.00	1400.00
	手动蝶阀 DN350		9.03			9.03	个	95.00	950.00
	手动蝶阀 DN50		13.54			13.54	个	1425.00	95.00
	手动蝶阀 DN20		12.83			12.83	个	2850.00	45.00
6	砌筑井	826.00				826.00			
	砖砌阀门井 φ1500	10.00				10.00	座	2.00	50000.00
	砖砌阀门井 φ1800	56.00				56.00	座	8.00	70000.00
	砖砌阀门井 φ2000	760.00				760.00	座	95.00	80000.00
7	加压泵站	20.90	24.70	98.80		144.40			
	土建工程	20.90				20.90	座	19.00	11000.00
	加压设备		24.70	98.80		123.50	套	19.00	65000.00
8	修复工程	2261.76				2261.76			
	破路及修复	2261.76				2261.76	m^2	364800.00	62.00
二	**工程建设其他费用**				**641.23**	**641.23**			
1	项目建设管理费				83.63	83.63			
2	工程监理费				130.59	130.59			

序号	工程费用名称	建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）
3	前期咨询费				35.86	35.86			
4	工程勘察设计费				186.85	186.85			
5	工程造价咨询费				117.47	117.47			
6	招标代理服务费				26.91	26.91			
7	工程保险费				35.82	35.82			
8	场地准备及临时设施费				24.11	24.11			
三	**预备费**				**556.52**	**556.52**			
四	**建设期利息**				**153.00**	**153.00**			
五	**建设项目投资**					**11300.00**			

本项目建设资金来源主要包括政府财政出资和专项债券资金，计划投资总额11300.00万元，计划使用财政预算资金7900.00万元，占比69.91%，计划申请专项债券资金3400.00万元，占比30.09%。计划缴纳资本金规模7900.00万元，未使用专项债券用作项目资本金。

本项目建设期为12个月，资金筹措计划如下：

表1.2　分年度投资计划表

单位：万元

序号	资金筹措	第1年	小计	占比
1	资本金	7900.00	7900.00	69.91%
2	债券资金	3400.00	3400.00	30.09%
合计		11300.00	11300.00	100.00%

6、项目资本金安排情况

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）等文件规定：对未设立独立法人的投资项目，项目单位应设立专门账户，规范设置和使用会计科目，按照国家有关财务制度、会计制度对拨入的资金和投资项目的资产、负债进行独立核算，并据此核定投资项目资本金的额度和比例。

根据上述规定，杞县水利局计划缴纳资本金7900.00万元，资本金全部为政府出资，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，杞县水利局将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

7、债券资金使用合规性

本项目是具有一定收益的新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不是用

于企业补贴及偿债，不是用于置换或偿还债务，不是用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息，不存在用于PPP项目、用于使用一般债券的项目等其他违规情形的。项目债券资金申请单位与项目资产登记单位为杞县水利局，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域，债券资金使用符合资金使用规范性要求。

二、债券应付本息情况

本项目总投资11300.00万元，拟安排财政预算资金7900.00万元，计划申请使用债券资金总额3400.00万元。2026年计划使用3400.00万元，本次申请使用1500.00万元。债券期限为30年，年利率为4.50%，每半年支付一次利息，到期后一次性偿还本金。

表2.1　还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	期末本金	当期利息	当期还本	当期还本付息
第1年	0.00	3400.00	3400.00	153.00	0.00	153.00
第2年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第3年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第4年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第5年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第6年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第7年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第8年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第9年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第10年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第11年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第12年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第13年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第14年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第15年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第16年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第17年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00

第 18 年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第 19 年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第 20 年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第 21 年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第 22 年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第 23 年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第 24 年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第 25 年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第 26 年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第 27 年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第 28 年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第 29 年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第 30 年	3400.00		0.00	153.00	3400.00	3553.00
合计	-	-	-	4590.00	3400.00	7990.00

三、评估依据和假设

1、国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4、本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

5、各项成本费用等在正常范围内变动；

6、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

四、评估过程

我们依据国家、地方相关政策文件，以真实、客观、可行、独立为原则，对项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项财务评价报告。整个评价工作分为四个阶段进行：

1、与项目实施单位就本次债券申报计划、期限等相关问题协商一致，并制定出本次评价工作计划。

2、收集本次评价所需文件资料。收集与查阅项目的实施方案，对项目实施单位进行尽调，与相关人员进行访谈，听取委托方相关人员介绍，了解项目的具体情况。

3、安排专业人员进行评价，起草财务评价报告。

4、在上述工作基础上，与项目实施单位就评估结果交换意见，在全面考虑有关意见后，对报告进行修改、校正，最后出具正式财务评价报告。

五、评估分析

（一）现金流入

1、基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

2、经营收入预测

（1）本项目实施的可行性及必要性

世界卫生组织（WHO）调查表明：80%的疾病和 1/3 的死亡率与饮用受污染的水有关；因水污染而患病的人约占世界各医院住院人数

的一半；每天约有 2.5 万人因饮用受污染的水而死亡。《防治水质污染，提高饮水安全》专题研究报告指出："水污染被称作世界头号杀手。饮用有机污染严重的水会降低免疫力、致畸、致癌。"

据统计，杞县常住人口近 100 万人，是河南省人口大县，城镇化率 40.54%；据调查，杞县农村井水多为污染严重的浅层地下水，含有一定的铁、锰、氟，尤其是官庄乡、宗店乡等乡镇，氟超标均为 1.5mg/L 以上，水质并不宜生活饮用。如果长期饮用会使这些成分沉积在人体脏器内，影响身体健康。尤其含氟的水，会腐蚀牙齿，还易导致骨质疏松。此外，作为全省农业大县、大蒜产区，杞县有大量的农产品耕作及加工，附近的工业污染、农田里的农药、化肥等残留物，使水的成分发生变化，长期直接引用后易对人体诱发病因。

官庄乡西岗村村民水井

图 5.1　项目所属乡镇农村供水现状

开封市高度重视农村饮水安全县域统管及工程标准化建设。开封市北依黄河，但开封市年均降水量仅 662.7 毫米，属于严重缺水城市；2018 年开封市成功申报全国首批黑臭水体治理示范城市；2022 年开封市成立了由市长任指挥长、分管副市长任副指挥长、14 个市直部门为成员的创建国家节水型城市工作领导指挥部；2023 年开封市成为第十一批（2022 年度）国家节水型城市；2023 年省水利厅对杞县农村供水工程标准化管理进行现场复核，并对杞县农村供水改革提出了新的要求。

杞县是河南省首批 14 个革命老区县之一，全县 573 个行政村包含 83 个贫困村，23156 户建档立卡贫困户，58635 名贫困人口，农村饮水是革命老区群众最关心、感触最直接的民生问题，让家家户户都喝上放心水，用上稳定水，是实现乡村振兴的重要保障。为深入贯彻落实习近平新时代治水思路，《2023 年全市农村饮水安全工作七个台账》提出：一是完成开封市农村饮水安全两年攻坚任务，对分散供水、定时供水等问题村，要采取新建改造、扩网并网、置换水源等方式，加快工作进度，连同已列入省两年攻坚任务的 940 个村，于 2024 年底前全部销号。二是全面解决贫困人口饮水安全问题，严格按照《农村饮水安全评价准则》标准和村通自来水贫困户必须通自来水的新要求，在 2024 年底前解决大部分乡镇不通自来水问题，确保贫困人口饮水安全。三是加快推进城乡供水一体化进程。着力解决 431 个已覆盖未接入集中供水管网的村庄，进一步加大对基层干部群众宣传力度，加强组织协调，确保 2024 年底前完成接入集中供水管网工作。

本项目建设意义重大：一，将显著提高杞县革命老区农村居民的生活质量，改善杞县多年的农村饮用水质量和供应水平，可有效预防水源污染，提高农村居民的健康水平。二，促进杞县农村经济发展，

改善农村饮用水的质量和供应水平，可提高农村居民的生产效率和生活品质，促进杞县当地经济的发展，在一定程度上缓解城乡差距。三，有效保护环境，可建立更科学、更环保的杞县农村水资源开发利用模式，有效控制水资源污染和浪费，保护水生态环境，提高水资源可持续利用能力。四，增强社会稳定，项目建设可有效改善杞县农村饮用水质量和供应水平，增强杞县农村百姓安全感和获得感，缓解因饮用水问题引起的不稳定因素。本项目的收入来源主要为供水销售收入。

（2）项目供水需求确定

本项目立项之初，项目建设单位、城管部门、供水站管理部门等深入各村调研用水需求，杞县2023年农村安全饮水巩固提升工程的供水范围有：葛岗镇、圉镇镇、高阳镇、平城乡、裴村店乡、柿园乡、傅集镇、阳堌镇、城郊乡、苏木乡、泥沟乡、邢口镇、西寨乡、湖岗乡、沙沃乡、板木乡、官庄乡、宗店乡、竹林乡共19个乡镇，共计95个行政村（现状均为自备井供水），涉及总人口18.40万人。

表5.1　本项目农村供水范围统计

序号	乡镇	服务人口	序号	乡镇	服务人口
1	葛岗镇	17066	11	泥沟乡	6732
2	圉镇镇	14115	12	邢口镇	11260
3	高阳镇	13902	13	西寨乡	9270
4	平城乡	11929	14	湖岗乡	7729
5	裴村店乡	8046	15	沙沃乡	6284
6	柿园乡	6609	16	板木乡	8031
7	傅集镇	11698	17	官庄乡	9702
8	阳堌镇	9520	18	宗店乡	8871
9	城郊乡	5366	19	竹林乡	10170
10	苏木乡	7778	-	-	-

① 本工程建设是为解决现状杞县居民迫在眉睫的人口用水问题，因此需水量预测暂不考虑远期发展情况，根据《村镇供水工程技术规

范》（SL310-2004），对于三区（包括北京、天津、山东、河南、河北北部以外地区、陕西关中平原地区、山西黄土高原丘陵沟壑区以外地区、安徽和江苏两省北部），水龙头入户，有洗涤设施，卫生设施较齐全地区，最高日居民生活用水定额为 80-120（L / 人/ d）。结合《村镇供水工程技术规范》（SL310-2004）、《河南省安全饮水工程初步设计报告编制指南（试行）》、《室外给水设计标准》（GB50013-2018）等有关规定，考虑到本项目实施将有效解决杞县当地农村人口饮水安全问题，充分满足农民对水量水质要求，促进杞县当地经济可持续发展，平均日居民生活用水定额取 100L，则计算生活用水需求 18407.80 立方米/d。

表 5.2　项目供水需求详细汇总表

乡镇	行政村	供水人口（人）	机井（眼）	井深（米）	日供水量（立方米）
葛岗镇	楚寨	3284	3	320	328.4
	郭寨	2216	3	310	221.6
	十里岗	2952	3	360	295.2
	张博士寨	2823	3	180	282.3
	赵岗	1135	2	360	113.5
	东云所	1839	3	360	183.9
	李庄	2817	3	360	281.7
圉镇镇	赵集	3639	3	360	363.9
	梁庄	1977	2	190	197.7
	吴庄	2165	2	360	216.5
	白木岗	1861	2	360	186.1
	田堂	2333	2	360	233.3
	董那	2140	2	360	214.0
高阳镇	务岗	2774	3	360	277.4
	杨屯	2507	2	360	250.7
	蔡营	1855	2	360	185.5
	曹李王	2713	3	360	271.3
	团城	2222	3	360	222.2
	东王堌	1831	2	300	183.1

平城乡	单寨	1690	1	270	169.0
	于寨	1977	2	280	197.7
	高柴	2394	2	360	239.4
	王庄	1619	2	360	161.9
	刘石寨	1932	3	310	193.2
	陈寨	2317	2	360	231.7
裴村店乡	西伯牛岗	836	1	360	83.6
	南刘庄	1815	2	360	181.5
	冉寨	1378	1	360	137.8
	李岗	2316	2	270	231.6
	张庄户	1701	2	300	170.1
柿园乡	尹庄	1377	1	360	137.7
	东王庄	2539	3	330	253.9
	李坟	1320	1	360	132.0
	刘黑塔寨	1373	1	360	137.3
傅集镇	谢洼	1913	2	120	191.3
	傅集南	3034	3	360	303.4
	宋吉屯	2137	2	360	213.7
	堤刘	1983	2	340	198.3
	司庄	1332	1	230	133.2
	申纪	1299	1	360	129.9
阳堌镇	东铁岗	2337	2	320	233.7
	何寨	1968	2	360	196.8
	中了城	1466	2	340	146.6
	西营	1833	2	360	183.3
	孟寨	1916	2	360	191.6
城郊乡	官刘寨	784	1	360	78.4
	林庄	1275	2	360	127.5
	西十里铺	913	1	330	91.3
	南花园	1450	2	360	145.0
	七里岗	944	1	360	94.4
苏木乡	成岗	1397	2	360	139.7
	孙路口	1391	1	360	139.1
	寺头岗	1033	1	360	103.3
	靛池	2246	2	360	224.6
	花胡寨	1711	2	360	171.1
泥沟乡	王庄	1317	1	360	131.7

	马程	1933	2	360	193.3
	耿集	1037	1	360	103.7
	党寨	1622	2	360	162.2
	老周寨	823	1	360	82.3
邢口镇	河沿	2545	2	360	254.5
	马庄	2311	2	360	231.1
	王和寺	2674	2	360	267.4
	袁寨	1208	1	360	120.8
	大魏店	2522	3	360	252.2
西寨乡	魏寨南	2622	3	360	262.2
	马寨	1582	2	360	158.2
	小集	1522	2	360	152.2
	薛庄	1731	2	360	173.1
	肖寨	1813	2	360	181.3
湖岗乡	云寨	1732	2	360	173.2
	左洼	1908	2	360	190.8
	孟庄	911	1	360	91.1
	翟陵	1767	2	310	176.7
	蔡洼	1411	1	360	141.1
沙沃乡	白塔寨	1717	2	360	171.7
	沙沃南	1349	1	360	134.9
	孔寨	1944	2	320	194.4
	孟河沿	1274	2	360	127.4
板木乡	张庄	917	1	360	91.7
	板木南	1205	2	360	120.5
	陈庄	1714	2	360	171.4
	陈子岗	2820	2	360	282.0
	武旗	1375	2	300	137.5
官庄乡	焦腊	1923	2	360	192.3
	霍牌井	1887	1	360	188.7
	宗寨	1963	2	300	196.3
	牛寨	2618	2	360	261.8
	李良贵	1311	1	360	131.1
宗店乡	瓦岗	2680	2	360	268.0
	陈林	1814	2	360	181.4
	定张	2111	2	360	211.1
	花园	940	1	360	94.0

	常营	1326	1	360	132.6
竹林乡	宋寨	1419	1	360	141.9
	八里庙	2733	3	300	273.3
	程寨	1439	1	310	143.9
	芦洼	1337	1	300	133.7
	郑寨	2317	3	290	231.7
	姬庄	925	1	310	92.5

② 其他用水需求。依据参照《杞县县域供水专项规划（2020～2035）》，规划年生活用水量比例为75%，工业用水量占20%，其它用水占5%。本项目同时服务于杞县19个乡镇范围内的小型工业、产业集聚区生产供水，据统计，19个乡镇共有426家规模以下工业企业，其中制造业304家。同时，考虑各乡镇当地公共建筑、公用设施等用水需求，其他部分用水需求取居民生活用水量的5%。本项目建设将彻底解决杞县部分乡镇农村饮水“含氟量较高”等现象，项目建设是巩固杞县革命老区脱贫成果、推动乡村振兴的重要标志，也是提高杞县农村群众幸福感、满意度的重要因素，项目建设是落实国家节水型城市指标、省水利厅农村供水工程标准化管理意见的重要举措，谨慎考虑，本项目供水规模匡算以村民生活供水为主，暂不计入其他用水需求。

③ 管网漏失水量和其它未预见水量

根据相关规范，管网漏失水量和未预见水量之和，宜按上述用水量之和的10%-25%取值，村庄取较低值、规模较大的镇区取较高值。结合杞县当地发展情况，管网漏失水量和未预见水量之和按上述用水量之和的10%取值，计算结果为1840.78立方米/d。

综上，平均日供水量=居民生活用水量+公共建筑用水量（暂不考虑）+管网失水量及其它未预见用水量=2.0249万立方米/d。

目前，自然资源部等多部门坚持以水定城、以水定地、以水定人、

以水定产，河南省下发文件明确要严从细管好地下水资源，地下水要逐步成为战略储备水源，尽量减少地下水开采量。杞县城区水厂建成年代较久，供水范围及能力有限，开封市濒临黄河但是一个严重缺水的城市，目前河南省大力支持城市化地区采用地表水水源代替城区集中供水地下水源。地下水可能受到地下环境的影响，如地质构造、地下工程、地下污染源等，导致其质量变化或者降低。也可能含有一些有害物质或者细菌，如重金属、砷、氟、硝酸盐、大肠杆菌等，如果饮用或者接触过多，可能会对人体造成危害。同时，受干旱等因素影响，杞县部分行政村多次长时间无水可用，给居民造成很大不便和困扰，现已成为民生问题。综上，在严格的地下水取水总量控制和水位控制政策下，本项目预留乡镇企业等部分其他用水需求，基于可持续发展，未来上述行政村稳定供水规模按2.0万立方米/天左右测算（运营收入供水量按1.8万立方米/天测算）。谨慎考虑近期测算时，运营期第一年达产率按60.00%测算，第二年达产率按70.00%测算，第三年达产率按80.00%测算，第四年达产率按90.00%测算，第五年及以后年度按100.00%测算。

（3）水价及分阶情况

根据《杞县调整改革城市供水价格的公告》（2021年3月31日）相关规定，改革完善居民生活用水阶梯水价制度，居民生活用水阶梯水价实施范围为实行一户一表抄表到户的用户。阶梯水价分三级，各阶梯水量基本水价级差1:1.5:3，以年度为计量周期。第一阶梯水量为每户每年用水量120立方米（含）以内；第二阶梯水量为每户每年用水量120-192立方米（含）以内；第三阶梯水量为每户每年用水量192立方米以上。调整后具体水价参照下图：

杞县人民政府

www.zgqx.gov.cn

中国大蒜之乡

首页 走进杞县 政务公开 政务服务 政民互动 站内搜索 请输入搜索关键字

首页> 政务公开 > 通知公告

杞县自来水公司收费一览表

杞县 2021-03-31 15:47:03 字号：小 | 大 分享：

杞县自来水公司收费一览表

收费项目		阶梯水价	收费价格			合计	批准收费的机关集文号
			水费（元/m³）	污水处理费（元/m³）	水资源税（元/m³）		
居民生活用水		第一阶梯（120吨以内，含120吨）	1.75	0.65	0.35	2.75	许发改价管[2015] 30号 杞价字[2015] 6号 杞发改价格[2020] 201号 杞政[2005] 66号 河南省政府豫政[2017] 44号
		第二阶梯（120-192吨以内，含192吨）	2.63	0.65	0.35	3.63	
		第三阶梯（192吨以上）	5.25	0.65	0.35	6.25	
非居民用水	企事业单位	第一档（1万吨以内）	2.65	0.8	0.4	3.85	
		第二档（超1万吨20%含以内部分）	3.15	0.8	0.4	4.35	
		第三档（超1万吨20%以上部分）	5.30	0.8	0.4	6.50	
	饮食服务业	第一档（1万吨以内）	2.65	1.0	0.4	4.05	
		第二档（超1万吨20%含以内部分）	3.15	1.0	0.4	4.55	
		第三档（超1万吨20%以上部分）	5.30	1.0	0.4	6.70	
学校、福利院，养老机构			1.95	0.8	0.4	3.15	
特种用水（建筑、洗浴）			5.50	1.0	2.0	8.50	

目前杞县供水主要为深层地下水，根据部分区县调研数据，《关于我省南水北调工程供水价格的通知》等文件下发以来，河南部分区县在采用南水北调作为供水水源后，为缓解因南水北调水源置换等因素带来的供水成本上升压力，提高节水意识，促进供水事业可持续发展，依据《中华人民共和国价格法》、《河南省政府制定价格行为实施细则》等规定，对供水价格进行调整。部分区县数据汇总如下：

表 5.3 河南省部分区县南水北调农村供水价格调整统计

序号	区域	农村供水收费标准
1	台前县城乡供水一体化农村供水	2.95 元/m^3
2	南乐县农村供水	2.89 元/m^3
3	长葛市农村供水工程	2.65 元/m^3
4	郾城区孟庙镇等农村	2.69 元/m^3

备注：上述价格标准均不含污水处理费、水资源税。

2013 年以来，根据经济发展水平等综合因素，杞县多次对供水价格进行调整，如第一阶梯水价由 2013 年的 1.10 元/立方米调整为 2015 年的 1.60 元/立方米，至 2021 年的 1.75 元/立方米，结合其他区县南水北调水源置换后成本上升，农村供水收费标准提高情况，谨慎考虑，本项目综合用水价格取 2.20 元/m^3，该价格不包括水资源税等其他收费子项，仅为项目建成后基本水价。谨慎考虑，该水价运营期暂不考虑增长。

债券存续期内项目测算收入汇总如下：

表 5.4　债券存续期内项目经营收入表

单位：万元

序号	项目名称	合计	建设期	运营期								
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	项目收入	40471.20		867.24	1011.78	1156.32	1300.86	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40
1.1	供水收入	40471.20		867.24	1011.78	1156.32	1300.86	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40
1.1.1	达产率			60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
1.1.2	供水量(万吨/天)			1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
1.1.3	单价(元/m^3)			2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20

（续上表）

序号	项目名称	合计	运营期									
			第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	项目收入	40471.20	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40
1.1	供水收入	40471.20	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40
1.1.1	达产率		100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
1.1.2	供水量(万吨/天)		1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
1.1.3	单价(元/m^3)		2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20

（续上表）

序号	项目名称	合计	运营期									
			第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	项目收入	40471.20	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40
1.1	供水收入	40471.20	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40

1.1.1	达产率		100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
1.1.2	供水量(万吨/天)		1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
1.1.3	单价(元/m^3)		2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20

（二）现金流出

与预期的项目经营收入相关的支出包括经营成本和相关税费等。

1、经营成本

本项目经营成本主要包括外购燃料及动力费、原水净化费用、工资及福利费用、维护修理费用和其他费用。

本项目经营成本主要包括外购燃料及动力费、原水净化费用、工资及福利费用、维护修理费用和其他费用。

（1）外购燃料及动力费

根据本项目可行性研究报告，项目年耗电量98.55万度，根据河南省电网销售电价表，110千伏及以上变压器容量315kVA以下电费标准为0.5668元/kWh。参照开封市工商业用电价格，本项目每度电按0.60元计取。

（2）水资源费

依据《关于我省南水北调工程供水价格的通知》（豫发改〔2015〕438号），黄河南段的综合水价为0.78元/m³。本项目原水资源费取0.78元/m³。

（3）原水净化费用

本项目水厂输送给农村用户之前需要对水进行净化，净化环节使用的耗材包括PAC、次氯酸钠溶液、PAM等。根据行业数据、项目工艺流程、供水规模，估算本项目供水规模2.0万m³/d，药剂消耗量：使用PAC（药液浓度按10%计）290.33吨，价格为0.06万元/吨；次氯酸钠溶液（药液浓度按10%计）545.55吨，价格为0.065万元/吨；PAM（阴离子）35.61吨，价格为2万元/吨。年药剂费约124.10万元。考虑价格上涨因素，原水净化

费用每三年按5%递增，增长至120%后不再增长。

（4）工资福利费

本项目为农村供水项目，设置劳动定员共计10人，包括日常事务管理、后勤人员等，年均综合工资按4.0万元/人/年计算，考虑物价上涨因素，每三年增幅2%。工资福利费为工资的14.00%。

（5）维护修理费用

本项目修理费主要为水厂及管网等相关设备的维护费，本项目维护修理费用按工程费用的0.2%计取。同时，根据《国务院办公厅关于加强城市地下管线建设管理的指导意见》，力争用5年时间，完成城市地下老旧管网改造，要改造使用年限超过50年、材质落后和漏损严重的供水管网。依据《河南城市地下管网管廊及设施建设改造实施方案》，对20年及以上管网进行改造，本项目供水设备重置年限设置为20年，重置费用为本项目供水设备购置费用。

（6）经营管理费用

包括办公费、业务费、培训费、水电气暖等公用经费及其他与本项目直接相关的费用，按其他经营成本年度之和的4.6%计取。

债券存续期内项目经营成本测算见下表：

表 5.5　项目运营期经营成本表

单位：万元

序号	项目名称	合计	建设期	运营期							
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
二	项目成本	28135.07		499.08	585.36	684.91	798.68	924.77	924.77	925.75	925.75	925.75
2.1	电费	1714.77		59.13	59.13	59.13	59.13	59.13	59.13	59.13	59.13	59.13
2.1.1	单价（元/度）			0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
2.1.2	耗电量（万度）			98.55	98.55	98.55	98.55	98.55	98.55	98.55	98.55	98.55
2.2	水资源费	7803.92		228.41	310.89	406.06	513.92	634.46	634.46	634.46	634.46	634.46
2.2.1	取水量（万吨/天）			1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
2.2.2	取水单价（元/吨）			0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87
2.3	原水净化费用	3598.90		124.10	124.10	124.10	124.10	124.10	124.10	124.10	124.10	124.10
2.4	工资及福利费	1414.15		45.60	45.60	45.60	46.51	46.51	46.51	47.44	47.44	47.44
2.4.1	工资			40.00	40.00	40.00	40.80	40.80	40.80	41.62	41.62	41.62
2.4.2	人数			10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
2.4.3	人均年工资（万元/			4.00	4.00	4.00	4.08	4.08	4.08	4.16	4.16	4.16
2.4.4	福利费（万元）	173.67		5.60	5.60	5.60	5.71	5.71	5.71	5.83	5.83	5.83
2.5	维护修理费	2849.06		19.90	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90
2.6	经营管理费	1237.30		21.95	25.74	30.12	35.12	40.67	40.67	40.71	40.71	40.71

（续上表）

序号	项目名称	合计	运营期									
			第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
二	项目成本	28135.07	926.74	926.74	926.74	927.75	927.75	927.75	928.59	928.59	928.59	928.59

2.1	电费	1714.77	59.13	59.13	59.13	59.13	59.13	59.13	59.13	59.13	59.13	59.13
2.1.1	单价（元/度）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
2.1.2	耗电量（万度）		98.55	98.55	98.55	98.55	98.55	98.55	98.55	98.55	98.55	98.55
2.2	水资源费	7803.92	634.46	634.46	634.46	634.46	634.46	634.46	634.46	634.46	634.46	634.46
2.2.1	取水量（万吨/天）		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
2.2.2	取水单价（元/吨）		0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87
2.3	原水净化费用	3598.90	124.10	124.10	124.10	124.10	124.10	124.10	124.10	124.10	124.10	124.10
2.4	工资及福利费	1414.15	48.39	48.39	48.39	49.36	49.36	49.36	50.16	50.16	50.16	50.16
2.4.1	工资		42.45	42.45	42.45	43.30	43.30	43.30	44.00	44.00	44.00	44.00
2.4.2	人数		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
2.4.3	人均年工资（万元/		4.24	4.24	4.24	4.33	4.33	4.33	4.40	4.40	4.40	4.40
2.4.4	福利费（万元）	173.67	5.94	5.94	5.94	6.06	6.06	6.06	6.16	6.16	6.16	6.16
2.5	维护修理费	2849.06	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90
2.6	经营管理费	1237.30	40.76	40.76	40.76	40.80	40.80	40.80	40.84	40.84	40.84	40.84

（续上表）

序号	项目名称	合计	运营期									
			第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
二	项目成本	28135.07	3305.10	928.59	928.59	928.59	928.59	928.59	928.59	928.59	928.59	928.59
2.1	电费	1714.77	59.13	59.13	59.13	59.13	59.13	59.13	59.13	59.13	59.13	59.13
2.1.1	单价（元/度）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
2.1.2	耗电量（万度）		98.55	98.55	98.55	98.55	98.55	98.55	98.55	98.55	98.55	98.55
2.2	水资源费	7803.92	634.46	634.46	634.46	634.46	634.46	634.46	634.46	634.46	634.46	634.46
2.2.1	取水量（万吨/天）		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
2.2.2	取水单价（元/吨）		0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87
2.3	原水净化费用	3598.90	124.10	124.10	124.10	124.10	124.10	124.10	124.10	124.10	124.10	124.10

2.4	工资及福利费	1414.15	50.16	50.16	50.16	50.16	50.16	50.16	50.16	50.16	50.16	50.16
2.4.1	工资		44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00
2.4.2	人数		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
2.4.3	人均年工资（万元/		4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40
2.4.4	福利费（万元）	173.67	6.16	6.16	6.16	6.16	6.16	6.16	6.16	6.16	6.16	6.16
2.5	维护修理费	2849.06	2291.90	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90
2.6	经营管理费	1237.30	145.35	40.84	40.84	40.84	40.84	40.84	40.84	40.84	40.84	40.84

2、税金及附加

本项目涉及的税费主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加等。

增值税销项税：根据《中华人民共和国增值税暂行条例》，供水业务增值税税率为9%。

增值税进项税：电费按13%，工程费用进项税按9%、设备购置费进项税税率按13%、工程建设其它费进项税税率按6%、预备费进项税税率按9%计算。本项目进项税额可用于当期销项税额抵扣，当期销项税额小于进项税额不足抵扣时，可以结转下一年继续抵扣。

税金及附加：包括城建税、教育费附加、地方教育附加，分别按增值税的5%、3%、2%计征。

项目相关税费计算详见下表：

表 5.6　项目相关税费计算表

单位：万元

序号	项目名称	合计	建设期	运营期							
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	642.71		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	80.00
1.1	销项税	1551.48		71.61	83.54	95.48	107.41	119.34	119.34	119.34	119.34	119.34
1.2	可抵扣进项税	4200.97		820.34	755.54	678.80	590.12	489.52	376.97	264.43	151.89	39.35
1.3	进项税额抵扣	908.77		71.61	83.54	95.48	107.41	119.34	119.34	119.34	119.34	39.35
1.4	留抵进项税额	3292.20		748.73	672.00	583.32	482.71	370.17	257.63	145.09	32.54	0.00
2	附加税金	64.27		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.00
2.1	城市维护建设税	32.14		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00
2.2	教育费附加	19.28		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.40
2.3	地方教育附加	12.85		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.60
合计		706.98		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	88.00

（续上表）

序号	项目名称	合计	运营期									
			第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税	642.71	112.54	112.54	112.54	112.54	112.54	112.54	112.54	112.54	112.54	112.54
1.1	销项税	1551.48	119.34	119.34	119.34	119.34	119.34	119.34	119.34	119.34	119.34	119.34
1.2	可抵扣进项税	4200.97	6.80	6.80	6.80	6.80	6.80	6.80	6.80	6.80	6.80	6.80
1.3	进项税额抵扣	908.77	6.80	6.80	6.80	6.80	6.80	6.80	6.80	6.80	6.80	6.80
1.4	留抵进项税额	3292.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	附加税金	64.27	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25

2.1	城市维护建设税	32.14	5.63	5.63	5.63	5.63	5.63	5.63	5.63	5.63	5.63	5.63
2.2	教育费附加	19.28	3.38	3.38	3.38	3.38	3.38	3.38	3.38	3.38	3.38	3.38
2.3	地方教育附加	12.85	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
合计		706.98	123.80	123.80	123.80	123.80	123.80	123.80	123.80	123.80	123.80	123.80

（续上表）

序号	项目名称	合计	运营期									
			第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税	642.71	112.54	112.54	112.54	112.54	112.54	112.54	112.54	112.54	112.54	112.54
1.1	销项税	1551.48	119.34	119.34	119.34	119.34	119.34	119.34	119.34	119.34	119.34	119.34
1.2	可抵扣进项税	4200.97	6.80	6.80	6.80	6.80	6.80	6.80	6.80	6.80	6.80	6.80
1.3	进项税额抵扣	908.77	6.80	6.80	6.80	6.80	6.80	6.80	6.80	6.80	6.80	6.80
1.4	留抵进项税额	3292.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	附加税金	64.27	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25
2.1	城市维护建设税	32.14	5.63	5.63	5.63	5.63	5.63	5.63	5.63	5.63	5.63	5.63
2.2	教育费附加	19.28	3.38	3.38	3.38	3.38	3.38	3.38	3.38	3.38	3.38	3.38
2.3	地方教育附加	12.85	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
合计		706.98	123.80	123.80	123.80	123.80	123.80	123.80	123.80	123.80	123.80	123.80

3、专项债券还本付息

本项目总投资 11300.00 万元，拟安排财政预算资金 7900.00 万元，计划申请使用债券资金总额 3400.00 万元。2026 年计划使用 3400.00 万元，本次申请使用 1500.00 万元。债券期限为 30 年，年利率为 4.50%，每半年支付一次利息，到期后一次性偿还本金。债券存续期应还本付息情况如下：

表 5.7　债券存续期内还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	期末本金	当期利息	当期还本	当期还本付息
第 1 年	0.00	3400.00	3400.00	153.00	0.00	153.00
第 2 年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第 3 年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第 4 年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第 5 年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第 6 年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第 7 年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第 8 年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第 9 年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第 10 年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第 11 年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第 12 年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第 13 年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第 14 年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第 15 年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第 16 年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第 17 年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第 18 年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第 19 年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第 20 年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第 21 年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第 22 年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第 23 年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第 24 年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第 25 年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第 26 年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第 27 年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第 28 年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00

第 29 年	3400.00		3400.00	153.00	0.00	153.00
第 30 年	3400.00		0.00	153.00	3400.00	3553.00
合计	-	-	-	4590.00	3400.00	7990.00

（三）预期收益融资平衡分析

从客观、谨慎角度出发，本项目申请使用债券资金总额 3400.00 万元。2026 年计划使用 3400.00 万元，本次申请使用 1500.00 万元。债券期限为 30 年，年利率为 4.50%，每半年支付一次利息，到期后一次性偿还本金。

通过合理的未来预期，本项目在债券存续期内可以产生持续稳定的现金净流入，各年度现金结余可以使项目偿债资金得到稳定保障，具体情况如下表所示：

表 5.8　项目收益与融资平衡测算表

单位：万元

序号	年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	现金流入	51771.20	11300.00	867.24	1011.78	1156.32	1300.86	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40
1	经营收入	40471.20	0.00	867.24	1011.78	1156.32	1300.86	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40
2	资本金投入	7900.00	7900.00									
3	融资现金流入	3400.00	3400.00									
二	现金流出	49836.00	11300.00	652.08	738.36	837.91	951.68	1077.77	1077.77	1078.75	1078.75	1166.75
1	建设投资	11147.00	11147.00									
2	经营成本	28135.07	0.00	499.08	585.36	684.91	798.68	924.77	924.77	925.75	925.75	925.75
2.1	燃料及动力费	1714.77	0.00	59.13	59.13	59.13	59.13	59.13	59.13	59.13	59.13	59.13
2.2	水资源费	7803.92	0.00	228.41	310.89	406.06	513.92	634.46	634.46	634.46	634.46	634.46
2.3	原水净化费	3598.90	0.00	124.10	124.10	124.10	124.10	124.10	124.10	124.10	124.10	124.10
2.4	工资福利费	1414.15	0.00	45.60	45.60	45.60	46.51	46.51	46.51	47.44	47.44	47.44
2.5	维护修理费	2849.06	0.00	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90
2.6	经营管理费	1237.30	0.00	21.95	25.74	30.12	35.12	40.67	40.67	40.71	40.71	40.71
3	相关税费	2563.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	88.00
4	借款本息偿还	7990.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00
三	项目收益	9772.20	0.00	368.16	426.42	471.41	502.18	520.63	520.63	519.65	519.65	431.65
四	当年现金净流入	1935.20	0.00	215.16	273.42	318.41	349.18	367.63	367.63	366.65	366.65	278.65
五	期末累计现金结余	95319.30	0.00	215.16	488.58	806.99	1156.17	1523.80	1891.42	2258.07	2624.73	2903.38

（续表）

序号	年度	合计	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	现金流入	51771.20	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40
1	经营收入	40471.20	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40

2	资本金投入	7900.00										
3	融资现金流入	3400.00										
二	现金流出	49836.00	1203.54	1203.54	1203.54	1204.55	1204.55	1204.55	1205.39	1205.39	1205.39	1205.39
1	建设投资	11147.00										
2	经营成本	28135.07	926.74	926.74	926.74	927.75	927.75	927.75	928.59	928.59	928.59	928.59
2.1	燃料及动力费	1714.77	59.13	59.13	59.13	59.13	59.13	59.13	59.13	59.13	59.13	59.13
2.2	水资源费	7803.92	634.46	634.46	634.46	634.46	634.46	634.46	634.46	634.46	634.46	634.46
2.3	原水净化费	3598.90	124.10	124.10	124.10	124.10	124.10	124.10	124.10	124.10	124.10	124.10
2.4	工资福利费	1414.15	48.39	48.39	48.39	49.36	49.36	49.36	50.16	50.16	50.16	50.16
2.5	维护修理费	2849.06	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90
2.6	经营管理费	1237.30	40.76	40.76	40.76	40.80	40.80	40.80	40.84	40.84	40.84	40.84
3	相关税费	2563.93	123.80	123.80	123.80	123.80	123.80	123.80	123.80	123.80	123.80	123.80
4	借款本息偿还	7990.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00
三	项目收益	9772.20	394.86	394.86	394.86	393.85	393.85	393.85	393.01	393.01	393.01	393.01
四	当年现金净流入	1935.20	241.86	241.86	241.86	240.85	240.85	240.85	240.01	240.01	240.01	240.01
五	期末累计现金结余	95319.30	3145.25	3387.11	3628.97	3869.82	4110.68	4351.53	4591.54	4831.55	5071.57	5311.58

（续表）

序号	年度	合计	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	现金流入	51771.20	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40
1	经营收入	40471.20	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40	1445.40
2	资本金投入	7900.00										
3	融资现金流入	3400.00										
二	现金流出	49836.00	3581.90	1205.39	1205.39	1205.39	1205.39	1205.39	1205.39	1205.39	1205.39	4605.39
1	建设投资	11147.00										
2	经营成本	28135.07	3305.10	928.59	928.59	928.59	928.59	928.59	928.59	928.59	928.59	928.59

2.1	燃料及动力费	1714.77	59.13	59.13	59.13	59.13	59.13	59.13	59.13	59.13	59.13	59.13
2.2	水资源费	7803.92	634.46	634.46	634.46	634.46	634.46	634.46	634.46	634.46	634.46	634.46
2.3	原水净化费	3598.90	124.10	124.10	124.10	124.10	124.10	124.10	124.10	124.10	124.10	124.10
2.4	工资福利费	1414.15	50.16	50.16	50.16	50.16	50.16	50.16	50.16	50.16	50.16	50.16
2.5	维护修理费	2849.06	2291.90	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90	19.90
2.6	经营管理费	1237.30	145.35	40.84	40.84	40.84	40.84	40.84	40.84	40.84	40.84	40.84
3	相关税费	2563.93	123.80	123.80	123.80	123.80	123.80	123.80	123.80	123.80	123.80	123.80
4	借款本息偿还	7990.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	3553.00
三	项目收益	9772.20	(1983.50)	393.01	393.01	393.01	393.01	393.01	393.01	393.01	393.01	393.01
四	当年现金净流入	1935.20	(2136.50)	240.01	240.01	240.01	240.01	240.01	240.01	240.01	240.01	(3159.99)
五	期末累计现金结余	95319.30	3175.08	3415.09	3655.11	3895.12	4135.13	4375.15	4615.16	4855.17	5095.19	1935.20

（四）结论

经上述测算，在对杞县2023年农村安全饮水巩固提升工程项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价项目债券存续期内项目收入扣除经营成本及税金后可用于偿还债券本息的专项净收入为9772.20万元，偿还债券本息合计为7990.00万元，本息覆盖倍数为1.22倍。债券存续期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

六、对投资者的保护措施

1、应当重点披露本地区及使用债券资金相关地区的政府性基金预算收入、专项债务风险等财政经济信息，以及债券规模、利率、期限、具体使用项目、偿债计划等债券信息、项目融资来源、项目预期收益情况、收益和融资平衡方案、潜在风险评估等信息。

2、债券存续期内，项目建设、运营情况发生重大变化或发行人发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、项目还款责任与保障按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本

息。

4、项目资产权属当前较为清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，项目主管单位将会定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

5、资金实施预算绩效评价，财政部门将按照中共中央国务院印发《关于全面实施预算绩效管理的意见》中发〔2018〕34号文的要求，将专项债券资金的使用纳入到项目主管单位的绩效评价范围之内，绩效评价结果将决定债券资金的拨付额度及拨付进程及同类项目非标专项债的再次申报批复。

七、项目风险及控制措施

（一）影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、自然环境和施工条件

风险识别：自然环境和施工条件风险主要是指恶劣的自然条件，恶劣的气候和环境，恶劣的现场条件以及不利的地理环境等。项目存在因自然环境和施工条件的因素而形成的风险，如地震，风暴，异常恶劣的雨、雪、冰冻天气等；未能预测到的特殊地质条件，如泥石流、河塘、流沙、泉眼等；恶劣的施工现场条件或考古文物保护等都会造成工期的拖延和财产的损失。

风险控制措施：由自然环境和施工条件造成的风险最好的控制措施是通过购买保险等方式进行风险转移，风险转移是向保险公司投保，将项目部分风险损失转移给保险公司承担，本项目在建设期按照国家

规定强制购买工程一切险，本项目保险费已按规定计入项目总投资其它建设费用类，另针对地质条件政府及勘察设计单位应加强项目前期勘察论证。

2、来源于政府方的风险

风险识别：来源于政府方的风险主要是政府方作为项目管理的甲方，立项手续不完备、土地指标不明确、招标程序不合规、设计变更频繁、资金来源不落实、监管不到位、验收不及时等。

风险控制措施：政府方，尤其是项目实施主体，应做好项目前期立项手续，本项目前期立项手续已完备，不存在立项手续不完备风险，本项目建设用地已划拨，并获得国有建设用地交地确认书，下一步政府将合法合规选择施工实施主体，择优选择设计单位，并聘请工程监理公司，代表政府加强对项目实施过程的监督管理，合理统筹项目资金，及时根据已完工程量拨付资金，隐蔽工程、关键部位专人现场参与验收，当施工单位提交竣工验收申请报告时，及时组织专业的团队组织竣工验收，确保项目尽早投入使用，进入运营期。

3、来源于施工方的风险因素

风险识别：施工方的风险因素主要由施工技术不当、管理方案不完善导致。管理者及工程人员的水平和工作态度的影响；施工管理不善、发包方、承包方、监理方不能形成高效的合作机制；建筑原材料、成品、半成品质量的影响；施工所采用的技术方案、工艺流程、管理组织措施的影响。

风险控制措施：在招标和工程实施中应确保相关人员的素质和水

平，特别是设计负责人和专业负责人、总监理工程师、施工项目经理、业主代表及各类管理人员，正式施工之前各方主体做好充分的交底。对建筑原材料（如水泥、砂石、钢材，机械设备、电线电缆、管材以及其它成品、半成品等），必须严格从招标、签订合同、出厂合格证、进场检测、现场保管、安装调试、工程验收等各个环节把好关，杜绝不合格产品和材料用于工程建设，另要求设计方、施工单位做好项目交底。

4、来源于设计单位的风险因素

风险识别：设计风险主要体现在设计质量、设计变更两个方面。

设计质量风险，因设计单位水平不足，导致项目设计不合理，技术方案表达不充分，质量达不到国家相关规范标准要求，或评审、验证不够充分，导致设计缺陷；设计变更会影响施工安排，会导致施工进度延误，造成承包人工期推延和经济损失。

风险控制措施：应拟订规划设计大纲，明确设计质量标准。在设计阶段，设计单位因充分了解项目情况，勘察仔细，因地制宜，评估到位，设计合理、规范满足国家规范、标准，评审环节充分验证、符合仔细，保证设计质量。阶段设计完成后，应进行全面审核，内容包括计划投资、方案比选、文件规范、结构安全、工艺先进性、技术合理性、施工可行性。提交施工图后及时报送进行施工图审查、设计交底和图纸会审，施工中派驻设计代表，明确责任到位，参加防线、验槽、隐蔽工程验收、单项和总体工程验收等，负责现场解决设计技术问题。对设计变更，尽量提前实现，尽可能把设计变更控制在设计阶

段初期，特别是对影响工程造价的重大设计变更，更要用先算账后变更的办法解决，使工程造价得到解决有效控制，同时保证施工进度。

5、来源于供应商的风险因素

风险识别：来源于供应商的风险因素包括选择供应商不当，供应商自担风险的能力较低，劳动力市场、材料市场、设备市场等，这些市场价格的变化，特别是价格的上涨。造成供应商违约，不能按质按量按期完成分包工程，从而影响整个工程的进度或发生经济损失；风险控制措施：项目在选择供应商时，应选择信誉好、实力强、自担风险能力较高的供应商，或设置合理的调价机制，对价格上涨风情况进行一定的调价约定，降低供应商违约风险。同时可以通过收取履约保证金的方式，降低违约风险。

6、资金落实情况

风险识别：资金落实风险主要是因融资、拨款等环节的各种客、主观原因，资金不能及时到位，导致项目建设停工或拖延；或是利率变化导致融资成本升高而形成的。

风险控制措施：准确把握国家宏观经济政策、国家及地方产业发展政策，充分利用有利条件，在其变化时及时调整策略。加强对项目的资金管理，落实建设资金，保证工程按期完工。

7、工程事故

风险识别：工程事故风险主要存在于施工过程中，施工中人的不安全行为、物的不安全状态、作业环境的不安全因素和管理缺陷是项目发生工程事故的主要原因，必须采取有针对性的控制措施。

风险控制措施：工程事故问题是建设工程项目的核心问题，存在较大风险。在项目前期招标过程中，选定设计、监理、施工、设备材料供应商时，应把安全和防止质量事故作为重要因素考虑。在审查相关单位设计文件、监理实施细则、施工组织设计、设备招标文件以及签订合同时都应给予足够重视。项目建设期间，必须在安全危险源识别、评估基础上，编制施工组织设计和施工方案，制定安全技术措施和施工现场临时用电方案；对危险性较大分部分项工程，编制专项安全施工方案。应派驻经验丰富的甲方代表加强该方面工作，遇到质量、安全隐患及时提出整改要求。

（二）影响项目收益的风险及控制措施

1、经营风险

风险识别：经营风险是指生产经营的不确定性带来的风险。若项目投入运营后的自身收入未能达到预测值，将影响项目整体收益，对债券还本付息产生影响。

风险控制措施：要求项目管理单位密切关注项目自身收入情况，保证还本付息及发行费用资金。因项目取得的专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。

2、市场风险

风险识别：在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资

收益的平衡。

风险控制措施：要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

3、财务风险

风险识别：由于项目建设周期相对较长，如果在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

风险控制措施：项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

（三）影响融资平衡结果的风险及控制措施

1、投资测算不准确风险

风险识别：投资测算不准确风险是指在项目收益测算时，基于收入标准的假设，测算结果可能与实际结果存在一定的差距；此外，测算可能含有不可避免的人为误差。因此，投资测算不准确会影响到项目整体的收益、成本，对债券还本付息造成影响。

风险控制措施：对测算中的基本假设进行合理性评估，应当符合当地经济社会发展的现实情况，并进行压力测试；对投资测算的部分由专业的会计师事务所进行复核，尽可能的减小人为误差到可控范围。

2、利率波动风险

风险识别：利率波动风险是指因利率变动，导致附息资产（如贷款或债券）而承担价值波动的风险。由于在本项目中，融资收益平衡专项债属于固定利率债券。若未来市场利率下降，政府的融资成本相较于当时的市场利率水平则偏高，对其产生不利影响。

风险控制措施：可约定提前还债，降低利率波动带来融资成本变高的风险；若市场利率降低，可通过债券置换对冲利率风险。

3、存续债券置换不畅风险

风险识别：存续债券置换不畅风险，因债券置换有助于推动我国地方政府债务管理体制改革，有效化解地方政府存量债务风险，减轻地方政府的偿债压力，降低债务成本。债券置换过程中，可能存在操作性的风险，债权人、债务人等利益相关方不能达成一致共识，造成置换不畅的后果。

风险控制措施：不可一味用行政措施来规避操作风险，关键在于有效提高法制化程度和水平。

八、中介机构资质审核

《杞县2023年农村安全饮水巩固提升工程财务评估报告》由北京政德会计师事务所（普通合伙）依法出具。北京政德会计师事务所（普通合伙）现持有北京市工商行政管理局石景山分局于2019年09月27日核发的统一社会信用代码为91110107MA01J6FL5E的《营业执照》，营业执照经营范围包含：“代理记账；从事会计师事务所业务。(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动；代理记账；从事会计师

事务所业务以及依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动)”。北京政德会计师事务所（普通合伙）为在中国境内依法设立的会计师事务所，具备为本期专项债券发行提供财务评价报告的主体资格；两名签字注册会计师均持有经注册会计师协会颁发的已经年检的《注册会计师证》，具有相应的从业资格。

九、总体评价结论

经测算，在杞县2023年农村安全饮水巩固提升工程收益预测及其依据的各项假设前提下，债券存续期内本项目累计净收益能够合理保障偿还所使用的地方专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目受益期内可以满足专项债券还本付息的要求，可以实现项目收益和融资自求平衡。

（此页无正文）

此页为盖章页

北京政德会计师事务所（普通合伙）

中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国●北京　　2024 年 4 月 15 日

统一社会信用代码

91110107MA01J6FL5E

营业执照

（副 本）(1-1)

名　　称　北京政德会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　仇凌

经营范围　许可项目：代理记账；注册会计师业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财政资金项目预算绩效评价服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

成立日期　2019年04月01日

合伙期限　2019年04月01日 至 2049年03月31日

主要经营场所　北京市石景山区古城南街9号院1号楼5层504

登记机关

2022 年 06 月 13 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：北京政德会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：仇凌

主任会计师：

经营场所：北京市石景山区古城南街2号院1号楼5层504

组织形式：普通合伙

执业证书编号：11010329

批准执业文号：京财会许可[2019]0057号

批准执业日期：2019年11月12日

证书序号：0011986

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

二〇一九年 十一月十二日

中华人民共和国财政部制

中华人民共和国财政部
中华人民共和国财政部制
Issued by the Ministry of Finance of the People's Republic of China
This certificate serves as a credential for the certificate holder to conduct the statutory business of CPAs.
This certificate is subject to being sealed with the seal of the Institute of Certified Public Accountants at the provincial level
THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
Full name 仇凌
Sex 男
Date of birth 1973-04-12
Working unit 扬州平航联合会计师事务所（普通合伙）
Identity card No. 321002730412303
北京致德会计师事务所（普通合伙）
11010609469941
北京致德会计师事务所（普通合伙）

年度检验登记
Annual Renewal Registration
This certificate is valid for another year after this renewed.

年度检验登记
Annual Renewal Registration
This certificate is valid for another year after this renewed.

年度检验登记
Annual Renewal Registration
This certificate is valid for another year after this renewed.

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA
Agree the holder to be transferred from
Agree the holder to be transferred to
JICPA

中华人民共和国财政部制
Issued by the Ministry of Finance of the People's Republic of China
Full name
Sex
Date of birth
Working unit
Identity card No.
北京兴德会计师事务所（普通合伙）
11010609459941
年度检验登记
Annual Renewal Registration
This certificate is valid for another year after this renewal.
北京兴德会计师事务所（普通合伙）
注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA
Agree the holder to be transferred from
Agree the holder to be transferred in

年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
仇凌
会员编号 321000340042
最后年检时间
2023年08月
年检结果
年检通过
历年记录
2022年
2022-08-26
通过

年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
李焕霞
会员编号 140200810064
最后年检时间
2023年08月
年检结果
年检通过
历年记录
2022年
2022-08-11
通过
2014年
2014-03-21
通过

开封市祥符区城区管网综合提升建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第 090766 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年八月二十九日

目　录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....4
（三）投资估算与资金筹措.....4
（四）债券资金使用合规性.....11
（五）项目主体及运作模式.....11
四、应付债券本息情况.....12
五、经营现金流分析.....14
（一）基本假设条件及依据.....14
（二）项目运营收入分析.....14
（三）项目运营成本分析.....27
（四）净收益分析.....31
（五）现金流分析.....36
（六）本息覆盖倍数.....41
六、总体评价结果.....42
七、使用限制.....42

开封市祥符区城区管网综合提升建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090766 号

我们接受委托，对开封市祥符区城区管网综合提升建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解开封市祥符区城区管网综合提升建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。开封市祥符区住房和城乡建设局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据开封市祥符区住房和城乡建设局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对开封市祥符区城区管网综合提升建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所于2024年8月29日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从开封市祥符区住房和城乡建设局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指开封市祥符区城区管网综合提升建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于开封市祥符区独白路（宏达大道-310 国道）、文化路（人民路-王白路）、科教大道（北环路-310 国道）、经四路（纬七路-开杞路）、县府北街（林语溪大门前-县府大街）、纬三路（文化路-李太路）、纬一路（宏达大道-县界、科教大道-李太路、青年路-科教大道）、迎宾大道（G310-东环路）、纬七路（经二路-经四路）等九条道路。

2.项目参与主体

本项目主管部门为开封市祥符区住房和城乡建设局。

本项目专项债券申请单位为开封市祥符区住房和城乡建设局。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	开封市祥符区住房和城乡建设局

单位名称	开封市祥符区住房和城乡建设局
统一社会信用代码	11410224MB1754437E
机构性质	机关单位
负责人	薛宝刚
机构地址	河南省开封市祥符区恒福街 26 号
赋码机关	中共开封市祥符区委机构编制委员会办公室

开封市祥符区住房和城乡建设局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

项目新建雨水管网 25,472.00 米，污水管网 18,960.00 米，中水回用管网 18,960.00 米，燃气管网 22,460.00 米。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2026 年 10 月，预计完工时间 2028 年 9 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目总投资 35,893.36 万元，其中：工程费用 29,619.57 万元，工程建设其他费用 2,198.36 万元，基本预备费 2,545.43 万元，建设期利息 1,530.00 万元。

表 3-2 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程项目	估算金额(万元)					技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单位指标(元)
—	工程费用	11,629.53	13,474.43	4,515.61		29,619.57			
（1）	独白路（宏达大道~310 国道）	2,885.90	4,703.30	2,165.18		9,754.38			
1	雨水管网工程	2,259.70	1,256.65	837.77		4,354.12			
1.1	雨水管道		906.54	604.36		1,510.90	m	5,210.00	2,900.00
1.2	过路管		350.11	233.41		583.52	m	2,084.00	2,800.00
1.3	隐形检查井	781.50				781.50	座	521	15,000.00
1.4	雨水收集管	1,148.40				1,148.40	m	3,828.00	3,000.00
1.5	雨水收集口	329.80				329.80	座	388	8,500.00
2	污水管网工程	626.20	1,212.60	768.90		2,607.70			
2.1	污水管网		1,094.10	729.40		1,823.50	m	5,210.00	3,500.00
2.2	检查井	389.20				389.20	座	278	14,000.00
2.3	泵站	237.00	118.50	39.50		395.00	座	1	3,950,000.00
3	中水回用管网		1,317.09	329.27		1,646.36	m	5,210.00	3,160.00
4	燃气管道		916.96	229.24		1,146.20	m	5,210.00	2,200.00
（2）	文化路（人民路~王白路）	754.82	1,340.36	492.74		2,587.92			
1	雨水管网工程	616.22	378.36	252.24		1,246.82			
1.1	排水管道		299.70	199.80		499.50	m	1850	2,700.00
1.2	过路管		78.66	52.44		131.10	m	570	2,300.00

序号	工程项目	估算金额(万元)					技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单位指标(元)
1.3	检查井	86.80				86.80	座	62	14,000.00
1.4	预留井	26.22				26.22	座	19	13,800.00
1.5	雨水收集管	372.00				372.00	m	930	4,000.00
1.6	雨水收集口	131.20				131.20	座	164	8,000.00
2	污水管网工程	138.60	370.00	92.50		601.10			
2.1	污水管网		370.00	92.50		462.50	m	1850	2,500.00
2.2	检查井	138.60				138.60	座	99	14,000.00
3	中水回用管网		266.40	66.60		333.00	m	1,850.00	1,800.00
4	燃气管道		325.60	81.40		407.00	m	1,850.00	2,200.00
（3）	科教大道（北环路~310 国道）	3,248.20	2,097.60	524.40		5,870.20			
1	钢筋砼盖板渠	2,964.00				2,964.00	m	3,800.00	7,800.00
2	排水管网工程	284.20	972.80	243.20		1,500.20			
2.1	污水管网		972.80	243.20		1,216.00	m	3,800.00	3,200.00
2.2	检查井	284.20				284.20	座	203	14,000.00
3	中水回用管网		456.00	114.00		570.00	m	3,800.00	1,500.00
4	燃气管道		668.80	167.20		836.00	m	3,800.00	2,200.00
（4）	经四路（纬七路~开杞路）	1,362.60	911.20	227.80		2,501.60			
1	钢筋砼盖板渠	1,224.00				1,224.00	m	1,700.00	7,200.00
2	排水管网工程	138.60	340.00	85.00		563.60			
2.1	污水管网		340.00	85.00		425.00	m	1,700.00	2,500.00

序号	工程项目	估算金额(万元)					技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单位指标(元)
2.2	检查井	138.60				138.60	座	99	14,000.00
3	中水回用管网		272.00	68.00		340.00	m	1,700.00	2,000.00
4	燃气管道		299.20	74.80		374.00	m	1,700.00	2,200.00
（5）	县府北街（林语溪大门前~县府大街）	1,077.75	739.20	184.80		2,001.75			
1	钢筋砼盖板渠	1,008.00				1,008.00	m	1,400.00	7,200.00
2	排水管网工程	69.75	291.20	72.80		433.75			
2.1	污水管网		291.20	72.80		364.00	m	1,400.00	2,600.00
2.2	检查井	69.75				69.75	座	75	9,300.00
3	中水回用管网		201.60	50.40		252.00	m	1,400.00	1,800.00
4	燃气管道		246.40	61.60		308.00	m	1,400.00	2,200.00
（6）	纬三路（文化路-李太路）	474.00	504.00	126.00		1,104.00			
1	钢筋砼盖板渠	432.00				432.00	m	900.00	4,800.00
2	排水管网工程	42.00	252.00	63.00		357.00			
2.1	污水管网		252.00	63.00		315.00	m	900.00	3,500.00
2.2	检查井	42.00				42.00	座	30	14,000.00
3	中水回用管网		93.60	23.40		117.00	m	900.00	1,300.00
4	燃气管道		158.40	39.60		198.00	m	900.00	2,200.00

序号	工程项目	估算金额(万元)					技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单位指标(元)
（7）	纬一路（宏达大道--县界、科教大道-李太路、青年路-科教大道）	1,095.00	892.80	223.20		2,211.00			
1	雨水管网工程	978.00	-	-		978.00			
1.1	雨水管道	684.00				684.00	m	1,800.00	3,800.00
1.2	隐形检查井	180.00				180.00	座	120	15,000.00
1.3	雨水收集口	114.00				114.00	座	120	9,500.00
2	污水管网工程	117.00	360.00	90.00		567.00			
2.1	污水管网		360.00	90.00		450.00	m	1,800.00	2,500.00
2.2	检查井	117.00				117.00	座	180	6,500.00
3	中水回用管网		216.00	54.00		270.00	m	1,800.00	1,500.00
4	燃气管道		316.80	79.20		396.00	m	1,800.00	2,200.00
（8）	迎宾大道(G310-东环	689.25	806.40	201.60		1,697.25			
1	雨水管网工程	618.00	-	-		618.00			
1.1	雨水管道	420.00				420.00	m	1,400.00	3,000.00
1.2	隐形检查井	112.50				112.50	座	75	15,000.00
1.3	雨水收集口	85.50				85.50	座	90	9,500.00
2	污水管网工程	71.25	392.00	98.00		561.25			
2.1	污水管网		392.00	98.00		490.00	m	1,400.00	3,500.00
2.2	检查井	71.25				71.25	座	75	9,500.00

序号	工程项目	估算金额(万元)					技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单位指标(元)
3	中水回用管网		168.00	42.00		210.00	m	1,400.00	1,500.00
4	燃气管道		246.40	61.60		308.00	m	1,400.00	2,200.00
（9）	纬七路（经二路-经四路）	42.00	1,479.57	369.89		1,891.47			
1	雨水管网工程	-	684.00	171.00		855.00			
1.1	雨水管道		684.00	171.00		855.00	m	900.00	9,500.00
2	污水管网工程	42.00	504.00	126.00		672.00			
2.1	污水管网		504.00	126.00		630.00	m	900.00	7,000.00
2.2	检查井	42.00				42.00	座	30	14,000.00
3	中水回用管网		133.17	33.29		166.47	m	900.00	1,849.64
4	燃气管道		158.40	39.60		198.00	m	900.00	2,200.00
二	工程建设其他费				2,198.36	2,198.36			
1	建设单位管理费				628.60	628.60		/	
2	前期工作咨询费				36.94	36.94		0.12%	
3	勘察费				103.67	103.67		0.35%	
4	设计费				711.20	711.20		2.40%	
5	招标代理服务费				41.09	41.09		0.14%	
6	环境影响评价咨询费				6.80	6.80		0.02%	
7	场地准备及临时				148.10	148.10		0.50%	

序号	工程项目	估算金额(万元)					技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单位指标(元)
	设施费								
8	造价咨询费				39.33	39.33		0.13%	
9	工程监理费				482.63	482.63		1.63%	
三	预备费				2,545.43	2,545.43			
四	建设期利息				1,530.00	1,530.00			
五	项目总投资	11,629.53	13,474.43	4,515.61	6,273.79	35,893.36			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	第二年	合计	占比
财政预算资金	10,000.00	13,893.36	23,893.36	**66.57%**
专项债券资金	10,000.00	2,000.00	12,000.00	**33.43%**
合计	**20,000.00**	**15,893.36**	**35,893.36**	**100.00%**
占比	**55.72%**	**44.28%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为开封市祥符区住房和城乡建设局，主管部门为开封市祥符区住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为开封市祥符区住房和城乡建设局，项目建设及运营单位均为开封市祥符区住房和城乡建设局。

关于项目债券资金使用，由开封市祥符区住房和城乡建设局按照

建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由开封市祥符区住房和城乡建设局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由开封市祥符区住房和城乡建设局根据运营情况及时向开封市祥符区财政局上缴项目运营收益，由开封市祥符区财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请债券资金总额 12,000.00 万元。其中：2026 年计划使用 10,000.00 万元，2027 年计划使用 2,000.00 万元；已于 2026 年使用专项债券资金 6,900.00 万元，本次申请使用 3,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 4-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		10,000.00		10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 2 年	10,000.00	2,000.00		12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 3 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 4 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 5 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 6 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 7 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 8 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 9 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 10 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 11 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 12 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 13 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 14 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 15 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 16 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 17 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 18 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 19 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 20 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 21 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 22 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 23 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 24 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 25 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 26 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 27 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 28 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 29 年	12,000.00			12,000.00	4.00%	480.00	480.00
第 30 年	12,000.00		10,000.00	2,000.00	4.00%	480.00	10,480.00
第 31 年	2,000.00		2,000.00		4.00%	80.00	2,080.00
合计		12,000.00	12,000.00			14,400.00	26,400.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.00%、0.20%，三年平均涨幅为 1.03%。考虑物价上涨因素，部分收入、支出项目价格增长标准按照每三年 1.03%的增长率递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设期 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	新建燃气管网、污水管网和中水回用管网	管网租赁收入	34,294.16	100.00%
合计			34,294.16	**100.00%**

随着开封市祥符区城市化进程的进一步加快和城区规模的不断扩大，城市污水处理问题日益突出。治理城市污水，创建生态城市，事

关人民群众切身利益，也是祥符区城镇化建设过程中迫切需要解决的重大问题，也是经济社会高质量发展的迫切需要。

（1）祥符区城市管网建设及污水处理系统基本情况

祥符城区城市管网建设及污水处理系统整体区域以李太路为界划分为老城区和新城区（李太路以西为老城区，李太路以东为新城区）。祥符城区现已建成生活污水管网 85.00 公里（总投资 8,000.00 万元），雨水管网 110.00 公里（总投资 8,800.00 万元），工业污水管网 4.00 公里（总投资 600.00 万元），规划未建污水管网达 62.80 公里。按新区污水工程专项规划，进入祥符区玮晖生活污水处理厂的污水管网主管道有两条，即李太路污水管网和开杞路污水管网。李太路污水管网起点为独白路，由北向南进入污水处理厂，主要收集老城区生活污水。老城区生活污水主要通过独白路、纬一路、县府大街、人民路、园区路污水管网收集排入李太路污水管网；开杞路污水管网分李太路以西和李太路以东两段，李太路以西开杞路污水管网在道路北侧，已经建设完成，起点为深圳大道，由西向东排入李太路污水管网内进入污水处理厂，李太路以东开杞路污水管网还未建设，起点为东环路，由东向西流入李太路污水管网内进入污水处理厂，主要收集新城区污水。新区污水管网目前建成的有经一路（纬三路-王白路、纬六路-纬七路）段，经二路（独白路-芝麻三北、王白路-开杞路）段，经三路（纬五路-纬六路）段，经四路（迎宾大道-纬六路）段，经六路（迎宾大道-王白路）段，迎宾大道（李太路-经六路）段，纬三路（李太路-经六路）段，王白路（李太路-经四路）段，纬五路（经一路-经四路）段，纬六路（李太路-经四路）段，纬七路（李太路-经二路）段等污水管网，主要通过纬六路与经二路交叉口污水提升泵站提升至纬六路污水管网排入李太路污水管网内，然后进入玮晖生活污水处理厂处理。工业污水

管网目前建成的为李太路（纬三路-工业污水处理厂）污水管网。

（2）祥符区污水处理设施基本情况

①祥符区玮晖生活污水处理厂

祥符区玮晖生活污水处理厂为原开封县玮晖污水处理厂，于2005年开始建设，2007年5月开始运行，厂址位于李太路与开杞路交叉口路南。污水处理厂规划处理规模4.00万立方米/天，实际污水处理量3.00万立方米/天，占地2.40公顷（36.00亩），污水处理工艺采用活性淤泥法（A-0）工艺处理方式。

②祥符区工业园区污水处理厂

祥符区工业园区污水处理厂是省、市2020年重点民生项目工程，该项目位于太平岗村西南附近，占地49.30亩，项目建设规模为近期1.50万立方米/天、远期3.00万立方米/天，项目总投资6,292.00万元。该项目于2019年11月29日开工建设，原定于2020年6月底进行试水调试，受疫情影响于2020年2月25日复工复产，工期延时推迟到9月底完成试水调试。目前土建部分已全部完成（投资2,360.00万元），污水处理设备正在调试。

③污水泵站建设

污水泵站位于经二路与纬六路交叉口西北角，系纬六路和经二路及周边区域污水中途提升系统，提升该区域污水后接入纬六路现状污水管道。泵站占地面积1,350.00平方米（2.02亩），建筑物面积244.00平方米，设计规模为0.57立方米/秒（3.00万吨/天）。该工程建设投资325.77万元，该项目于2019年5月24日竣工，目前已投入运营。

（3）关于祥符区雨水管网建设基本情况

①老城区（李太沟以西）雨水排水情况：老城区无雨水专项规划，雨水主要通过李太沟、上禾大道、家具街、青年路雨水管网排入污水

处理厂。老城区雨水管道多为盖板渠，宽度、深度不一，多为雨污合流，平时不能直接排入污水处理厂。雨天积水较多的是家具街、上禾大道、科教大道、园区路。这几条路地势低，道路排水口少，容易造成积水。目前，家具街、上禾大道、园区路已实施雨污分流，解决了积水问题。

②新区有雨水管网专项规划，建成区雨污分流，雨水主要通过王白路景观河道排入污水处理厂。

（4）祥符区管网建设和污水处理存在的主要问题

①排水管网的建设存在管径小、埋深不当、建设数量不足、覆盖率不高等问题，造成主干管网未贯通，加之部分道路污水管道埋设时间长、设计标准低、埋深较浅，导致污水收集困难。除此之外，现有已建成管网亟待清淤，市政管网及管道存在堵塞情况，导致城市内涝等情况时常发生。如：纬三路和经一路交叉口地势低洼，遇到雨天，祥符区人民医院、祥符区市民之家、服务中心门前积水情况严重。

②祥符区现存排水体制分为老城区与新城区两种，但老城区采用的合流制排水系统和新城区采用的完全分流制排水系统，二者均存在一定问题。如：老城区家具街、财源街、建设路、县府南街、文化路、科技大道等部分污水通过纬一路、人民路和县府大街雨水渠排入李太沟，造成黑臭水体；新城区经二路北段经过村庄处排水管网未贯通，雨水、污水不能及时排出，形成积水。

③祥符区的污水处理设施包括生活污水处理厂与工业园区污水处理厂两处，均存在建设不足的情况。如：生活污水处理厂处理污水能力不足；工业园区污水处理厂土建部分已经完成，污水处理设备已调试，才正式投入使用。

④管网建设运行困难。主要表现在：一是资金压力重。祥符区排

水管网建设资金主要由地方财政负担，所需资金投入较大，管网建成后所需的运行清淤等养护成本大，对于财政来说是一笔不小的支出。二是管理难度大。缺乏日常管道养护人员和泵站运行管理人员。三是技术支撑少。不少建成区生活污水点多、量大，加上房屋密度高，要埋设污水支管的施工难度大，技术要求高，技术力量相对不足。

因此本项目的实施符合开封市城市建设总体规划和土地利用规划，有利于推进祥符区城市化建设进程，加强和完善城市基础设施建设，加快开封市祥符区改造建设的步伐，营造良好的人居环境。另外项目的建设有利于加大全区对外招商引资的力度，构建全区乃至全市的现代物流和商贸区，促进全区、全市的经济商贸发展，方便全市人民群众的生活。

（1）管网租赁收入

①数量

本项目采用的燃气管网管径为 DN200，项目建成后可供出租的燃气管网长度约 22,460.00 米；采用的污水管网管径为新型管材管径 800-1000mm，项目建成后可供出租的污水管网长度约 18,960.00 米；采用的中水回用管网管径为 DN300-DN400，项目建成后可供出租的中水回用管网长度约 18,960.00 米。本次管网的建设，使区域管网设施得以完善，管网的整体作用得到增强。同时本项目使市政设施的功能进一步发挥，对周边先进制造业的长足发展起到很好的支撑作用。

②价格

项目地暂未出台相关地下综合管网有偿使用收费标准，因此本项目测算参考周边县市地下综合管网有偿使用收费标准。根据 2023 年河南省各地市居民人均可支配收入（https://tieba.baidu.com/p/8970516086），焦作市全体居民人均可支配收入为 33,417.00 元，驻马店市全体

居民人均可支配收入为 25,044.00 元，开封市全体居民人均可支配收入为 27,079.00 元，焦作市、驻马店市以及开封市居民人均可支配收入均在河南省全体居民人均可支配收入的 5,000.00 元范围内上下波动，且管网价格相似。因此本项目管网租赁价格参考上述几地租赁价格。

2023年河南各地市人均可支配收入

瀚海茫茫制表

地市	2023年人均可支配收入（元）	2022年人均可支配收入（元）	增速
郑　州	43785	41049	6.7%
济　源	35963	33902	6.1%
洛　阳	33662	31586	6.6%
焦　作	33417	31474	6.2%
鹤　壁	32979	31030	6.3%
许　昌	31685	30320	4.5%
漯　河	31636	29632	6.8%
新　乡	30329	28909	4.9%
安　阳	30266	28458	6.4%
全　省	29933	28222	6.1%
平顶山	29810	28120	6.0%
三门峡	29357	28020	4.8%
南　阳	28742	26869	7.0%
濮　阳	27962	26263	6.5%
信　阳	27180	25376	7.1%
开　封	27079	25945	4.4%
商　丘	25069	23894	4.9%
驻马店	25044	23850	5.0%
周　口	23102	21983	5.1%

因开封市暂未出台相关地下综合管网有偿使用收费标准，可参考的信息较少。为保证价格公允，本次研判将价格调研范围扩大到全省。项目参考周边其他城市收费标准，采用按年缴费的方式，燃气管网租赁使用费为 240.00 元/米/年，污水管网租赁使用费为 180.00 元/米/年，中水回用管网与污水管网用途存在相似之处，但考虑到投资比重，本项目中水回用管网租赁价格暂按 170.00 元/米/年计算。考虑物价上涨因

素，价格增长标准按照每三年1.03%的增长率递增，参考依据如下：

序号	地区	燃气管网租赁价格（元/米/年）	污水管网租赁价格（元/米/年）
1	焦作市温县	320.00	280.00
2	驻马店市确山县	300.00	250.00
3	驻马店市正阳县	297.74	197.34
4	驻马店市遂平县	300.00	250.00
平均价格		304.44	244.34

温县人民政府办公室

温县人民政府办公室
关于规范地下综合管网有偿使用收费标准的
通　知

各乡镇人民政府（街道办事处），县政府各有关部门及单位：

《规范地下综合管网有偿使用收费标准》已经县政府同意，现印发给你们，请认真贯彻执行。

温县人民政府办公室
2022年12月3日

— 1 —

规范地下综合管网有偿使用收费标准

一、收费标准

（一）热力管网租赁使用费标准：DN600及以下按照每米每年不高于280元收取。

（二）通信管网租赁使用费标准：按照每米每年每孔不高于12元收取。

（三）污水管网租赁使用费标准：DN600及以下按照每米每年不高于200元收取；DN600-DN1200每米每年不高于280元收取；DN1200-DN2000按照每米每年不高于320元收取。

（四）天然气管网租赁使用费标准：DN300及以下按照每米每年不高于320元收取，DN300-DN600按照每米每年不高于370元收取。

（五）供水管网租赁使用费标准：DN500及以下按照每米每年不高于180元收取；DN500-DN1400每米每年不高于230元收取。

（六）电力管网租赁使用费标准：按照单回路每米每年不高于180元收取，双回路每米每年不高于340元收取。

二、有关要求

（一）城区综合管线建设和管养，按照城市规划、市政管理要求统一实施，所有管线将纳入综合管线，各有关单位需根据自身需求，租赁使用，严禁私自建设新管线、改建老管线。

（二）除应急抢修外，各有关单位新建、改建项目需提前制订年度计划，日常维护需提前3个月报备，待相关部门批准后，统筹实施。

（三）为提升城市形象，改善市容环境，城区所有强弱电线路、通讯线路铺设必须按照省“百城提质”建设要求，有序推进入地工作，严禁新建、改建线路出现架空线缆。

本标准自印发之日起执行。上述管线收费标准作为指导性参考，如遇特殊情况，由县住建部门负责召集相关单位协商确定。

确山县人民政府办公室文件

确政办〔2021〕29号

确山县人民政府办公室
关于规范我县地下综合管网有偿使用
收费标准的通知

县政府各有关部门，县电业公司、县移动公司、县联通公司、县电信公司、县燃气公司、县水务公司：

为有效解决我县城市建设中地下管线建设缺乏统筹，各单位自行实施地下管线新建、改建、维护等行为，造成道路重复开挖，“拉链式”道路不断出现，严重影响城市交通和居民的日常生活的现象，经县政府研究，现将有关事项通知如下：

一、即日起，县城区综合管线建设和管养，由县城市管理部门负责，按照城市规划、市政管理要求统一实施；各有关单位严

扫描全能王

禁私自建设新管线、改建老管线，所有管线必须纳入综合管线。各有关单位，需根据自身需求，租赁使用综合管线。

二、除应急抢修外，各有关单位新建、改建项目需提前制定年度计划，日常维护需提前3个月报备，待相关部门批准后，统筹实施。

三、加快实施架空线缆入地。为提升城市形象，改善市容环境，城区所有强弱电线路、通讯线路铺设必须按照省“百城提质”建设要求，有序推进入地工作，严禁新建、改建线路出现架空线缆。

四、规范收费

1、电力管网租赁使用费标准，按照单回路每米每年不高于150元收取，双回路每米每年不高于300元收取。

2、通信管网租赁使用费标准，按照每米每年不高于16元收取。

3、污水管网租赁使用费标准，DN600及以下按照每米每年不高于120元收取；DN600-DN1200每米每年不高于250元收取；DN1200-DN2000按照每米每年不高于300元收取。

4、天然气管网租赁使用费标准，DN300及以下按照每米每年不高于300元收取，DN300-DN600按照每米每年不高于350元收取。

5、供水管网租赁使用费标准，DN500及以下按照每米每年

扫描全能王

不高于 200 元收取；DN500-DN1400 每米每年不高于 250 元收取。

6、热力管网租赁使用费标准，DN600 及以下按照每米每年不高于 200 元收取。

五、上述管线收费标准作为指导性参考，如遇特殊情况，由县城市管理部门负责召集相关单位协商确定。本通知自印发之日起生效。

2021 年 3 月 [illegible] 日

扫描全能王

关于规范我县地下综合管网有偿使用收费标准的通知

各地下综合管网建设运营单位、入网管线单位：

为完善我县城市地下管网有偿使用制度，城市地下综合管网有偿 使用制度，维护好入网管线单位和管网建设运营单位双方利益，促进 管网建设和发展，根据《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》（国发（2013）36 号）、《国务院办公厅关于加强城市地下管线建设 管理的指导意见》（国办发（2014）27 号）、《国家发展改革委住房 和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》（发改价格（2015）2754 号）等规定，结合我县实际情况，经县人 民政府批准，现将我县政府投资建设城市地下综合性管道工程有偿使 用费收费标准及有关事项通知如下：

一、收费项目

城市地下综合性管道工程实行有偿使用制度，各接入管线单位应 向管道建设运营单位交纳城市地下综合性管道有偿使用费，有偿使用费包括入管费和日常维护费，结合我县实际情况，入管费及日常维护费用均按照年度缴纳。

二、收费标准

有偿使用费通过租金形式收取，主要用于弥补管道建设成本、日 常维护、管理支出等，由接入管线单位按确定的计费周期向管道运营单位逐期支付。具体收费标注详见收费标准附件。

三、规范运营管理和收费行为

城市地下综合性管道工程建设运营单位与接入管线单位应签订书面合同，明确接入管线种类、收费标准、付费方式、计费周期及双方的责任、权利等内容，确保管道及接入管线正常运行。

综合性管道工程建设运营单位要认真履行管道本体及附属设施维护管理职责，严格执行收费公示制度，在收费场所显著位置公示入管费和年度维护费的收费标准、收费范围、服务项目等内容，自觉接受接入管线单位和社会的监督；接入管线单位应做好管线的维护及日常管理，按时足额交纳费用。

附件：正阳县地下综合性管道工程有偿使用标准表

正阳县发展和改革委员会

2022年6月26日

附件：正阳县地下综合性管道工程有偿使用收费标准表

正阳县地下综合性管道工程有偿使用收费标准表

管线类型		单位	价格（元）
给水工程	给水工程 DN200	（元/米·年）	149.46
	给水工程 DN300	（元/米·年）	150.55
	给水工程 DN400	（元/米·年）	151.83
	给水工程 DN500	（元/米·年）	188.76
	给水工程 DN600	（元/米·年）	191.37
	给水工程 DN800	（元/米·年）	193.47
	给水工程 DN1000	（元/米·年）	246.04
	给水工程 DN1200	（元/米·年）	248.32
	给水工程 DN1400	（元/米·年）	250.88
直饮水工程	直饮水工程 DN100	（元/米·年）	148.38
	直饮水工程 DN150	（元/米·年）	148.88
	直饮水工程 DN200	（元/米·年）	149.46
	直饮水工程 DN300	（元/米·年）	150.55
	直饮水工程 DN400	（元/米·年）	151.83
	直饮水工程 DN500	（元/米·年）	188.76
再生水工程	再生水工程 DN100	（元/米·年）	148.38
	再生水工程 DN150	（元/米·年）	148.88
	再生水工程 DN200	（元/米·年）	149.46
	再生水工程 DN300	（元/米·年）	150.55
	再生水工程 DN400	（元/米·年）	151.83
	再生水工程 DN500	（元/米·年）	188.76
	再生水工程 DN600	（元/米·年）	191.37
	再生水工程 DN800	（元/米·年）	193.47
	再生水工程 DN1000	（元/米·年）	246.04
雨水工程	雨水工程 DN300	（元/米·年）	149.17
	雨水工程 DN400	（元/米·年）	25.57
	雨水工程 DN500	（元/米·年）	188.46
	雨水工程 DN600	（元/米·年）	191.62
	雨水工程 DN800	（元/米·年）	195.02
	雨水工程 DN1000	（元/米·年）	251.46
	雨水工程 DN1200	（元/米·年）	257.14
	雨水工程 DN1350	（元/米·年）	261.15
	雨水工程 DN1500	（元/米·年）	268.19
	雨水工程 DN1650	（元/米·年）	272.65
	雨水工程 DN1800	（元/米·年）	277.19
污水工程	污水工程 DN1000	（元/米·年）	242.94

	污水工程 DN1200	（元/米·年）	247.36
	污水工程 DN1350	（元/米·年）	250.47
	污水工程 DN1500	（元/米·年）	255.81
	污水工程 DN1650	（元/米·年）	259.27
	污水工程 DN1800	（元/米·年）	262.8
	污水工程 DN200	（元/米.年）	151.67
	污水工程 DN300	（元/米·年）	152.97
	污水工程 DN400	（元/米·年）	154.51
	污水工程 DN500	（元/米·年）	191.69
	污水工程 DN600	（元/米·年）	194.82
	污水工程 DN800	（元/米·年）	197.34
天然气工程	天然气工程 DN150	（元/米·年）	294.09
	天然气工程 DN200	（元/米·年）	297.74
	天然气工程 DX250	（元/米·年）	301.89
	天然气工程 DN300	（元/米·年）	306.03
	天然气工程 DN400	（元/米·年）	314.47
	天然气工程 DN500	（元/米·年）	322.44
电力工程	高压 110kV/220kV	（元/孔·米·年）	27.81
	中压 10kV	（元/孔·米·年）	19.44
通信工程	通信管道 DN11O	（元/孔·米·年）	11.93
热力工程	热力管道 D400	（元/米·年）	151.83
	热力管道 D500	（元/米·年）	188.76
	热力管道 D600	（元/米·年）	191.37

遂平县人民政府办公室文件

遂政办〔2019〕27号

遂平县人民政府办公室
关于规范我县地下综合管网有偿使用
收费标准的通知

县政府各有关部门，县电业公司、县移动公司、县联通公司、县电信公司、县燃气公司、上实水务公司：

为有效解决我县城市建设中地下管线建设缺乏统筹，各单位自行实施地下管线新建、改建、维护等行为，造成道路重复开挖，“拉链式”道路不断出现，严重影响城市交通和居民的日常生活的现象，经县政府研究，现将有关事项通知如下：

一、即日起，县城区综合管线建设和管养，由县住建部门负责，按照城市规划、市政管理要求统一实施；各有关单位严禁私自建设新管线、改建老管线，所有管线必须纳入综合管线。各有关单位，需根据自身需求，租赁使用综合管线。

二、除应急抢修外，各有关单位新建、改建项目需提前制订

年度计划，日常维护需提前3个月报备，待相关部门批准后，统筹实施。

三、加快实施架空线缆入地。为提升城市形象，改善市容环境，城区所有强弱电线路、通讯线路铺设必须按照省“百城提质”建设要求，有序推进入地工作，严禁新建、改建线路出现架空线缆。

三、规范收费

1.电力管网租赁使用费标准，按照单回路每米每年不高于150元收取，双回路每米每年不高于300元收取。

2.通信管网租赁使用费标准，按照每米每年不高于16元收取。

3.污水管网租赁使用费标准，DN600及以下按照每米每年不高于120元收取；DN600-DN1200每米每年不高于250元收取；DN1200-DN2000按照每米每年不高于300元收取。

4.天燃气管网租赁使用费标准，DN300及以下按照每米每年不高于300元收取，DN300-DN600按照每米每年不高于350元收取。

5.供水管网租赁使用费标准，DN500及以下按照每米每年不高于200元收取；DN500-DN1400每米每年不高于250元收取。

6.热力管网租赁使用费标准，DN600及以下按照每米每年不高于200元收取。

四、上述管线收费标准作为指导性参考，如遇特殊情况，由

县住建部门负责召集相关单位协商确定。本通知自印发之日起生效。

2019年3月11日

③负荷率

本项目建成后，运营期第一年运营负荷率按75.00%计算，以后每年增长10.00%，负荷率增长至95.00%不再增长。

（三）项目运营成本分析

（1）管理费用

本项目运营期间的管理费用包括办公费、差旅费等日常费用，与当期的收入情况联系密切，因此暂按照当年收入的0.50%计入。

（2）工资及福利费

本项目共设置员工14人，其中管理人员2人，普通人员12人。管理人员年薪资标准为4.50万元，普通人员年薪资标准为4.00万元，福利费按照工资的14.00%计入。考虑到物价上涨原因，工资按每三年增加1.03%进行测算。

（3）维护及修理费

运营期维护及修理费包含管网及设备维修、主体及装修工程维修以及道路、绿化等维修费用，暂按照当年折旧额984.20万元的1.00%计算。折旧情况如下：项目建设形成固定资产15,457.26万元，按30年折旧摊销，残值率5.00%；购置设备15,622.74万元，按30年折旧摊销，残值率5.00%。

（4）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税维护及修理费按13.00%测算，管理费用按6.00%测算；销项税管网租赁收入按9.00%测

算；附加税中城市维护建设税按增值税的 7.00%测算，教育费附加按增值税的 3.00%测算，地方教育附加费按增值税的 2.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	增值税	**125.88**									
	销项税	**3,086.45**	81.18	92.00	102.83	103.88	103.88	103.88	104.95	104.95	104.95
	建设期进项	**2,913.18**	2,913.18								
	运营期进项	**47.39**	1.55	1.59	1.62	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63
	待抵扣进项税	**40,221.18**	2,833.55	2,743.14	2,641.93	2,539.68	2,437.43	2,335.18	2,231.86	2,128.54	2,025.22
2	附加税	**15.10**									
3	折旧	**28,541.80**	984.20	984.20	984.20	984.20	984.20	984.20	984.20	984.20	984.20
4	债券利息	**13,520.00**	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
5	利润总额	**-10,207.25**	-641.55	-521.89	-402.22	-391.18	-391.18	-391.18	-380.02	-380.02	-380.02
6	所得税	**22.07**									
7	税费合计	**163.05**									

（续）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	增值税										
	销项税	106.03	106.03	106.03	107.13	107.13	107.13	108.23	108.23	108.23	109.34
	建设期进项										
	运营期进项	1.63	1.63	1.63	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	待抵扣进项税	1,920.82	1,816.42	1,712.02	1,606.53	1,501.04	1,395.55	1,288.96	1,182.37	1,075.78	968.08
2	附加税										
3	折旧	984.20	984.20	984.20	984.20	984.20	984.20	984.20	984.20	984.20	984.20
4	债券利息	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
5	利润总额	-368.73	-368.73	-368.73	-357.31	-357.31	-357.31	-345.77	-345.77	-345.77	-334.13
6	所得税										
7	税费合计										

（续）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税									14.77	111.11
	销项税	109.34	109.34	110.47	110.47	110.47	111.61	111.61	111.61	112.76	112.76
	建设期进项										
	运营期进项	1.64	1.64	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65
	待抵扣进项税	860.38	752.68	643.86	535.04	426.22	316.26	206.30	96.34		
2	附加税									1.77	13.33
3	折旧	984.20	984.20	984.20	984.20	984.20	984.20	984.20	984.20	984.20	984.20
4	债券利息	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	80.00
5	利润总额	-334.13	-334.13	-322.35	-322.35	-322.35	-310.42	-310.42	-310.42	-300.15	88.29
6	所得税										22.07

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
7	税费合计									16.54	146.51

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一	**营业收入**	**34,294.16**	**901.98**	**1,022.24**	**1,142.51**	**1,154.27**	**1,154.27**	**1,154.27**	**1,166.15**
1	燃气管网租赁收入	15,371.38	404.28	458.18	512.09	517.36	517.36	517.36	522.69
	长度（米）		22,460.00	22,460.00	22,460.00	22,460.00	22,460.00	22,460.00	22,460.00
	租赁价格（元/米/年）		240.00	240.00	240.00	242.47	242.47	242.47	244.97
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	污水管网租赁收入	9,731.43	255.96	290.09	324.22	327.55	327.55	327.55	330.92
	长度（米）		18,960.00	18,960.00	18,960.00	18,960.00	18,960.00	18,960.00	18,960.00
	租赁价格（元/米/年）		180.00	180.00	180.00	181.85	181.85	181.85	183.72
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	中水回用管网租赁收入	9,191.35	241.74	273.97	306.20	309.36	309.36	309.36	312.54
	长度（米）		18,960.00	18,960.00	18,960.00	18,960.00	18,960.00	18,960.00	18,960.00
	租赁价格（元/米/年）		170.00	170.00	170.00	171.75	171.75	171.75	173.52

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	**成本支出**	**2,587.56**	**79.33**	**79.93**	**80.53**	**81.25**	**81.25**	**81.25**	**81.97**
1	管理费用	171.43	4.51	5.11	5.71	5.77	5.77	5.77	5.83
2	工资及福利费	1,967.72	64.98	64.98	64.98	65.64	65.64	65.64	66.30
	①管理人员（人）		2	2	2	2	2	2	2
	薪资标准（万元/人/年）		4.50	4.50	4.50	4.55	4.55	4.55	4.60
	②普通人员（人）		12	12	12	12	12	12	12
	薪资标准（万元/人/年）		4.00	4.00	4.00	4.04	4.04	4.04	4.08
3	维护及修理费	285.36	9.84	9.84	9.84	9.84	9.84	9.84	9.84
4	税费	163.05							
三	**净收益**	**31,706.60**	**822.65**	**942.31**	**1,061.98**	**1,073.02**	**1,073.02**	**1,073.02**	**1,084.18**

（续）

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
一	**营业收入**	**1,166.15**	**1,166.15**	**1,178.16**	**1,178.16**	**1,178.16**	**1,190.30**	**1,190.30**	**1,190.30**
1	燃气管网租赁收入	522.69	522.69	528.07	528.07	528.07	533.51	533.51	533.51
	长度（米）	22,460.00	22,460.00	22,460.00	22,460.00	22,460.00	22,460.00	22,460.00	22,460.00
	租赁价格（元/米/年）	244.97	244.97	247.49	247.49	247.49	250.04	250.04	250.04
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	污水管网租赁收入	330.92	330.92	334.32	334.32	334.32	337.76	337.76	337.76

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
	长度（米）	18,960.00	18,960.00	18,960.00	18,960.00	18,960.00	18,960.00	18,960.00	18,960.00
	租赁价格（元/米/年）	183.72	183.72	185.61	185.61	185.61	187.52	187.52	187.52
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	中水回用管网租赁收入	312.54	312.54	315.77	315.77	315.77	319.03	319.03	319.03
	长度（米）	18,960.00	18,960.00	18,960.00	18,960.00	18,960.00	18,960.00	18,960.00	18,960.00
	租赁价格（元/米/年）	173.52	173.52	175.31	175.31	175.31	177.12	177.12	177.12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	**成本支出**	**81.97**	**81.97**	**82.69**	**82.69**	**82.69**	**83.41**	**83.41**	**83.41**
1	管理费用	5.83	5.83	5.89	5.89	5.89	5.95	5.95	5.95
2	工资及福利费	66.30	66.30	66.96	66.96	66.96	67.62	67.62	67.62
	①管理人员（人）	2	2	2	2	2	2	2	2
	薪资标准（万元/人/年）	4.60	4.60	4.65	4.65	4.65	4.70	4.70	4.70
	②普通人员（人）	12	12	12	12	12	12	12	12
	薪资标准（万元/人/年）	4.08	4.08	4.12	4.12	4.12	4.16	4.16	4.16
3	维护及修理费	9.84	9.84	9.84	9.84	9.84	9.84	9.84	9.84
4	税费								
三	**净收益**	**1,084.18**	**1,084.18**	**1,095.47**	**1,095.47**	**1,095.47**	**1,106.89**	**1,106.89**	**1,106.89**

（续）

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
一	**营业收入**	**1,202.57**	**1,202.57**	**1,202.57**	**1,214.93**	**1,214.93**	**1,214.93**	**1,227.44**	**1,227.44**
1	燃气管网租赁收入	539.02	539.02	539.02	544.56	544.56	544.56	550.17	550.17
	长度（米）	22,460.00	22,460.00	22,460.00	22,460.00	22,460.00	22,460.00	22,460.00	22,460.00
	租赁价格（元/米/年）	252.62	252.62	252.62	255.22	255.22	255.22	257.85	257.85
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	污水管网租赁收入	341.24	341.24	341.24	344.75	344.75	344.75	348.30	348.30
	长度（米）	18,960.00	18,960.00	18,960.00	18,960.00	18,960.00	18,960.00	18,960.00	18,960.00
	租赁价格（元/米/年）	189.45	189.45	189.45	191.40	191.40	191.40	193.37	193.37
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	中水回用管网租赁收入	322.31	322.31	322.31	325.62	325.62	325.62	328.97	328.97
	长度（米）	18,960.00	18,960.00	18,960.00	18,960.00	18,960.00	18,960.00	18,960.00	18,960.00
	租赁价格（元/米/年）	178.94	178.94	178.94	180.78	180.78	180.78	182.64	182.64
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	**成本支出**	**84.14**	**84.14**	**84.14**	**84.86**	**84.86**	**84.86**	**85.59**	**85.59**
1	管理费用	6.01	6.01	6.01	6.07	6.07	6.07	6.14	6.14
2	工资及福利费	68.29	68.29	68.29	68.95	68.95	68.95	69.61	69.61
	①管理人员（人）	2	2	2	2	2	2	2	2
	薪资标准（万元/人/年）	4.75	4.75	4.75	4.80	4.80	4.80	4.85	4.85
	②普通人员（人）	12	12	12	12	12	12	12	12
	薪资标准（万元/人/年）	4.20	4.20	4.20	4.24	4.24	4.24	4.28	4.28

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
3	维护及修理费	9.84	9.84	9.84	9.84	9.84	9.84	9.84	9.84
4	税费			-	-	-	-	-	-
三	**净收益**	**1,118.43**	**1,118.43**	**1,118.43**	**1,130.07**	**1,130.07**	**1,130.07**	**1,141.85**	**1,141.85**

（续）

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	**营业收入**	**1,227.44**	**1,240.09**	**1,240.09**	**1,240.09**	**1,252.85**	**1,252.85**
1	燃气管网租赁收入	550.17	555.85	555.85	555.85	561.57	561.57
	长度（米）	22,460.00	22,460.00	22,460.00	22,460.00	22,460.00	22,460.00
	租赁价格（元/米/年）	257.85	260.51	260.51	260.51	263.19	263.19
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	污水管网租赁收入	348.30	351.88	351.88	351.88	355.50	355.50
	长度（米）	18,960.00	18,960.00	18,960.00	18,960.00	18,960.00	18,960.00
	租赁价格（元/米/年）	193.37	195.36	195.36	195.36	197.37	197.37
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	中水回用管网租赁收入	328.97	332.36	332.36	332.36	335.78	335.78
	长度（米）	18,960.00	18,960.00	18,960.00	18,960.00	18,960.00	18,960.00
	租赁价格（元/米/年）	182.64	184.52	184.52	184.52	186.42	186.42
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	**成本支出**	**85.59**	**86.31**	**86.31**	**86.31**	**103.57**	**233.54**

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	管理费用	6.14	6.20	6.20	6.20	6.26	6.26
2	工资及福利费	69.61	70.27	70.27	70.27	70.93	70.93
	①管理人员（人）	2	2	2	2	2	2
	薪资标准（万元/人/年）	4.85	4.90	4.90	4.90	4.95	4.95
	②普通人员（人）	12	12	12	12	12	12
	薪资标准（万元/人/年）	4.28	4.32	4.32	4.32	4.36	4.36
3	维护及修理费	9.84	9.84	9.84	9.84	9.84	9.84
4	税费	-	-	-	-	16.54	146.51
三	**净收益**	**1,141.85**	**1,153.78**	**1,153.78**	**1,153.78**	**1,149.28**	**1,019.31**

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动现金流入	34,294.16			901.98	1,022.24	1,142.51	1,154.27	1,154.27	1,154.27	1,166.15	1,166.15
经营活动现金流出	2,587.56			79.33	79.93	80.53	81.25	81.25	81.25	81.97	81.97

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
经营活动产生的现金净额	31,706.60			822.65	942.31	1,061.98	1,073.02	1,073.02	1,073.02	1,084.18	1,084.18
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出	35,893.36	20,000.00	15,893.36								
投资活动产生的现金净额	-35,893.36	-20,000.00	-15,893.36								
三、筹资活动产生的现金											
财政资金	23,893.36	10,000.00	13,893.36								
债券资金	12,000.00	10,000.00	2,000.00								
银行借款											
偿还债券本金	12,000.00										
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	13,520.00			480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
支付银行借款利息											
筹资活动产生的现金净额	10,373.36	20,000.00	15,893.36	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00
四、净现金流量	6,186.60			342.65	462.31	581.98	593.02	593.02	593.02	604.18	604.18
五、累计现金流量	6,186.60			342.65	804.96	1,386.94	1,979.96	2,572.98	3,166.00	3,770.18	4,374.36

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动现金流入	1,166.15	1,178.16	1,178.16	1,178.16	1,190.30	1,190.30	1,190.30	1,202.57	1,202.57	1,202.57	1,214.93
经营活动现金流出	81.97	82.69	82.69	82.69	83.41	83.41	83.41	84.14	84.14	84.14	84.86
经营活动产生的现金净额	1,084.18	1,095.47	1,095.47	1,095.47	1,106.89	1,106.89	1,106.89	1,118.43	1,118.43	1,118.43	1,130.07
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出											
投资活动产生的现金净额											
三、筹资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金											
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
支付银行借款利息											
筹资活动产生的	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
现金净额											
四、净现金流量	604.18	615.47	615.47	615.47	626.89	626.89	626.89	638.43	638.43	638.43	650.07
五、累计现金流量	4,978.54	5,594.01	6,209.48	6,824.95	7,451.84	8,078.73	8,705.62	9,344.05	9,982.48	10,620.91	11,270.98

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动现金流入	1,214.93	1,214.93	1,227.44	1,227.44	1,227.44	1,240.09	1,240.09	1,240.09	1,252.85	1,252.85
经营活动现金流出	84.86	84.86	85.59	85.59	85.59	86.31	86.31	86.31	103.57	233.54
经营活动产生的现金净额	1,130.07	1,130.07	1,141.85	1,141.85	1,141.85	1,153.78	1,153.78	1,153.78	1,149.28	1,019.31
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金									10,000.00	2,000.00

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	80.00
支付银行借款利息										
筹资活动产生的现金净额	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-480.00	-10,480.00	-2,080.00
四、净现金流量	650.07	650.07	661.85	661.85	661.85	673.78	673.78	673.78	-9,330.72	-1,060.69
五、累计现金流量	11,921.05	12,571.12	13,232.97	13,894.82	14,556.67	15,230.45	15,904.23	16,578.01	7,247.29	6,186.60

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		400.00	400.00	
第 2 年		480.00	480.00	
第 3 年		480.00	480.00	822.65
第 4 年		480.00	480.00	942.31
第 5 年		480.00	480.00	1,061.98
第 6 年		480.00	480.00	1,073.02
第 7 年		480.00	480.00	1,073.02
第 8 年		480.00	480.00	1,073.02
第 9 年		480.00	480.00	1,084.18
第 10 年		480.00	480.00	1,084.18
第 11 年		480.00	480.00	1,084.18
第 12 年		480.00	480.00	1,095.47
第 13 年		480.00	480.00	1,095.47
第 14 年		480.00	480.00	1,095.47
第 15 年		480.00	480.00	1,106.89
第 16 年		480.00	480.00	1,106.89
第 17 年		480.00	480.00	1,106.89
第 18 年		480.00	480.00	1,118.43
第 19 年		480.00	480.00	1,118.43
第 20 年		480.00	480.00	1,118.43
第 21 年		480.00	480.00	1,130.07
第 22 年		480.00	480.00	1,130.07
第 23 年		480.00	480.00	1,130.07
第 24 年		480.00	480.00	1,141.85

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		480.00	480.00	1,141.85
第 26 年		480.00	480.00	1,141.85
第 27 年		480.00	480.00	1,153.78
第 28 年		480.00	480.00	1,153.78
第 29 年		480.00	480.00	1,153.78
第 30 年	10,000.00	480.00	10,480.00	1,149.28
第 31 年	2,000.00	80.00	2,080.00	1,019.31
合计	12,000.00	14,400.00	26,400.00	31,706.60
本息覆盖倍数	1.20			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为开封市祥符区城区管网综合提升建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国•郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年八月二十九日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

仅供收益与融资自求平衡报告使用 复印无效

名 称 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类 型 非公司私营企业

负 责 人 冯宏志

经营范围 审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期 2015年11月05日

营业期限

营业场所 河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址: http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

本所执业收益与融资自求平衡专项评价报告使用 复印无效

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

本附件仅供资信自求平衡专项评价报告使用 复印无效

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Approved Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055308559

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	刘方微
性别 Sex	女
出生日期 Date of birth	1985-11-23
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	41032919851123408x

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年

2024-06-19

通过

2023年

2023-07-20

通过

2022年

2022-09-20

通过

证书编号：110102050522
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2023 年 09 月 22 日
Date of Issuance /y /m /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
/y /m /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
/y /m /d

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

中兴财光华会计师事务所（河南分 事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2024 年 1 月 9 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

和信河南分 事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2024 年 1 月 9 日
/y /m /d

大额件仅供投资自求平衡专项
给报告使用 复印无效

2

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 高雨杰
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1993-10-07
工作单位 Working unit 中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所
身份证号码 Identity card No. 410224199310070346

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

高雨杰

会员编号 110102050522

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年

通过

2024-06-04

祥符区公租房改造提升项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第 090071 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年二月二十日

目　录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....1
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....5
（三）投资估算与资金筹措.....5
（四）债券资金使用合规性.....11
（五）项目主体及运作模式.....11
四、应付债券本息情况.....12
五、经营现金流分析.....13
（一）基本假设条件及依据.....13
（二）项目运营收入分析.....14
（三）项目运营成本分析.....14
（四）净收益分析.....28
（五）现金流分析.....36
（六）本息覆盖倍数.....41
六、总体评价结果.....42
七、使用限制.....42

祥符区公租房改造提升项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090071 号

我们接受委托，对祥符区公租房改造提升项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解祥符区公租房改造提升项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。开封市祥符区住房和城乡建设局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据开封市祥符区住房和城乡建设局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对祥符区公租房改造提升项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具

有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2024年1月20日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从开封市祥符区住房和城乡建设局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指祥符区公租房改造提升项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于祥符区绿苑东郡、文庭雅苑、仁和佳苑三个保障房小区。

2.项目参与主体

本项目主管部门为开封市祥符区住房和城乡建设局。

本项目专项债券申请单位为开封市祥符区住房和城乡建设局。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	开封市祥符区住房和城乡建设局
统一社会信用代码	11410224MB1754437E
机构性质	机关单位
负责人	薛宝刚
机构地址	河南省开封市祥符区恒福街 26 号
赋码机关	中共开封市祥符区委机构编制委员会办公室

开封市祥符区住房和城乡建设局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

项目主要建设内容包括：：项目改造范围涉及祥符区绿苑东郡、文庭雅苑、仁和佳苑共三个保障房小区，涉及户数 980 户，总建筑面积 49,120.60 ㎡。改造内容包含住宅外立面改造 56,597.46 ㎡，住宅内墙面

粉刷 57,750.00 ㎡，住宅屋顶改造 8,907.05 ㎡，大门外立面改造 180.00 ㎡，新建围墙 1,400.00 ㎡，门卫装修 260.00 ㎡，首层地面 3,000.00 ㎡，园林景观工程 30,857.45 ㎡，新建停车场 2,000.00 ㎡，地下车库提升 2,311.30 ㎡，充电桩 10 个。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2026 年 6 月，预计完工时间 2027 年 5 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 5,143.44 万元，其中：工程费用为 4,251.22 万元，工程建设其他费用 475.87 万元，预备费 236.35 万元，建设期利息 180.00 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标	
		建筑及安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	第一部分工程费用	4211.22	40.00		4251.22	㎡		
（一）	绿苑东郡	592.20			592.20	㎡	8456.60	700.28
（二）	文庭雅苑	1570.81			1570.81	㎡	23610.00	665.32
（三）	仁和佳苑	2048.21	40.00		2088.21	㎡	17054.00	1224.47
二	第二部分其他费用			475.87	475.87			
1	项目建设管理费			93.57	93.57	除建设管理费外总计	4865.19	1.92%
2	前期工作咨询费			17.83	17.83	工程费用	4251.22	0.42%
3	工程勘察费				0.00	工程费用	4251.22	0.80%
4	工程设计费			141.40	141.40	工程费用	4251.22	3.33%
5	招标代理服务费			17.93	17.93	工程费用	4251.22	0.42%
6	工程监理费用			104.81	104.81	工程费用	4251.22	2.47%
7	环境影响评价费			6.66	6.66	工程费用	4251.22	0.16%
8	工程造价咨询服务费			34.15	34.15	工程费用	4251.22	0.50%
9	工程保险费			17.00	17.00	工程费用	4251.22	0.40%
10	场地准备及临时设施费			42.51	42.51	工程费用	4251.22	1.00%

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标	
		建筑及安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
	第一、第二部分费用合计	4211.22	40.00	475.87	4727.09			
三	基本预备费			236.35	236.35	一+二部分工程费用	4727.09	5%
四	建设投资（一+二+三）	4211.22	40.00	712.22	4963.44			
五	建设期利息			180	180.00	发债金额	4000	4.50%
六	总投资（四+五）	4211.22	40.00	892.22	5143.44			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

仁和佳苑工程费用估算表

序号		工程或费用名称	估算价值（万元）			技术经济指标			备注
			建安工程费、设备及工器具购置费（万元）	其它费用（万元）	合计（万元）	单位	数量	单位价值（元)	
一		第一部分:工程费用	2088.21		2088.21				
		建安工程费	2088.21						
外立面提升改造	1	住宅外立面改造	977.04			m2	19540.87	500	按照新的建筑外立面风格改造提升，造型等
	2	住宅内墙面粉刷	605.90			m3	57750.00	105	
	3	住宅屋顶改造	100.66			m2	2960.60	340	屋面防水保温及下水管改造
	4	大门外立面改造	4.80			m2	60.00	800	按照新的建筑外立面风格改

序号		工程或费用名称	估算价值（万元）			技术经济指标			备注
			建安工程费、设备及工器具购置费（万元）	其它费用（万元）	合计（万元）	单位	数量	单位价值（元）	
									造
	5	围墙新建	49.00			m2	1400.00	350	按照商品房小区开敞式围墙改造
配套公建	1	门卫装修	12.00			m2	100.00	1200	
	2	首层地面	54.00			m2	3000.00	180	
室外配套提升改造	1	园林景观工程	124.80			m2	10400.00	120	景观提升
	2	新建停车场	120.00			m2	2000.00	600	地面停车场
	3	充电桩	40.00			个	10.00	40000	

文庭雅苑工程费用估算表

序号		工程或费用名称	估算价值（万元）			技术经济指标			备注
			建安工程费、设备及工器具购置费（万元）	其它费用（万元）	合计（万元）	单位	数量	单位价值（元）	
一		第一部分:工程费用	1570.81		1570.81				
		建安工程费	1570.81						
外立面提升改造	1	住宅外立面改造	1190.49			m2	27056.59	440	按照新的建筑外立面风

序号		工程或费用名称	估算价值（万元）			技术经济指标			备注
			建安工程费、设备及工器具购置费（万元）	其它费用（万元）	合计（万元）	单位	数量	单位价值（元)	
									格改造提升，造型等
	2	住宅屋顶改造	154.01			m2	4529.78	340	屋面防水保温及下水管改造
	3	大门外立面改造	4.80			m2	60.00	800	按照新的建筑外立面风格改造
配套公建	1	门卫装修	12.00			m2	100.00	1200	
室外配套提升改造	1	园林景观工程	167.12			m2	13926.62	120	景观提升
	2	地下车库	42.39			m2	2311.30	183	车库提升

绿苑东郡工程费用估算表

项目	序号	工程或费用名称	估算价值（万元）			技术经济指标			备注
			建安工程费、设备及工器具购置费（万元）	其它费用（万元）	合计（万元）	单位	数量	单位价值（元)	
一		第一部分:工程费用	592.20		592.20				

项目	序号	工程或费用名称	估算价值（万元）			技术经济指标			备注
			建安工程费、设备及工器具购置费（万元）	其它费用（万元）	合计（万元）	单位	数量	单位价值（元)	
		建安工程费	592.20						
外立面提升改造	1	住宅外立面改造	455.00			m2	10000.00	455	按照新的建筑外立面风格改造提升，造型等
	2	住宅屋顶改造	46.83			m2	1416.67	330.55	屋面防水保温及下水管改造
	3	大门外立面改造	4.80			m2	60.00	800	按照新的建筑外立面风格改造
配套公建	1	门卫装修	7.20			m2	60.00	1200	
室外配套提升改造	1	园林景观工程	78.37			m2	6530.83	120	景观提升

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	2026 年 6-12 月	2027 年 1-5 月	合计	占比
财政预算资金	1,000.00	143.44	1,143.44	22.23%
专项债券资金	4,000.00		4,000.00	77.77%
合计	**5,000.00**	**143.44**	**5,143.44**	**100.00%**
占比	**97.21%**	**2.79%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为开封市祥符区住房和城乡建设局，主管部门为开封市祥符区住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为开封市祥符区住房和城乡建设局，项目建设及运营单位均为开封市祥符区住房和城乡建设局。

关于项目债券资金使用，由开封市祥符区住房和城乡建设局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由开封市祥符区住房和城乡建设局负责将项

目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由开封市祥符区住房和城乡建设局根据运营情况及时向开封市祥符区财政局上缴项目运营收益，由开封市祥符区财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

1.本项目申请债券

本项目计划申请债券资金总额4,000.00万元。已于2026年申请使用债券资金2,000.00万元，本次申请使用2,000.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，每半年付息一次，到期一次还本。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年		4,000.00		4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第2年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第3年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第4年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第5年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第6年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第7年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第8年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 9 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 10 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 11 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 12 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 13 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 14 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 15 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 16 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 17 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 18 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 19 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 20 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 21 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 22 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 23 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 24 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 25 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 26 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 27 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 28 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 29 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 30 年	4,000.00		4,000.00		4.00%	160.00	4,160.00
合计		**4,000.00**	**4,000.00**			**4,800.00**	**8,800.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7 根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分收入、支出项目价格增长标准按照每五年 1.03%的增长率递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 12 个月，本项目运营期第一年从项目建成后开始考虑，即债券存续期第二年为项目运营期第一年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	公租房提升改造	公租房出租收入	11,332.37	75.76%
2	公租房提升改造	物业服务收入	1,895.73	12.67%
3	新建停车场	停车位收入	1,033.44	6.91%
4	新建充电桩	充电桩收入	697.16	4.66%
合计			**14,958.70**	**100.00%**

（1）公租房出租收入

随着经济适用房、廉租房建设和棚户区改造力度的逐步加大，城市低收入家庭的住房条件得到较大改善，而进城务工人员由于是一个非正式、非固定、收入低廉、无城市户口、无城市居民待遇和社会保障的群体，他们的住房需求一直处于被漠视的状态。城市中高涨的商品房价格远远超出了他们的承受能力，而国家的廉租房、经济适用房等优惠政

策又只针对城市居民，这些进城务工人员被排除在住房改革制度之外，即没能在城市住房分配制度的改革中获益，也很难有机会获得经济适用房和住房公积金。只能选择住在环境比较差的企业集体宿舍或租住民房。随着一些员工逐步进入婚恋、安家、生育子女的人生阶段，各种社会矛盾更是层出不穷。改善住房条件是当前在外务工经商的农民工最迫切的愿望。

①数量：

《开封市政府工作报告》中指出，2022 年开封市在全省首家上线公租房 App，交付入住 4,996 套。2023 年初祥符区常住人口 66.20 万人，外来人口约 16.90 万余人，当年全区配套公共性租赁住房数量远低于市场需求。祥符区人民政府网站上多人咨询公租房信息，由于当前公租房建设年限较久，现不具备居住条件，故本项目的建设十分迫切。本项目建设完成后，可提供 980 套公共性租赁住房，总建筑面积 49,120.60 ㎡。

②价格：

本项目收入价格参考现行租赁单价和当地市场住宅租赁价格与省范围内已运营公租房价格综合对比分析。如下：

通过对当地及周边住宅的出租价格查询，主要的租金价格详见下表：

序号	地点	出租面积（㎡）	租金（元/㎡/月）
1	开封市祥符区雍景台 C 区	87.00	14.94
2	开封市祥符区开封诚园	90.00	14.44
3	开封市望京公寓	46.00	17.39
平均值			15.59

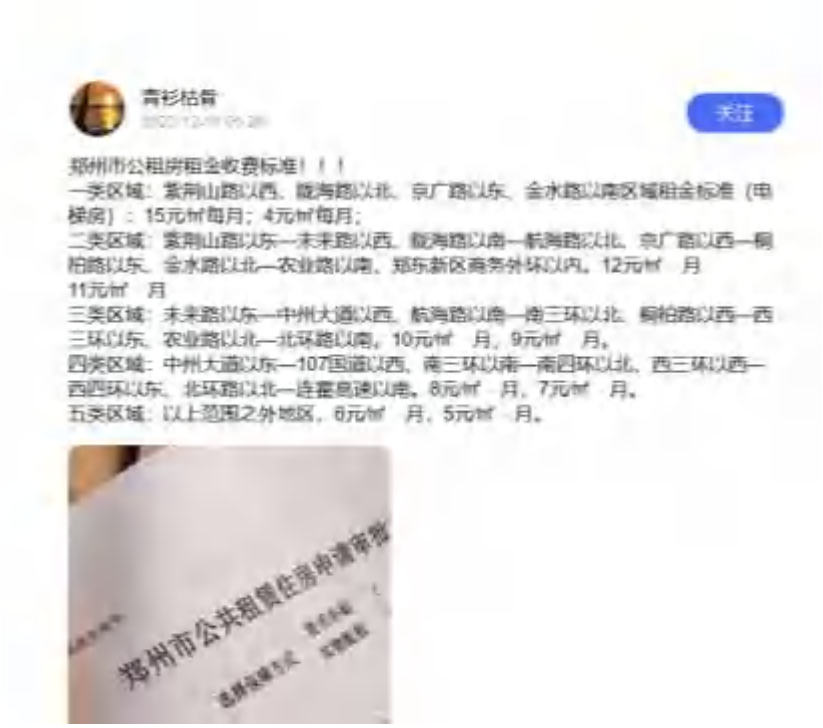
整租·望京公寓 1室1厅 南

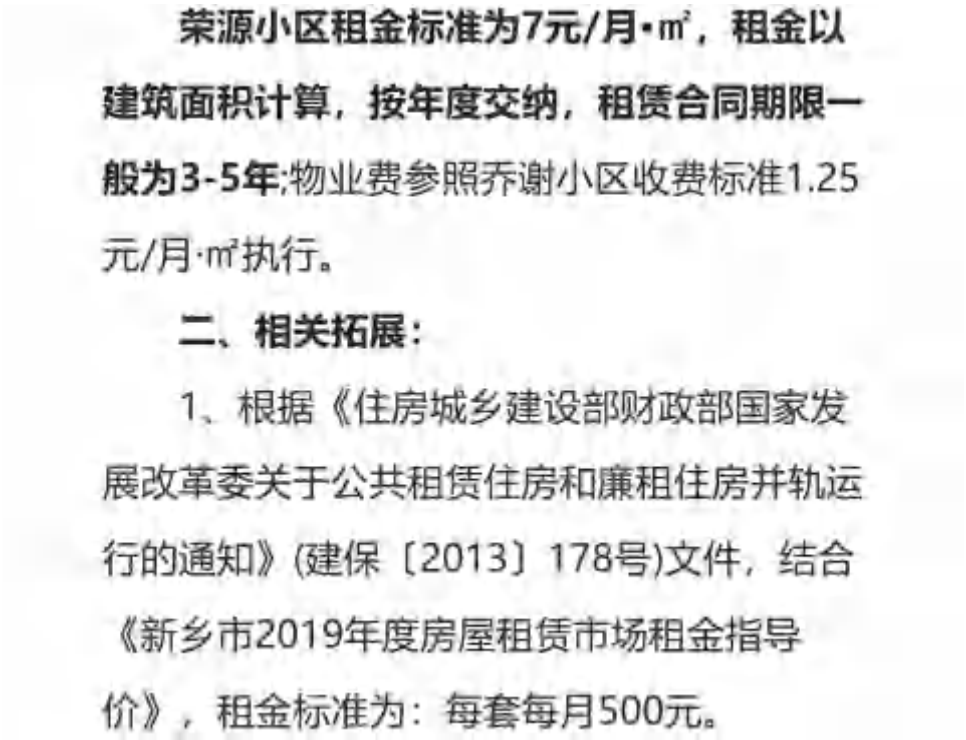
800元/月

祥符区-万达商圈-望京公寓 / 46.00㎡ / 南 / 1室1厅0卫

通过对河南省范围内已运营公租房出租价格查询，主要的租金价格详见下表：

序号	地点	出租类型	租金（元/㎡/月）
1	郑州市	一类区域公租房	14.00-15.00
2		二类区域公租房	11.00-12.00
3		三类区域公租房	9.00-10.00
4		四类区域公租房	7.00-8.00
5		五类区域公租房	5.00-6.00
6	新乡市	荣源小区	7.00




荣源小区租金标准为7元/月·㎡，租金以建筑面积计算，按年度交纳，租赁合同期限一般为3-5年;物业费参照乔谢小区收费标准1.25元/月·㎡执行。

二、相关拓展：

1、根据《住房城乡建设部财政部国家发展改革委关于公共租赁住房和廉租住房并轨运行的通知》(建保〔2013〕178号)文件，结合《新乡市2019年度房屋租赁市场租金指导价》，租金标准为：每套每月500元。

根据以上调研与现行定价，本次测算按照 7.00 元/㎡/月进行测算。结合提升改造影响，综合预测改造后出租价格，收费标准按照每五年增长 1.03%计算。

③出租率：

出于谨慎性考虑，出租率按首年 70.00%，每年增长 5.00%，增长到 95.00%不再增长。

（2）物业服务收入

本项目物业服务建筑主要包括仁和佳苑、文庭雅苑、绿苑东郡的公共性租赁住房，可用于物业服务的面积按当年出租面积计算。

项目建设的配电、供排水、消防、绿化等配套设施，项目改造完成后可向入驻居民提供配套设施服务，可产生物业管理服务收入。经走访问询，项目周边住宅物业费标准如下：

序号	名称	价格
1	开封市祥符区雍景台 C 区	2.20 元/㎡/月
2	开封市祥符区开封诚园	2.20 元/㎡/月
3	开封市望京公寓	1.90 元/㎡/月

序号	名称	价格
4	开封市祥符区恒大文化旅游城	1.50 元/㎡/月

同时参考以上住宅物业费和新乡市荣源小区物业费，结合本项目房屋性质为公共性租赁住房，物业服务价格按 1.20 元/㎡/月进行测算。不考虑价格增长因素。

③出租率：

出于谨慎性考虑，出租率按首年 70.00%，每年增长 10.00%，增长到 95.00%不再增长。

（3）停车位收入

①数量：

随着人们生活水平的提高，人们对出行条件、生活质量也不断有了新的需求，汽车已成为当今人们生活中不可缺少的组成之一。目前，我国停车场建设的现状远不能适应汽车快速增长的需要，停车位存在很大缺口。本项目新建停车场 2,000.00 ㎡，位于开封市仁和佳苑小区，停车位 123 个，包含充电桩 10 个，项目停车位主要为当地居民提供停车需求，项目建设服务范围内居民约 300 户，现多停于巷道及道路两侧，存在交通隐患，道路两侧乱停乱放，严重阻碍交通，基于此，本项目计划建设停车位数量为 123 个，考虑到有 10 个停车位包含充电桩，计算停车收入的车位按 113 个进行计算。

②价格：

根据开封市发展和改革委员会关于印发《开封市城市机动车停放服务收费管理功法》的通知：“平时对应三类停车区域收费标准执行，遇元旦、春节、清明、端午、五一、中秋、十一等法定节假日和菊花文化节期间，白天按小时收费，收费标准小车每小时 3.00 元、中型车每小时 6.00 元、大型车每小时 9.00 元。停车超出半小时不足一小时的，按一小时收费，以后四舍五入。夜间时段不变。停放 30 分钟内免费，

超过 30 分钟按规定收费。”综合考虑本项目停车价格按照 5.00 元/次测算，日周转次数按照 2 次计算，运营天数按 350 天计算。考虑价格增长因素，收费标准按照每五年增长 1.03%计算。

③负荷率：

出于谨慎性考虑，本项目停车负荷率按首年 60.00%，每年增长 10.00%，增长到 90.00%不再增长。

（4）充电桩收入

①数量：

开封市祥符区充电设施匮乏且停车位严重不足，近几年开封市新能源汽车发展迅速，新能源汽车数量猛增。项目建设单位经过综合考虑与研究，计划配套建设充电桩 10 个。

②价格：

根据《关于电动车用电价格政策有关问题的通知》，充电桩收费由电费和服务费组成，本项目充电桩停车位在计算时不考虑电费成本和电费收入，只计算服务费。

经查询，目前市面上常见电动车型及电池容量如下：

车型	电池容量（kWh）
Model32020 款后轮驱动版	76.80
比亚迪唐 EV	82.80
北汽新能源 EX5	61.80
蔚来 ES62020 款 490KM 运动版	70.00
平均电池容量	72.85

每车次平均充电量 58.28kWh（即 72.85kWh*80%=58.28kWh）。

周边充电桩价格查询情况如下：

本项目基于谨慎性考虑，充电服务费按 0.60 元/kwh 进行计算，单次充电量按照上述平均值 58.28kWh 计算，运营天数按 300 天计算，每日按 3 次计算实际充电次数，不考虑价格增长因素。

③负荷率：

出于谨慎性考虑，充电桩负荷率按首年 50.00%，每年增长 5.00%，增长到 80.00%不再增长。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

根据可行性研究报告节能章节的能耗测算，项目运营期内外购燃料动力费主要涉及公共部分及设备用房的燃料动力费，包括用水和用电，成本年耗电量刨除出租房屋和充电桩用电，合计为 5.37 万 kWh。

序号	用电类别	总功率（Kw）	需要系数	日使用时间(h)	年使用天数(d)	年用电量(万 Kwh)
1	绿苑东郡	338.26	0.60	8	365	59.26

序号	用电类别	总功率（Kw）	需要系数	日使用时间(h)	年使用天数(d)	年用电量(万 Kwh)
2	文庭雅苑	944.40	0.60	8	365	165.46
3	仁和佳苑	682.16	0.60	8	365	119.51
4	室外照明	13.74	0.60	8	365	2.41
5	充电桩	300.00	0.50	8	360	43.20
6	临时用电	以上用电量的 5.00%				2.96
合计						**392.81**

成本年用水量刨除出租房屋用水，合计为 0.28 万吨。

序号	用水单位	用水定额		用水规模		小时变化系数 K	使用时间（h）	使用天数（d）	用水量
		数量	单位	数量	单位				年用水量(万 m³)
1	绿苑东郡	100	L/人/d	248	人	2	8	365	0.91
2	文庭雅苑	100	L/人/d	432	人	2	8	365	1.58
3	仁和佳苑	100	L/人/d	300	人	2	8	365	1.10
4	绿化	2	L/㎡/d	4,161.45	㎡	2	8	90	0.07
5	道路广场	2	L/㎡/d	6,867.72	㎡	2	8	90	0.12
6	未预见及管网渗漏量	以上用水量的 10.00%							0.09
合计									**3.87**

根据开封市城市水务集团公布的参照汴发改价管〔2015〕641 号、〔2022〕25 号文规定执行的价格标准：开封市祥符区第一阶梯居民用水基本水价为 1.75 元/m³，污水处理费为 0.95 元/m³，水资源税为 0.35 元/m³，则综合水价为 3.05 元/m³；根据河南省发展和改革委员会《关于 2018 年电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2018〕306 号），商业用电单价为 0.62 元/kWh。考虑物价上涨因素，价格增长标准按照每五年 1.03%的增长率递增。

（2）工资及福利费

根据物业服务人员配置参考标准

序号	服务工种	人数配置参考标准	本项目建筑面积	配备人员（人）
1	管理人员	2 人／5.00 万㎡～10.00 万	本项目总建筑面积为	2

序号	服务工种	人数配置参考标准	本项目建筑面积	配备人员（人）
		㎡（建筑面积）	49,120.00 ㎡。	
2	保洁人员	1 人 / 0.80 万㎡～1.00 万㎡（建筑面积）		5
3	维修人员	1 人 / 2.00 万㎡～2.50 万㎡（建筑面积）		2
4	安保人员	1 人 / 0.60 万㎡～0.80 万㎡（建筑面积）		7
5	绿化人员	1 人 / 1.00 万㎡～1.50 万㎡（绿化面积）		4

项目运营期，设计劳动定员 20 人，其中：管理人员 2 人，年均工资按 4.00 万元计算。保洁人员 5 人，技术人员 2 人，安保人员 7 人，绿化人员 4 人，年均工资按 3.60 万元计算。考虑物价上涨因素，价格增长标准按照每五年 1.03%的增长率递增。

（3）维修更换费

本项目投入运营后每年的修理费用按项目固定资产原值的 0.50%计算，年固定资产折旧原值为 4,734.67 万元。**同时考虑充电桩使用寿命**，每 10 年计算一次重置成本，（即第 11 年、第 21 年）按照充电桩建设投资额（40.00 万元）计算。

（4）管理费用

管理费用包括办公费、差旅费，文印费等，按当年运营收入的 5.00%计算。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、维修费按 13.00%测算，管理费用按 6.00%测算；建设工程投资进项税按 9.00%

测算，其他工程费按 6.00%测算；销项税充电收入按 13.00%测算，停车收入按 9.00%测算，物业收入按 6.00%测算；城建税按 7.00%测算，教育费附加按 3.00%测算，地方教育附加按 2.00%测算；房产税按 12.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

根据财政部《税务总局关于继续实施公共租赁住房税收优惠政策的公告》（财政部税务总局公告 2023 年第 33 号）第七条规定：“对公租房免征房产税，对经营公租房所取得的租金收入，免征增值税。公租房经营管理单位应单独核算公租房租金收入，未单独核算的，不得享受免征增值税、房产税优惠政策。”本项目收入属于财政部税务总局公告 2023 年第 33 号规定的免征增值税和房产税范围，因此本项目免征公租房租赁增值税和房产税。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	增值税	-	-	-	-	-	-	-	-
	销项税	297.37	7.15	7.93	8.70	9.47	9.89	10.34	10.54
	建设期进项	411.16	411.16	-	-	-	-	-	-
	运营期进项	159.87	4.72	4.81	4.90	4.99	5.06	5.16	5.17
	待抵扣进项税	-	408.73	405.61	401.81	397.33	392.50	387.32	381.95
2	附加税	-	-	-	-	-	-	-	-
3	房产税	-	-	-	-	-	-	-	-
	折旧	4,412.93	152.17	152.17	152.17	152.17	152.17	152.17	152.17
	摊销	-	-	-	-	-	-	-	-
	债券利息	4,640.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
	利润总额	2,098.52	-53.90	-25.69	2.52	30.73	55.19	82.83	84.33
4	所得税	544.51	-	-	0.63	7.68	13.80	20.71	21.08
5	税费合计	544.51	-	-	0.63	7.68	13.80	20.71	21.08

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	增值税								

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	销项税	10.54	10.54	10.54	10.57	10.57	10.57	10.57	10.57
	建设期进项								
	运营期进项	5.17	5.17	10.37	5.19	5.19	5.19	5.19	5.19
	待抵扣进项税	376.58	371.21	371.04	365.66	360.28	354.90	349.52	344.14
2	附加税								
3	房产税								
	折旧	152.17	152.17	152.17	152.17	152.17	152.17	152.17	152.17
	摊销								
	债券利息	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
	利润总额	84.33	84.33	44.33	87.53	87.53	87.53	87.53	87.53
4	所得税	21.08	21.08	11.08	21.88	21.88	21.88	21.88	21.88
5	税费合计	21.08	21.08	11.08	21.88	21.88	21.88	21.88	21.88

（续）

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
1	增值税								
	销项税	10.60	10.60	10.60	10.60	10.60	10.64	10.64	10.64
	建设期进项								
	运营期进项	5.21	5.21	5.21	5.21	10.41	5.23	5.23	5.23
	待抵扣进项税	338.75	333.36	327.97	322.58	322.39	316.98	311.57	306.16

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
2	附加税								
3	房产税								
	折旧	152.17	152.17	152.17	152.17	152.17	152.17	152.17	152.17
	摊销								
	债券利息	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
	利润总额	90.73	90.73	90.73	90.73	50.73	93.94	93.94	93.94
4	所得税	22.68	22.68	22.68	22.68	12.68	23.49	23.49	23.49
5	税费合计	22.68	22.68	22.68	22.68	12.68	23.49	23.49	23.49

（续）

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税						
	销项税	10.64	10.64	10.67	10.67	10.67	10.67
	建设期进项						
	运营期进项	5.23	5.23	5.25	5.25	5.25	5.25
	待抵扣进项税	300.75	295.34	289.92	284.50	279.08	273.66
2	附加税						
3	房产税						
	折旧	152.17	152.17	152.17	152.17	152.17	152.17
	摊销						

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	债券利息	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
	利润总额	93.94	93.94	97.13	97.13	97.13	97.13
4	所得税	23.49	23.49	24.28	24.28	24.28	24.28
5	税费合计	23.49	23.49	24.28	24.28	24.28	24.28

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	营业收入（万元）	14,958.70	377.81	407.51	437.20	466.90	492.64	522.65
（一）	公租房出租收入	11,332.37	288.83	309.46	330.09	350.72	371.35	395.90
1	面积（㎡）		49,120.60	49,120.60	49,120.60	49,120.60	49,120.60	49,120.60
2	收费标准（元/㎡/月）		7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.07
3	出租率（%）		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%
（二）	物业服务收入	1,895.73	49.51	53.05	56.59	60.12	63.66	67.20
1	面积（㎡）		49,120.60	49,120.60	49,120.60	49,120.60	49,120.60	49,120.60
2	收费标准（元/㎡/月）		1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
3	出租率（%）		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%
（三）	停车位收入	1,033.44	23.73	27.69	31.64	35.60	35.60	35.95
1	数量（个）		113	113	113	113	113	113
2	价格（元/次）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.05
3	周转次数（次/天）		2	2	2	2	2	2
4	运营天数（天/年）		350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
5	负荷率（%）		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（四）	充电桩收入	697.16	15.74	17.31	18.88	20.46	22.03	23.60
1	数量（个）		10	10	10	10	10	10
2	收费标准（元/度）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
3	单次充电量（度/次）		58.28	58.28	58.28	58.28	58.28	58.28
4	周转次数（次/天）		3	3	3	3	3	3
5	运营天数（天/年）		300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
6	负荷率（%）		50.00%	55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	75.00%
二	成本支出	4,351.76	119.54	121.03	123.14	131.68	139.08	148.36
（1）	燃料动力费	125.66	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.25
1	年用电量（万度）		5.37	5.37	5.37	5.37	5.37	5.37
2	价格（元/度）		0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.63
3	年用水量（万吨）		0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
4	价格（元/吨）		3.05	3.05	3.05	3.05	3.05	3.08
（2）	职工薪酬	2,167.20	72.80	72.80	72.80	72.80	72.80	73.60
1	管理人员数量（人）		2	2	2	2	2	2
2	年薪（万元/人）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.04
3	后勤人员数量（人）		18	18	18	18	18	18
4	年薪（万元/人）		3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.64

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
（3）	维护更换费	766.43	23.67	23.67	23.67	23.67	23.67	23.67
（4）	管理费用	747.96	18.89	20.38	21.86	23.35	24.63	26.13
（5）	税费	544.51			0.63	7.68	13.80	20.71
三	净收益	10,606.94	258.27	286.48	314.06	335.22	353.56	374.29

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	营业收入（万元）	524.23	524.23	524.23	524.23	528.51	528.51	528.51	528.51
（一）	公租房出租收入	395.90	395.90	395.90	395.90	399.82	399.82	399.82	399.82
1	面积（㎡）	49,120.60	49,120.60	49,120.60	49,120.60	49,120.60	49,120.60	49,120.60	49,120.60
2	收费标准（元/㎡/月）	7.07	7.07	7.07	7.07	7.14	7.14	7.14	7.14
3	出租率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	物业服务收入	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20
1	面积（㎡）	49,120.60	49,120.60	49,120.60	49,120.60	49,120.60	49,120.60	49,120.60	49,120.60
2	收费标准（元/㎡/月）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
3	出租率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（三）	停车位收入	35.95	35.95	35.95	35.95	36.31	36.31	36.31	36.31
1	数量（个）	113	113	113	113	113	113	113	113
2	价格（元/次）	5.05	5.05	5.05	5.05	5.10	5.10	5.10	5.10
3	周转次数（次/天）	2	2	2	2	2	2	2	2

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
4	运营天数（天/年）	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00
5	负荷率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（四）	充电桩收入	25.18	25.18	25.18	25.18	25.18	25.18	25.18	25.18
1	数量（个）	10	10	10	10	10	10	10	10
2	收费标准（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
3	单次充电量（度/次）	58.28	58.28	58.28	58.28	58.28	58.28	58.28	58.28
4	周转次数（次/天）	3	3	3	3	3	3	3	3
5	运营天数（天/年）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
6	负荷率（%）	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
二	成本支出	148.81	148.81	148.81	178.81	150.69	150.69	150.69	150.69
（1）	燃料动力费	4.25	4.25	4.25	4.25	4.31	4.31	4.31	4.31
1	年用电量（万度）	5.37	5.37	5.37	5.37	5.37	5.37	5.37	5.37
2	价格（元/度）	0.63	0.63	0.63	0.63	0.64	0.64	0.64	0.64
3	年用水量（万吨）	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
4	价格（元/吨）	3.08	3.08	3.08	3.08	3.11	3.11	3.11	3.11
（2）	职工薪酬	73.60	73.60	73.60	73.60	74.40	74.40	74.40	74.40
1	管理人员数量（人）	2	2	2	2	2	2	2	2
2	年薪（万元/人）	4.04	4.04	4.04	4.04	4.08	4.08	4.08	4.08
3	后勤人员数量（人）	18	18	18	18	18	18	18	18

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
4	年薪（万元/人）	3.64	3.64	3.64	3.64	3.68	3.68	3.68	3.68
（3）	维护更换费	23.67	23.67	23.67	63.67	23.67	23.67	23.67	23.67
（4）	管理费用	26.21	26.21	26.21	26.21	26.43	26.43	26.43	26.43
（5）	税费	21.08	21.08	21.08	11.08	21.88	21.88	21.88	21.88
三	净收益	375.42	375.42	375.42	345.42	377.82	377.82	377.82	377.82

（续）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	营业收入（万元）	528.51	532.78	532.78	532.78	532.78	532.78	537.06	537.06
（一）	公租房出租收入	399.82	403.74	403.74	403.74	403.74	403.74	407.66	407.66
1	面积（㎡）	49,120.60	49,120.60	49,120.60	49,120.60	49,120.60	49,120.60	49,120.60	49,120.60
2	收费标准（元/㎡/月）	7.14	7.21	7.21	7.21	7.21	7.21	7.28	7.28
3	出租率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	物业服务收入	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20
1	面积（㎡）	49,120.60	49,120.60	49,120.60	49,120.60	49,120.60	49,120.60	49,120.60	49,120.60
2	收费标准（元/㎡/月）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
3	出租率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（三）	停车位收入	36.31	36.66	36.66	36.66	36.66	36.66	37.02	37.02
1	数量（个）	113	113	113	113	113	113	113	113
2	价格（元/次）	5.10	5.15	5.15	5.15	5.15	5.15	5.20	5.20

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
3	周转次数（次/天）	2	2	2	2	2	2	2	2
4	运营天数（天/年）	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00
5	负荷率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（四）	充电桩收入	25.18	25.18	25.18	25.18	25.18	25.18	25.18	25.18
1	数量（个）	10	10	10	10	10	10	10	10
2	收费标准（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
3	单次充电量（度/次）	58.28	58.28	58.28	58.28	58.28	58.28	58.28	58.28
4	周转次数（次/天）	3	3	3	3	3	3	3	3
5	运营天数（天/年）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
6	负荷率（%）	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
二	成本支出	150.69	152.56	152.56	152.56	152.56	182.56	154.44	154.44
（1）	燃料动力费	4.31	4.37	4.37	4.37	4.37	4.37	4.43	4.43
1	年用电量（万度）	5.37	5.37	5.37	5.37	5.37	5.37	5.37	5.37
2	价格（元/度）	0.64	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.66	0.66
3	年用水量（万吨）	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
4	价格（元/吨）	3.11	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.17	3.17
（2）	职工薪酬	74.40	75.20	75.20	75.20	75.20	75.20	76.00	76.00
1	管理人员数量（人）	2	2	2	2	2	2	2	2
2	年薪（万元/人）	4.08	4.12	4.12	4.12	4.12	4.12	4.16	4.16

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
3	后勤人员数量（人）	18	18	18	18	18	18	18	18
4	年薪（万元/人）	3.68	3.72	3.72	3.72	3.72	3.72	3.76	3.76
（3）	维护更换费	23.67	23.67	23.67	23.67	23.67	63.67	23.67	23.67
（4）	管理费用	26.43	26.64	26.64	26.64	26.64	26.64	26.85	26.85
（5）	税费	21.88	22.68	22.68	22.68	22.68	12.68	23.49	23.49
三	净收益	377.82	380.22	380.22	380.22	380.22	350.22	382.62	382.62

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入（万元）	537.06	537.06	537.06	541.33	541.33	541.33	541.33
（一）	公租房出租收入	407.66	407.66	407.66	411.58	411.58	411.58	411.58
1	面积（㎡）	49,120.60	49,120.60	49,120.60	49,120.60	49,120.60	49,120.60	49,120.60
2	收费标准（元/㎡/月）	7.28	7.28	7.28	7.35	7.35	7.35	7.35
3	出租率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	物业服务收入	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20
1	面积（㎡）	49,120.60	49,120.60	49,120.60	49,120.60	49,120.60	49,120.60	49,120.60
2	收费标准（元/㎡/月）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
3	出租率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（三）	停车位收入	37.02	37.02	37.02	37.37	37.37	37.37	37.37
1	数量（个）	113	113	113	113	113	113	113

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
2	价格（元/次）	5.20	5.20	5.20	5.25	5.25	5.25	5.25
3	周转次数（次/天）	2	2	2	2	2	2	2
4	运营天数（天/年）	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00
5	负荷率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（四）	充电桩收入	25.18	25.18	25.18	25.18	25.18	25.18	25.18
1	数量（个）	10	10	10	10	10	10	10
2	收费标准（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
3	单次充电量（度/次）	58.28	58.28	58.28	58.28	58.28	58.28	58.28
4	周转次数（次/天）	3	3	3	3	3	3	3
5	运营天数（天/年）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
6	负荷率（%）	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
二	成本支出	154.44	154.44	154.44	156.31	156.31	156.31	156.31
（1）	燃料动力费	4.43	4.43	4.43	4.49	4.49	4.49	4.49
1	年用电量（万度）	5.37	5.37	5.37	5.37	5.37	5.37	5.37
2	价格（元/度）	0.66	0.66	0.66	0.67	0.67	0.67	0.67
3	年用水量（万吨）	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
4	价格（元/吨）	3.17	3.17	3.17	3.20	3.20	3.20	3.20
（2）	职工薪酬	76.00	76.00	76.00	76.80	76.80	76.80	76.80
1	管理人员数量（人）	2	2	2	2	2	2	2

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
2	年薪（万元/人）	4.16	4.16	4.16	4.20	4.20	4.20	4.20
3	后勤人员数量（人）	18	18	18	18	18	18	18
4	年薪（万元/人）	3.76	3.76	3.76	3.80	3.80	3.80	3.80
（3）	维护更换费	23.67	23.67	23.67	23.67	23.67	23.67	23.67
（4）	管理费用	26.85	26.85	26.85	27.07	27.07	27.07	27.07
（5）	税费	23.49	23.49	23.49	24.28	24.28	24.28	24.28
三	净收益	382.62	382.62	382.62	385.02	385.02	385.02	385.02

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	14,958.70		377.81	407.51	437.20	466.90	492.64	522.65
2	经营活动现金流出	4,351.76		119.54	121.03	123.14	131.68	139.08	148.36
	经营活动产生的现金净额	10,606.94		258.27	286.48	314.06	335.22	353.56	374.29
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出	5,143.44	5,143.44						

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
	投资活动产生的现金净额	-5,143.44	-5,143.44						
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金	1,143.44	1,143.44						
2	债券资金	4,000.00	4,000.00						
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	4,000.00							
6	偿还银行借款本金								
7	支付债券利息	4,640.00		160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-3,496.56	5,143.44	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00
四	净现金流量	1,966.94		98.27	126.48	154.06	175.22	193.56	214.29
五	累计现金流量	1,966.94		98.27	224.75	378.81	554.03	747.59	961.88

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	524.23	524.23	524.23	524.23	528.51	528.51	528.51	528.51
2	经营活动现金流出	148.81	148.81	148.81	178.81	150.69	150.69	150.69	150.69
	经营活动产生的现金净额	375.42	375.42	375.42	345.42	377.82	377.82	377.82	377.82

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金								
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00
四	净现金流量	215.42	215.42	215.42	185.42	217.82	217.82	217.82	217.82
五	累计现金流量	1,177.30	1,392.72	1,608.14	1,793.56	2,011.38	2,229.20	2,447.02	2,664.84

（续）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	528.51	532.78	532.78	532.78	532.78	532.78	537.06	537.06

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
2	经营活动现金流出	150.69	152.56	152.56	152.56	152.56	182.56	154.44	154.44
	经营活动产生的现金净额	377.82	380.22	380.22	380.22	380.22	350.22	382.62	382.62
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金								
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00
四	净现金流量	217.82	220.22	220.22	220.22	220.22	190.22	222.62	222.62
五	累计现金流量	2,882.66	3,102.88	3,323.10	3,543.32	3,763.54	3,953.76	4,176.38	4,399.00

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金							
1	经营活动现金流入	537.06	537.06	537.06	541.33	541.33	541.33	541.33
2	经营活动现金流出	154.44	154.44	154.44	156.31	156.31	156.31	156.31
	经营活动产生的现金净额	382.62	382.62	382.62	385.02	385.02	385.02	385.02
二	投资活动产生的现金							
1	建设成本支出							
	投资活动产生的现金净额							
三	筹资活动产生的现金							
1	财政资金							
2	债券资金							
3	财政垫资							
4	归还财政垫资							
5	偿还债券本金							4,000.00
6	偿还银行借款本金							
7	支付运营期债券利息	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
8	支付银行借款利息							
	筹资活动产生的现金净额	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-4,160.00
四	净现金流量	222.62	222.62	222.62	225.02	225.02	225.02	-3,774.98
五	累计现金流量	4,621.62	4,844.24	5,066.86	5,291.88	5,516.90	5,741.92	1,966.94

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		160.00	160.00	
第 2 年		160.00	160.00	258.27
第 3 年		160.00	160.00	286.48
第 4 年		160.00	160.00	314.06
第 5 年		160.00	160.00	335.22
第 6 年		160.00	160.00	353.56
第 7 年		160.00	160.00	374.29
第 8 年		160.00	160.00	375.42
第 9 年		160.00	160.00	375.42
第 10 年		160.00	160.00	375.42
第 11 年		160.00	160.00	345.42
第 12 年		160.00	160.00	377.82
第 13 年		160.00	160.00	377.82
第 14 年		160.00	160.00	377.82
第 15 年		160.00	160.00	377.82
第 16 年		160.00	160.00	377.82
第 17 年		160.00	160.00	380.22
第 18 年		160.00	160.00	380.22
第 19 年		160.00	160.00	380.22
第 20 年		160.00	160.00	380.22
第 21 年		160.00	160.00	350.22
第 22 年		160.00	160.00	382.62
第 23 年		160.00	160.00	382.62
第 24 年		160.00	160.00	382.62

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		160.00	160.00	382.62
第 26 年		160.00	160.00	382.62
第 27 年		160.00	160.00	385.02
第 28 年		160.00	160.00	385.02
第 29 年		160.00	160.00	385.02
第 30 年	4,000.00	160.00	4,160.00	385.02
合计	4,000.00	4,800.00	8,800.00	10,606.94
本息覆盖倍数	1.21			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为祥符区公租房改造提升项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年一月二十日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

本副本仅供投资与融资申请等项评估报告使用　复印无效

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：410329198511234088x

本附件仅供办理与和信会计师事务所（特殊普通合伙）有关事项使用 复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name	李宣丽
性别 Sex	女
出生日期 Date of birth	1993-01-05
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	410881199301058548

和信会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所 4101052388559

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：370100010222
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2021 年/y 07 月/m 16 日/d
Date of Issuance

年/y 月/m 日/d

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用 复印无效

洛阳市老城区柳林街片区热力改造项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

河南恒新会计师事务所（普通合伙）

中国·郑州

洛阳市老城区柳林街片区热力改造项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

豫新专审字【2026】1050号

我们接受委托，对洛阳市老城区柳林街片区热力改造项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号—预测性财务信息的审核》。项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能教大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经专项审核，我们认为，在项目收益预测所依据的各项假设前提下，洛阳市老城区柳林街片区热力改造项目在债券存续期内预期营运收益能够偿还专项债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

本报告仅供洛阳市老城区柳林街片区热力改造项目申请专项债券及后续发行使用。

项目收益评价说明见附件。

（本页无正文，为洛阳市老城区柳林街片区热力改造项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南恒新会计师事务所（普通合伙）　　中国注册会计师：

中国·郑州　　中国注册会计师：

二〇二四年十二月十七日

统一社会信用代码
91410100MA47EGFE09

营业执照

（副 本）(2-1)

名　　称　河南恒新会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　朱越男

经营范围　审计服务；会计服务；税务服务；资产评估；代理记账服务。

出 资 额　壹佰万圆整

成立日期　2019年09月23日

主要经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路25号王鼎国际大厦29层2906号

与原件核对一致

登记机关

2025 年 01 月 20 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南恒新会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：朱越男

主任会计师：

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路25号王鼎国际大厦29层2906号

组 织 形 式：普通合伙

执业证书编号：41010186

批准执业文号：豫财会〔2020〕7号

批准执业日期：2020年4月20日

说　明

1. 《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
2. 《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
3. 《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
4. 会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

2025年 2月 15日

中华人民共和国财政部制

2020年3月30日
2021年6月30日
与原件核对一致
2016年3月30日

与原件核对一致

姓名 Full name 曹冰冰

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1990-05-03

工作单位 Working unit 河南大河联合会计师事务所（普通合伙）

身份证件号 Identity card No. 410181199005012226

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号 No. 410100610006

发证机关 Authorized Institute 河南省注册会计师协会

发证日期 Date of Issuance 2023 年 03 月 20 日

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南大河联合

注册会计师 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2024 年 7 月 28 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

河南恒新

注册会计师 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2024 年 7 月 28 日

附件：

洛阳市老城区柳林街片区热力改造项目

收益评价说明

一、项目概况

（一）项目位置

本项目建设地点位于本项目热水供热范围包括老城区古都天玺和工农村棚改安置房两个小区，其中古都天玺位于九都东路与新街交汇处西南角，工农村棚改安置房位于杏坛路与新街交汇处西南角 。项 目供热区域总 占地面积153.21亩 ，其中古都天玺 占地面积85.61亩 ，工农村棚改安置房 占地面积67.60亩。

（二）建设内容与规模

项目主要建设内容：本项目热力改造涉及老城区古都天玺和工农村棚改安置房两个小区住宅建筑，供暖总面积390,995.72㎡，居民总户数3,632户，其中古都天玺供暖面积320,000.00㎡，居民户数2,986户，工农村棚改安置房供暖面积70,995.72㎡，居民户数646户。

项目主要建设内容及规模包括：接入小区一级网727m、换热站两座、二级网1,186m、热力入口装置95套、入户热计量装置3,632套等，配套建设热力自控系统。

（三）投资估算

本项目估算总投资4,637.93万元，其中：工程费用为3,976.86万元，其他费用303.07万元，预备费214.00万元，建设期利息144.00万元。

具体投资估算如下：

项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算金额				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	工程费用	333.18	2,413.68	1,230.00		3,976.86
（一）	古都天玺热力改造	239.09	1,799.62	766.00		2,804.71
1	一级网部分	71.90	287.58			359.48
2	换热站	78.00	156.00	546.00		780.00
其中	7400KW水-水板式换热机组	26.00	52.00	182.00		260.00
	7200KW水-水板式换热机组	26.00	52.00	182.00		260.00
	1800KW水一水板式换热机组	26.00	52.00	182.00		260.00
3	二级网部分	89.19	356.76			445.95
4	热力入口装置		163.20			163.20
5	入户热计量装置		836.08			836.08
6	热力自控系统			220.00		220.00
（二）	工农村棚改安置房热力改造	94.09	614.06	464.00		1,172.15
1	一级网部分	34.54	138.18			172.72
2	换热站	42.00	84.00	294.00		420.00
2.1	3.5MW水-水板式换热机组	42.00	84.00	294.00		420.00
3	二级网部分	17.55	70.20			87.75
4	热力入口装置		140.80			140.80
5	入户热计量装置		180.88			180.88
6	热力自控系统			170.00		170.00
二	工程建设其他费用				303.07	303.07
1	项目建设管理费				56.89	56.89
2	前期工作咨询费				14.23	14.23
3	工程设计费				108.15	108.15
4	工程监理费				49.48	49.48

序号	工程和费用名称	估算金额				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
5	招标代理服务费				10.18	10.18
6	工程造价咨询服务费				26.46	26.46
7	工程保险费				11.93	11.93
8	联合试运转费				19.88	19.88
9	环境影响评价费				5.87	5.87
三	预备费				214.00	214.00
四	建设期利息				144.00	144.00
五	估算总投资	333.18	2,413.68	1,230.00	661.07	4,637.93

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

（四）资金筹措方式

本项目总投资为4,637.93万元，资金来源为财政资金及专项债券资金，其中财政资金1,437.93万元， 占总投资比为31.00%；计划 申请使用债券资金3,200.00万元， 占总投资比为69.00%。

本项目2026年拟投入财政资金1,437.93万元，债券资金3200万元，其他资金0万元。

（五）项目资金安排情况

本项目总投资为4,637.93万元，资金来源为地方财政配套的资本金以及申请地方政府专项债券，资本金计划全部由财政配套，本项目申请的专项债券资金不用于项目资本金。

（六）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为洛阳市老城区南关街道办事处，主管部门为洛阳市老城区南关街道办事处。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为洛阳市老城区南关街道办事处，项目建设及运营单位均为洛阳市老城区南关街道办事处。

关于项目债券资金使用，由洛阳市老城区南关街道办事处按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由洛阳市老城区南关街道办事处负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由洛阳市老城区南关街道办事处根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（七）债券资金使用合规性

本项目属于有一定收益的公益性项目。

本项目不属于可以市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不属于PPP项目。债券资金不用于置换存量债务、企业补贴及偿债、支付利息等。

项目建设内容不涉及党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所；城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程；一般性企业生产线或生产设备；租赁住房建设以外的土地储备；主题公园等商业设施。

二、项目收益预测假设

（一）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（二）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（三）无其他人力不可抗拒及不可预见的重大不利影响。

三、项目收益预测编制说明

（一）项目收益来源

本项目收益来源主要为居民采暖收入。

（二）项目收益预测基础及假设条件

（1）需求分析

A.供暖温度标准

根据国家标准《城镇供热服务》（GB/T33833-2017）、《河南省集中供热管理试行办法》以及《洛阳市集中供热条例》的规定，在供热期间，热经营企业应确保居民热用户的卧室、起居室（厅）的室温不低于18℃。这是洛阳市供暖的基本温度标准。

B.供暖时间需求

洛阳市的供暖时间通常从每年的11月15日零时至次年的3月15日24时，共计121天。但为最大限度减少低温天气对广大群众生产生活带来的不利影响，近年来，洛阳市政府会根据天气变化情况，经研究并报请市政府同意后，实施延长或提前供暖。例如，2022-2023年采暖季延长供暖至3月17日24时，2023-2024年采暖季则于11月13日0时提前供暖。

C.供暖质量保障

洛阳市建立了完善的供暖质量保障机制，包括成立城市集中供热领导小组和极寒天气供暖保障小组，制定供暖季《洛阳市采暖期供热保障方案》等。同时，要求供热企业坚持24小时值班服务，及时解决供热投诉，主动接受用户和社会监督。

D.住户用暖需求

本项目热力改造涉及老城区古都天玺和工农村棚改安置房两个小区住宅建筑， 供暖总面积390,995.72㎡，居民总户数3,632户。针对一些外墙保温差的老旧小区、入住率较低的小区及散热较大的“边、角、顶、底”用户，洛阳市采取了紧急启动极寒天气保暖应急预案等措施，尽可能提升供热温度、流量等运行参数， 确保群众安全稳定用暖。未来，还将探索将整个小区统一供暖改为分片、分区、分楼栋供暖，并建立智慧供热系统，利用数据分析掌握小区管网末端供暖质量， 进一步调节热网平衡，解决原有入住率低导致的边、角等用户供暖质量不佳的问题。

为提升供暖设施的运行效率和安全性，洛阳市计划对老旧供热管网进行改造和升级。例如，2024年计划改造老旧供热管网41公里。同时，推动“转供暖”小区进行“直供暖”移交改造，到2024年底中心城区基本消除“转供暖”小区。改造后的居民小区由供热企业负责热力设备全寿命周期的运行、维修、养护和管理等工作，切实提高供热质量。

洛阳市正有序发展智慧供热体系，依托大数据、互联网等先进技术，建立热网监控、指挥调度、全网平衡、能耗管理、设备管理、智能巡检、供热运行分析等供热智能化控制体系。通过对供热管网、换热站、用热终端等参数数据的全面采集和分析，按需精准调控热源系统中各层级、各环节的热源分配，实现热源的平衡和供热资源的优化配置。

洛阳市老城区部分地区尚未完成供热改造升级，导致供热效率低下，供热不均，居民满意度不高。为了改善这一状况，洛阳市政府计划在未来几年内，对老城区的供热系统进行全面的改造升级。这包括更新老旧的供热管网，提高换热站的自动化水平，以及引入更先进的供热设备。通过这些措施，预期能够提升供热效率，减少能源浪费，同时满足居民日益增长的供暖需求。此外，智慧供热体系的建设将有助于实现供热资源的优化配置，确保在极端天气条件下也能稳定供热，保障居民的舒适生活。因此加快城市供热改造升级工程的建设是十分必要和迫切。

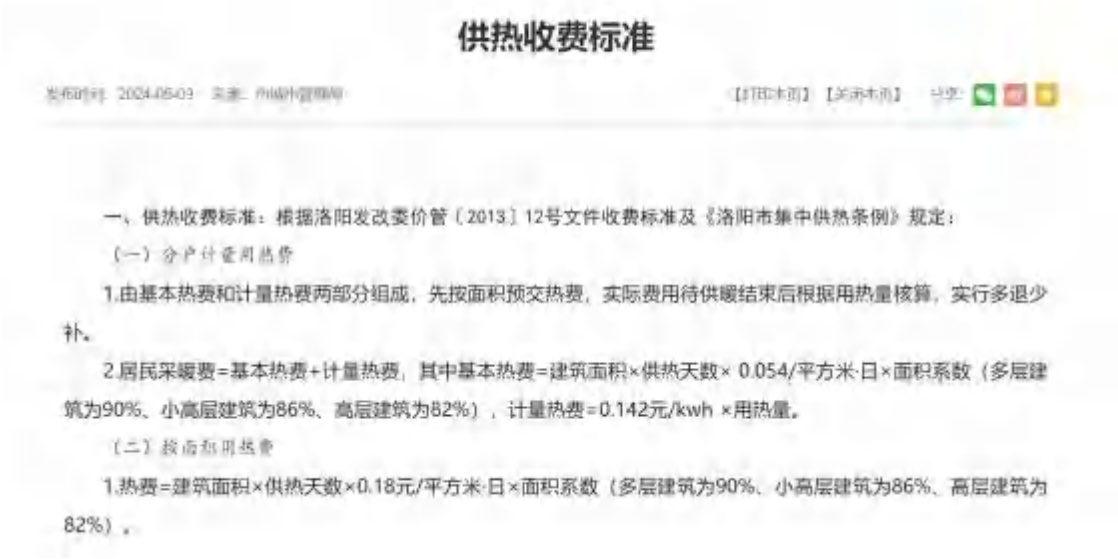
本项目收益来源主要为居民采暖收入。

①数量：

本项目热力改造涉及老城区古都天玺和工农村棚改安置房两个小区住宅建筑，总面积390,995.72㎡，居民总户数3,632户，其中古都天玺面积320,000.00㎡，居民户数2,986户，为高层小区，面积系数为82%，即供暖收费面积为262,400㎡，工农村棚改安置房面积70,995.72㎡，居民户数646户，为多层小区，面积系数为90%，即供暖收费面积为63,896.15㎡。供暖收费总面积为326,296.15㎡。

②价格：

根据洛发改价管〔2013〕12号文件收费标准及《洛阳市集中供热条例》规定：



供热收费标准

【打印本页】【关闭本页】

一、供热收费标准：根据洛阳发改委价管〔2013〕12号文件收费标准及《洛阳市集中供热条例》规定：

（一）分户计量用热费

1.由基本热费和计量热费两部分组成，先按面积预交热费，实际费用待供暖结束后根据用热量核算，实行多退少补。

2.居民采暖费=基本热费+计量热费，其中基本热费=建筑面积×供热天数× 0.054/平方米·日×面积系数（多层建筑为90%、小高层建筑为86%、高层建筑为82%），计量热费=0.142元/kwh ×用热量。

（二）按面积用热费

1.热费=建筑面积×供热天数×0.18元/平方米·日×面积系数（多层建筑为90%、小高层建筑为86%、高层建筑为82%）。

A.分户计量用热费：1.由基本热费和计量热费两部分组成，先按面积预交热费，实际费用待供暖结束后根据用热量核算，实行多退少补。2.居民采暖费=基本热费+计量热费，其中基本热费=建筑面积×供热天数×0.054/平方米 • 日 ×面

积系数（多层建筑为90%、小高层建筑为86%、高层建筑为82%），计量热费=0.142元/kwh×用热量。

B.按面积用热费：1.热费=建筑面积×供热天数×0.18元/平方米 • 日×面积系数（多层建筑为90%、小高层建筑为86%、高层建筑为82%）。

洛阳市的供暖时间通常从每年的11月15日至次年的3月15日，共计121天。基于谨慎考虑，假设债券存续期内，供热价格不增长，居民用热价格按照0.18元/平方米/天，预测期内暂不考虑增长。

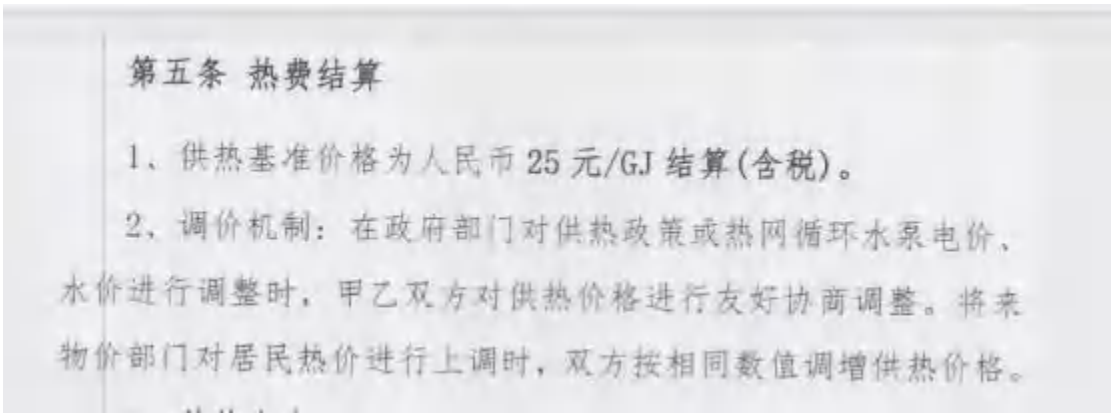
③负荷率：

考虑到项目运营需要一定时间才能成熟，本项目供热采暖负荷率在预测期第1年统一按75.00%计算，之后每年增长10.00%，增长至95.00%不再增长。

（三）项目成本预测基础及假设条件

（1）居民供热动力费

本项目居民供热动力费主要包括外购热源费、水费、电费。



第五条 热费结算

1、供热基准价格为人民币25元/GJ结算(含税)。

2、调价机制：在政府部门对供热政策或热网循环水泵电价、水价进行调整时，甲乙双方对供热价格进行友好协商调整。将来物价部门对居民热价进行上调时，双方按相同数值调增供热价格。

参考上述案例，同时考虑到地区差异，基于谨慎性原则，本项目热源为外购热源，热源单价30.00元/GJ，供热面积326,296.15平方米，1GJ供热6平方米，则年购热量54,382.69GJ。在计算外购热源费时考虑供热采暖负荷率。

本项目主要耗水量循环水管网补水，按循环水量的3.00%估算，则建成后年耗水量0.50万t。

本项目新增用电负荷390kW， 日用电24h，年用电120d，则年新增用电量为56.16万kWh。

考虑物价上涨因素，水电费费按照每年增加1.10%进行测算。

（2）工资及福利费

项目运营期间，拟配置人员12人，其中：管理人员1人，其他员工11人。

根据2023年河南统计年鉴，洛阳市2020年人均工资为46,186.00元/年、2021年人均工资为47,611.00元/年、2022年人均工资为46,272.00元/年。

基于谨慎性原则，本项目员工年平均工资及福利费暂按50,000.00元/年测算；考虑物价上涨原因，工资及福利费按每年增长1.10%进行测算。

（3）维修费

固定资产修理费是指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用，同时考虑固定资产大修费用，本项目按项目运营期第一年折旧/摊销费用的5.00%计提；考虑物价上涨原因，工资及福利费按每年增长1.10%进行测算。

（4）管理及其他费用

管理及其他费用是指在项目运营期内日常经营管理活动发生的其他费用，该费用按照第一年年营业收入的3.00%测算，考虑物价上涨原因，管理及其他费用按每年增长1.10%进行测算。

（5）设备重置费

依据可行性研究报告，本项目设备购置费共计1,230万元，考虑到各项设备的更新换代以及各项设备在未来可能会因技术、行业的发展而价格降低，或材料价格上涨而上涨等不可预计因素影响，基于谨慎性原则，本项目在债券存续期第17年计取设备重置费用1,230万元。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税外购热源费、水费按9.00%，电费、维修费按13.00%测算，其他费用按6.00%测算；销项税采暖收入按9.00%测算；附加税税率按12.00%测算；所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

（四）预计运营产生的净收益

基于以上预测基础及假设，在债券存续期内项目预期收益如下：

项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
一	营业收入	19,365.85	533.00	604.07	675.14	675.14	675.14	675.14	675.14	675.14	675.14
1	居民采暖收入	19,365.85	533.00	604.07	675.14	675.14	675.14	675.14	675.14	675.14	675.14
	面积（㎡）		326,296.15	326,296.15	326,296.15	326,296.15	326,296.15	326,296.15	326,296.15	326,296.15	326,296.15
	天数（天）		121	121	121	121	121	121	121	121	121
	收费标准（元/㎡/天）		0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	11,196.94	239.21	269.29	299.37	300.45	301.54	303.00	304.48	305.96	307.47
1	居民供热动力费	5,706.71	159.52	176.25	192.97	193.39	193.81	194.23	194.66	195.09	195.53
1.1	外购热源费	4,445.77	122.36	138.68	154.99	154.99	154.99	154.99	154.99	154.99	154.99
1.2	水费	97.99	2.90	2.93	2.96	2.99	3.02	3.05	3.08	3.11	3.14
1.3	电费	1,162.95	34.26	34.64	35.02	35.41	35.80	36.19	36.59	36.99	37.40
2	工资及福利费	2,036.27	60.00	60.66	61.33	62.00	62.68	63.37	64.07	64.77	65.48
3	维修费	262.60	7.73	7.82	7.91	8.00	8.09	8.18	8.27	8.36	8.45
4	管理及其他费用	361.98	10.66	10.78	10.90	11.02	11.14	11.26	11.38	11.51	11.64
5	设备重置费	1,230.00									
6	税费	1,599.38	1.30	13.78	26.26	26.04	25.82	25.96	26.10	26.23	26.37

序号	项目	合计	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
三	净收益	8,168.91	293.79	334.78	375.77	374.69	373.60	372.14	370.66	369.18	367.67

续表：

序号	项目	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
一	营业收入	675.14	675.14	675.14	675.14	675.14	675.14	675.14	675.14	675.14	675.14
1	居民采暖收入	675.14	675.14	675.14	675.14	675.14	675.14	675.14	675.14	675.14	675.14
	面积（㎡）	326,296.15	326,296.15	326,296.15	326,296.15	326,296.15	326,296.15	326,296.15	326,296.15	326,296.15	326,296.15
	天数（天）	121	121	121	121	121	121	121	121	121	121
	收费标准（元/㎡/天）	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	308.97	321.74	352.61	354.45	356.31	358.17	1,590.06	361.94	363.85	365.75
1	居民供热动力费	195.97	196.42	196.88	197.35	197.82	198.29	198.77	199.25	199.74	200.23
1.1	外购热源费	154.99	154.99	154.99	154.99	154.99	154.99	154.99	154.99	154.99	154.99
1.2	水费	3.17	3.20	3.24	3.28	3.32	3.36	3.40	3.44	3.48	3.52
1.3	电费	37.81	38.23	38.65	39.08	39.51	39.94	40.38	40.82	41.27	41.72
2	工资及福利费	66.20	66.93	67.67	68.41	69.16	69.92	70.69	71.47	72.26	73.05
3	维修费	8.54	8.63	8.72	8.82	8.92	9.02	9.12	9.22	9.32	9.42
4	管理及其他费用	11.77	11.90	12.03	12.16	12.29	12.43	12.57	12.71	12.85	12.99
5	设备重置费							1,230.00			
6	税费	26.49	37.86	67.31	67.71	68.12	68.51	68.91	69.29	69.68	70.06
三	净收益	366.17	353.40	322.53	320.69	318.83	316.97	-914.92	313.20	311.29	309.39

续表：

序号	项目	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
一	营业收入	675.14	675.14	675.14	675.14	675.14	675.14	675.14	675.14	675.14	675.14
1	居民采暖收入	675.14	675.14	675.14	675.14	675.14	675.14	675.14	675.14	675.14	675.14
	面积（㎡）	326,296.15	326,296.15	326,296.15	326,296.15	326,296.15	326,296.15	326,296.15	326,296.15	326,296.15	326,296.15
	天数（天）	121	121	121	121	121	121	121	121	121	121
	收费标准（元/㎡/天）	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	367.68	370.69	373.73	376.78	379.85	382.92	387.79	392.70	397.62	402.56
1	居民供热动力费	200.73	201.23	201.74	202.25	202.77	203.29	203.82	204.36	204.90	205.45
1.1	外购热源费	154.99	154.99	154.99	154.99	154.99	154.99	154.99	154.99	154.99	154.99
1.2	水费	3.56	3.60	3.64	3.68	3.72	3.76	3.80	3.84	3.88	3.92
1.3	电费	42.18	42.64	43.11	43.58	44.06	44.54	45.03	45.53	46.03	46.54
2	工资及福利费	73.85	74.66	75.48	76.31	77.15	78.00	78.86	79.73	80.61	81.50
3	维修费	9.52	9.62	9.73	9.84	9.95	10.06	10.17	10.28	10.39	10.50
4	管理及其他费用	13.13	13.27	13.42	13.57	13.72	13.87	14.02	14.17	14.33	14.49
5	设备重置费										
6	税费	70.45	71.91	73.36	74.81	76.26	77.70	80.92	84.16	87.39	90.62
三	净收益	307.46	304.45	301.41	298.36	295.29	292.22	287.35	282.44	277.52	272.58

四、应付本息情况

本项目计划申请使用专项债券总额3200万元，已于2026年使用债券资金1,000.00万元，其中：2026年计划申请3200万,本次申请使用2,200万元。

债券期限为30年，每半年付息一次，到期一次性还本。假设票面利率为3.50%，则项目应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第1年		3,200.00		3,200.00	3.50%	112.00	112.00
第2年	3,200.00			3,200.00	3.50%	112.00	112.00
第3年	3,200.00			3,200.00	3.50%	112.00	112.00
第4年	3,200.00			3,200.00	3.50%	112.00	112.00
第5年	3,200.00			3,200.00	3.50%	112.00	112.00
第6年	3,200.00		-	3,200.00	3.50%	112.00	112.00
第7年	3,200.00		-	3,200.00	3.50%	112.00	112.00
第8年	3,200.00		-	3,200.00	3.50%	112.00	112.00
第9年	3,200.00		-	3,200.00	3.50%	112.00	112.00
第10年	3,200.00		-	3,200.00	3.50%	112.00	112.00
第11年	3,200.00		-	3,200.00	3.50%	112.00	112.00
第12年	3,200.00		-	3,200.00	3.50%	112.00	112.00
第13年	3,200.00		-	3,200.00	3.50%	112.00	112.00
第14年	3,200.00		-	3,200.00	3.50%	112.00	112.00
第15年	3,200.00		-	3,200.00	3.50%	112.00	112.00
第16年	3,200.00		-	3,200.00	3.50%	112.00	112.00
第17年	3,200.00		-	3,200.00	3.50%	112.00	112.00
第18年	3,200.00		-	3,200.00	3.50%	112.00	112.00
第19年	3,200.00		-	3,200.00	3.50%	112.00	112.00
第20年	3,200.00		-	3,200.00	3.50%	112.00	112.00
第21年	3,200.00		-	3,200.00	3.50%	112.00	112.00
第22年	3,200.00		-	3,200.00	3.50%	112.00	112.00
第23年	3,200.00		-	3,200.00	3.50%	112.00	112.00
第24年	3,200.00		-	3,200.00	3.50%	112.00	112.00
第25年	3,200.00		-	3,200.00	3.50%	112.00	112.00
第26年	3,200.00		-	3,200.00	3.50%	112.00	112.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第27年	3,200.00		-	3,200.00	3.50%	112.00	112.00
第28年	3,200.00		-	3,200.00	3.50%	112.00	112.00
第29年	3,200.00		-	3,200.00	3.50%	112.00	112.00
第30年	3,200.00		3,200.00	0.00	3.50%	112.00	3,312.00
合计		**3,200.00**	**3,200.00**			**3,360.00**	**6,560.00**

五、项目收益对融资本息覆盖情况

本项目收益对债券本息覆盖情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年		112.00	112.00	
第2年		112.00	112.00	293.79
第3年		112.00	112.00	334.78
第4年		112.00	112.00	375.77
第5年		112.00	112.00	374.69
第6年		112.00	112.00	373.60
第7年		112.00	112.00	372.14
第8年		112.00	112.00	370.66
第9年		112.00	112.00	369.18
第10年		112.00	112.00	367.67
第11年		112.00	112.00	366.17
第12年		112.00	112.00	353.40
第13年		112.00	112.00	322.53
第14年		112.00	112.00	320.69
第15年		112.00	112.00	318.83
第16年		112.00	112.00	316.97
第17年		112.00	112.00	-914.92
第18年		112.00	112.00	313.20
第19年		112.00	112.00	311.29
第20年		112.00	112.00	309.39
第21年		112.00	112.00	307.46
第22年		112.00	112.00	304.45
第23年		112.00	112.00	301.41
第24年		112.00	112.00	298.36
第25年		112.00	112.00	295.29
第26年		112.00	112.00	292.22
第27年		112.00	112.00	287.35
第28年		112.00	112.00	282.44

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第29年		112.00	112.00	277.52
第30年	3,200.00	112.00	3,312.00	272.58
合计	**3,200.00**	**3,360.00**	**6,560.00**	8,168.91
本息覆盖倍数	1.25			

经测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目在债券存续期内的预期收益对融资本息覆盖倍数为1.25，项目预期收益能够覆盖专项债券本金和利息，实现收益和融资的自求平衡。

六、相关风险提示

由于项目收益受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在收益不确定等问题。

洛阳市老城区2025年老旧小区改造配套基础设施建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

日昇咨字[2025]第0111号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二五年一月三十日

洛阳市老城区2025年老旧小区改造配套基础设施建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

日昇咨字[2025]第0111号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）接受委托，对洛阳市老城区 2025 年老旧小区改造配套基础设施建设项目的项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具评价报告。我们的审核是依据《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在审核过程中我们结合洛阳市老城区 2025 年老旧小区改造配套基础设施建设项目的具体情况，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 4,000.00 万元。其中：2026 年计划使用4,000.00 万元，已申请使用 1,000.00 万元，本次申请使用 3,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		4,000.00		4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 2 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 3 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 4 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 5 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 6 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 7 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 8 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 9 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 10 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 11 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 12 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 13 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 14 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 15 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 16 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 17 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 18 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 19 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 20 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 21 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 22 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 23 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 24 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 25 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 26 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 27 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 28 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 29 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
第 30 年	4,000.00		4,000.00		4.00%	160.00	4,160.00
合计		4,000.00	4,000.00			4,800.00	8,800.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

洛阳市老城区 2025 年老旧小区改造配套基础设施建设项目预计在债券存续期第二年开始运营并能够实现现金流入。

根据洛阳市老城区住房和城乡建设局提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为功能用房出租收入、物业费收入。

2、净现金流入

以洛阳市老城区 2025 年老旧小区改造配套基础设施建设项目建成后以功能用房出租收入、物业费收入为基础，考虑外购燃料及动力费、工资及福利费、维修费用、其他费用、税费等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情

况如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
项目净收益	11,544.09	303.55	354.06	404.58	406.88	406.88	406.88	409.27

（续上表）

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
项目净收益	409.27	409.27	411.66	411.66	411.66	414.06	414.06

（续上表）

项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
项目净收益	414.06	416.56	416.56	416.56	419.07	419.07	404.53

（续上表）

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
项目净收益	380.96	380.96	380.96	383.28	383.28	383.28	385.61	385.61

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为洛阳市老城区 2025 年老旧小区改造配套基础设施建设项目在债券存续期间的现金净流入，建设期需支付的资金利息由区财政资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，洛阳市老城区 2025 年老旧小区改造配套基础设施建设项目本息覆盖倍数为 1.31。

金额单位：人民币万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
11,544.09	8,800.00	2,744.09	1.31

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，30 年期债券存续期运营收入合计为 16,306.24 万元、运营成本合计为 4,762.15 万元，偿债净收益合计为 11,544.09 万元。

本次评价的洛阳市老城区 2025 年老旧小区改造配套基础设施建设项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供洛阳市老城区 2025 年老旧小区改造配套基础设施建设项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论。

附件：项目收益及现金流入预测说明

（本页无正文，为洛阳市老城区2025年老旧小区改造配套基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南日昇联合会计师事务所

（普通合伙）

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年一月三十日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

随着城市建设步伐的加快，老旧小区的现状成为日益突出的问题，这不仅影响居民的总体生活质量提高，也制约着现代化智慧文明城市的发展进程，因此，加快老旧小区改造，有序推进老旧住宅小区综合整治成为目前亟待重视的民生课题。

老旧小区改造是一个综合性系统工程，全国多地已经逐渐开展工作，并取得一定阶段性成果。现在，一些老旧小区成为困扰城市发展的“痼疾”。房屋本体年久失修，线路管网老化陈旧，小区配套设施缺失，道路系统破损，场地未进行硬化、绿化，无管理用房、无路灯、无停车场等这样的“印记”在城市发展中突显出来各种各样的问题。

据国家统计局和住建部的数据：1980 年—2000 年建成的老旧小区住宅建筑面积达 80 亿平方米。但是，这些老旧小区建设时，由于我国市场经济起步不久，建筑业“快餐化”倾向较为严重，建筑规范标准跟不上，使工程质量得不到保证。另外，这些老旧小区普遍存在公共基础设施陈旧老化现象，住在这里的居民特别是老人上下楼困难，购物回家困难，患病就医犯难等问题。因此，在此背景下提出了本项目建设项目。

二、项目概况

（一）项目建设地点

项目拟建地点位于洛阳市老城区黄金小区、军粮院等 21 个老旧小区原址。

（二）建设规模及内容

本项目主要对洛阳市老城区黄金小区、军粮院等 21 个老旧小区进行改造提升，共涉及建筑面积 24.97 万平方米，共计 10 栋楼，涵盖户数 3,157 户。主要建设内容为道路改造 13,861.00 平方米，雨水改造 11,178.00 米，弱电改造 11,198.00 米，污水改造 10,527.00 平方米，外立面粉刷 123,226.00 平方米，功能用房改造 12,360.00 平方米，大门及停车位改造等基础设施。

（三）项目建设期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2026 年 9 月，预计完工时间 2027 年 8 月。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

项目总投资 9,502.88 万元。其中：工程费用 7,851.77 万元、工程建设其他费用 575.31 万元、基本预备费 670.80 万元、建设期利息 405.00 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程项目或费用名称	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	建筑工程技术经济指标		
						单位	数量	指标(元)
一	工程费用	7,298.05	553.72		7,851.77			
（一）	红线内基础设施				7,274.05			
1	黄金小区				405.18			
1.1	道路硬化	47.04			47.04	㎡	672.00	700.00
1.2	雨水管网	14.74			14.74	m	421.00	350.00
1.3	污水管道	14.08			14.08	m	408.00	345.00
1.4	管道清淤	29.47			29.47	m	421.00	700.00
1.5	弱电入地	9.77			9.77	m	543.00	180.00
1.6	外立面粉刷	164.64			164.64	㎡	7,840.00	210.00
1.7	功能用房改造	125.44			125.44	㎡	784.00	1,600.00
2	军粮院				77.26			
2.1	道路硬化	19.60			19.60	㎡	280.00	700.00
2.2	雨水管网	5.53			5.53	m	158.00	350.00
2.3	污水管道	5.52			5.52	m	160.00	345.00
2.4	管道清淤	11.06			11.06	m	158.00	700.00
2.5	弱电入地	2.92			2.92	m	162.00	180.00
2.6	外立面粉刷	18.52			18.52	㎡	882.00	210.00

序号	工程项目或费用名称	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	建筑工程技术经济指标		
						单位	数量	指标(元)
2.7	功能用房改造	14.11			14.11	㎡	88.00	1,600.00
3	浆房院				136.59			
3.1	道路硬化	19.04			19.04	㎡	272.00	700.00
3.2	雨水管网	11.27			11.27	m	322.00	350.00
3.3	污水管道	7.21			7.21	m	209.00	345.00
3.4	管道清淤	22.54			22.54	m	322.00	700.00
3.5	弱电入地	4.01			4.01	m	223.00	180.00
3.6	外立面粉刷	41.16			41.16	㎡	1,960.00	210.00
3.7	功能用房改造	31.36			31.36	㎡	196.00	1,600.00
4	钢管东院				77.13			
4.1	道路硬化	10.64			10.64	㎡	152.00	700.00
4.2	雨水管网	7.04			7.04	m	201.00	350.00
4.3	污水管道	5.83			5.83	m	169.00	345.00
4.4	管道清淤	14.07			14.07	m	201.00	700.00
4.5	弱电入地	3.29			3.29	m	183.00	180.00
4.6	外立面粉刷	20.58			20.58	㎡	980.00	210.00
4.7	功能用房改造	15.68			15.68	㎡	98.00	1,600.00
5	钢球厂家属院				770.34			

序号	工程项目或费用名称	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	建筑工程技术经济指标		
						单位	数量	指标(元)
5.1	道路硬化	92.54			92.54	㎡	1,322.00	700.00
5.2	雨水管网	29.47			29.47	m	842.00	350.00
5.3	污水管道	29.57			29.57	m	857.00	345.00
5.4	管道清淤	58.94			58.94	m	842.00	700.00
5.5	弱电入地	19.55			19.55	m	1,086.00	180.00
5.6	外立面粉刷	306.64			306.64	㎡	14,602.00	210.00
5.7	功能用房改造	233.63			233.63	㎡	1,460.00	1,600.00
6	10 号院				967.23			
6.1	道路硬化	60.34			60.34	㎡	862.00	700.00
6.2	雨水管网	22.12			22.12	m	632.00	350.00
6.3	污水管道	22.05			22.05	m	639.00	345.00
6.4	管道清淤	44.24			44.24	m	632.00	700.00
6.5	弱电入地	11.32			11.32	m	629.00	180.00
6.6	外立面粉刷	452.99			452.99	㎡	21,571.00	210.00
6.7	功能用房改造	354.18			354.18	㎡	2,214.00	1,600.00
7	桥大院				187.56			
7.1	道路硬化	20.86			20.86	㎡	298.00	700.00
7.2	雨水管网	11.24			11.24	m	321.00	350.00

序号	工程项目或费用名称	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	建筑工程技术经济指标		
						单位	数量	指标(元)
7.3	污水管道	10.07			10.07	m	292.00	345.00
7.4	管道清淤	22.47			22.47	m	321.00	700.00
7.5	弱电入地	5.08			5.08	m	282.00	180.00
7.6	外立面粉刷	66.89			66.89	㎡	3,185.00	210.00
7.7	功能用房改造	50.96			50.96	㎡	319.00	1,600.00
8	工务段编二区				155.52			
8.1	道路硬化	18.62			18.62	㎡	266.00	700.00
8.2	雨水管网	8.30			8.30	m	237.00	350.00
8.3	污水管道	6.87			6.87	m	199.00	345.00
8.4	管道清淤	16.59			16.59	m	237.00	700.00
8.5	弱电入地	3.62			3.62	m	201.00	180.00
8.6	外立面粉刷	57.62			57.62	㎡	2,744.00	210.00
8.7	功能用房改造	43.90			43.90	㎡	274.00	1,600.00
9	公安楼				140.45			
9.1	道路硬化	18.06			18.06	㎡	258.00	700.00
9.2	雨水管网	8.30			8.30	m	237.00	350.00
9.3	污水管道	6.87			6.87	m	199.00	345.00
9.4	管道清淤	16.59			16.59	m	237.00	700.00

序号	工程项目或费用名称	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	建筑工程技术经济指标		
						单位	数量	指标(元)
9.5	弱电入地	3.62			3.62	m	201.00	180.00
9.6	外立面粉刷	49.39			49.39	㎡	2,352.00	210.00
9.7	功能用房改造	37.63			37.63	㎡	235.00	1,600.00
10	华轩园				248.89			
10.1	道路硬化	62.72			62.72	㎡	896.00	700.00
10.2	雨水管网	22.82			22.82	m	652.00	350.00
10.3	污水管道	22.63			22.63	m	656.00	345.00
10.4	管道清淤	45.64			45.64	m	652.00	700.00
10.5	弱电入地	11.68			11.68	m	649.00	180.00
10.6	外立面粉刷	47.33			47.33	㎡	2,254.00	210.00
10.7	功能用房改造	36.06			36.06	㎡	225.00	1,600.00
11	建华一区				218.50			
11.1	道路硬化	32.76			32.76	㎡	468.00	700.00
11.2	雨水管网	16.94			16.94	m	484.00	350.00
11.3	污水管道	17.22			17.22	m	499.00	345.00
11.4	管道清淤	33.88			33.88	m	484.00	700.00
11.5	弱电入地	8.93			8.93	m	496.00	180.00
11.6	外立面粉刷	61.74			61.74	㎡	2,940.00	210.00

序号	工程项目或费用名称	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	建筑工程技术经济指标		
						单位	数量	指标(元)
11.7	功能用房改造	47.04			47.04	㎡	294.00	1,600.00
12	建华二区				271.35			
12.1	道路硬化	3.71			3.71	㎡	53.00	700.00
12.2	雨水管网	17.05			17.05	m	487.00	350.00
12.3	污水管道	17.22			17.22	m	499.00	345.00
12.4	管道清淤	34.09			34.09	m	487.00	700.00
12.5	弱电入地	8.93			8.93	m	496.00	180.00
12.6	外立面粉刷	108.05			108.05	㎡	5,145.00	210.00
12.7	功能用房改造	82.32			82.32	㎡	515.00	1,600.00
13	建华三区				117.82			
13.1	道路硬化	21.35			21.35	㎡	305.00	700.00
13.2	雨水管网	9.63			9.63	m	275.00	350.00
13.3	污水管道	7.56			7.56	m	219.00	345.00
13.4	管道清淤	19.25			19.25	m	275.00	700.00
13.5	弱电入地	3.83			3.83	m	213.00	180.00
13.6	外立面粉刷	31.90			31.90	㎡	1,519.00	210.00
13.7	功能用房改造	24.30			24.30	㎡	152.00	1,600.00
14	防疫站楼				48.82			

序号	工程项目或费用名称	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	建筑工程技术经济指标		
						单位	数量	指标(元)
14.1	道路硬化	13.44			13.44	㎡	192.00	700.00
14.2	雨水管网	4.52			4.52	m	129.00	350.00
14.3	污水管道	4.80			4.80	m	139.00	345.00
14.4	管道清淤	9.03			9.03	m	129.00	700.00
14.5	弱电入地	2.54			2.54	m	141.00	180.00
14.6	外立面粉刷	8.23			8.23	㎡	392.00	210.00
14.7	功能用房改造	6.27			6.27	㎡	39.00	1,600.00
15	三线楼				125.35			
15.1	道路硬化	32.06			32.06	㎡	458.00	700.00
15.2	雨水管网	14.74			14.74	m	421.00	350.00
15.3	污水管道	13.08			13.08	m	379.00	345.00
15.4	管道清淤	29.47			29.47	m	421.00	700.00
15.5	弱电入地	7.00			7.00	m	389.00	180.00
15.6	外立面粉刷	16.46			16.46	㎡	784.00	210.00
15.7	功能用房改造	12.54			12.54	㎡	78.00	1,600.00
16	南典楼				61.34			
16.1	道路硬化	12.74			12.74	㎡	182.00	700.00
16.2	雨水管网	5.53			5.53	m	158.00	350.00

序号	工程项目或费用名称	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	建筑工程技术经济指标		
						单位	数量	指标(元)
16.3	污水管道	5.52			5.52	m	160.00	345.00
16.4	管道清淤	11.06			11.06	m	158.00	700.00
16.5	弱电入地	2.92			2.92	m	162.00	180.00
16.6	外立面粉刷	13.38			13.38	㎡	637.00	210.00
16.7	功能用房改造	10.19			10.19	㎡	64.00	1,600.00
17	供电东院				82.30			
17.1	道路硬化	26.81			26.81	㎡	383.00	700.00
17.2	雨水管网	3.89			3.89	m	111.00	350.00
17.3	污水管道	3.69			3.69	m	107.00	345.00
17.4	管道清淤	7.77			7.77	m	111.00	700.00
17.5	弱电入地	2.07			2.07	m	115.00	180.00
17.6	外立面粉刷	21.61			21.61	㎡	1,029.00	210.00
17.7	功能用房改造	16.46			16.46	㎡	103.00	1,600.00
18	供电西院				82.96			
18.1	道路硬化	27.86			27.86	㎡	398.00	700.00
18.2	雨水管网	3.78			3.78	m	108.00	350.00
18.3	污水管道	3.69			3.69	m	107.00	345.00
18.4	管道清淤	7.56			7.56	m	108.00	700.00

序号	工程项目或费用名称	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	建筑工程技术经济指标		
						单位	数量	指标(元)
18.5	弱电入地	2.00			2.00	m	111.00	180.00
18.6	外立面粉刷	21.61			21.61	㎡	1,029.00	210.00
18.7	功能用房改造	16.46			16.46	㎡	103.00	1,600.00
19	中隧大院				2,722.98			
19.1	道路硬化	355.04			355.04	㎡	5,072.00	700.00
19.2	雨水管网	138.32			138.32	m	3,952.00	350.00
19.3	污水管道	125.99			125.99	m	3,652.00	345.00
19.4	管道清淤	276.64			276.64	m	3,952.00	700.00
19.5	弱电入地	70.36			70.36	m	3,909.00	180.00
19.6	外立面粉刷	998.74			998.74	㎡	47,559.00	210.00
19.7	功能用房改造	757.89			757.89	㎡	4,737.00	1,600.00
20	中隧设计院				278.80			
20.1	道路硬化	55.72			55.72	㎡	796.00	700.00
20.2	雨水管网	27.37			27.37	m	782.00	350.00
20.3	污水管道	26.88			26.88	m	779.00	345.00
20.4	管道清淤	54.74			54.74	m	782.00	700.00
20.5	弱电入地	14.38			14.38	m	799.00	180.00
20.6	外立面粉刷	56.60			56.60	㎡	2,695.00	210.00

序号	工程项目或费用名称	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	建筑工程技术经济指标		
						单位	数量	指标(元)
20.7	功能用房改造	43.12			43.12	㎡	270.00	1,600.00
21	铁路 7 号院				97.67			
21.1	道路硬化	19.32			19.32	㎡	276.00	700.00
21.2	雨水管网	8.68			8.68	m	248.00	350.00
21.3	污水管道	6.87			6.87	m	199.00	345.00
21.4	管道清淤	17.36			17.36	m	248.00	700.00
21.5	弱电入地	3.74			3.74	m	208.00	180.00
21.6	外立面粉刷	23.67			23.67	㎡	1,127.00	210.00
21.7	功能用房改造	18.03			18.03	㎡	113.00	1,600.00
（二）	其他配套				577.72			
1	标识系统		26.25		26.25	套	105.00	2,500.00
2	分类垃圾箱		2.27		2.27	个	126.00	180.00
3	灭火器		16.80		16.80	套	210.00	800.00
4	健身活动设施		8.40		8.40	套	42.00	2,000.00
5	大门改造	24.00			24.00	套	4.00	60,000.00
6	安防系统		500.00		500.00	套	100.00	50,000.00
二	工程建设其他费用			575.31	575.31			
1	建设单位管理费			123.83	123.83			

序号	工程项目或费用名称	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	建筑工程技术经济指标		
						单位	数量	指标(元)
2	建设项目前期工作咨询费			15.70	15.70			
3	工程监理费			141.33	141.33			
4	工程造价咨询服务费			35.33	35.33			
5	设计费			196.29	196.29			
6	工程招标代理服务费			62.81	62.81			
三	预备费			670.80	670.80			
四	建设期利息			405.00	405.00			
五	总投资	7,298.05	553.72	1,651.11	9,502.88			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2、资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

本项目总投资 9,502.88 万元，其中：财政预算资金 5,502.88 万元，专项债券资金 4,000.00 万元。

金额单位：人民币万元

资金来源	金额	占比
财政预算资金	5,502.88	57.91%
专项债券资金	4,000.00	42.09%
合计	9,502.88	100.00%
占比	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

3、分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	合计	占比
财政预算资金	5,502.88	5,502.88	57.91%
专项债券资金	4,000.00	4,000.00	42.09%
合计	9,502.88	9,502.88	100.00%
占比	100.00%	100.00%	

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

4、债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目参与主体基本情况

洛阳市老城区住房和城乡建设局为本项目主管部门，洛阳市老城区住房和

城乡建设局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

单位名称	洛阳市老城区住房和城乡建设局
统一社会信用代码	114103025664733335
机构性质	机关
负责人	张珊
机构地址	老城区状元红路与经八路交汇处古都集团大楼 3 楼
赋码机关	中共洛阳市老城区委机构编制委员会办公室

洛阳市老城区住房和城乡建设局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

洛阳市老城区 2025 年老旧小区改造配套基础设施建设项目预期收益主要为功能用房出租收入、物业费收入组成。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目运营模式

本项目债券申请单位为洛阳市老城区住房和城乡建设局，主管部门为洛阳市老城区住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为洛阳市老城区住房和城乡建设局，洛阳市老城区住房和城乡建设局安排具有经营资质的本地全资国企进行项目建设及运营。

关于项目债券资金使用，由洛阳市老城区住房和城乡建设局。按照建设进

度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由洛阳市老城区住房和城乡建设局，负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由洛阳市老城区住房和城乡建设局，根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（四）项目收益及现金流入预测

1、项目收入预测

项目建成后，收入来源于功能用房出租收入、物业费收入。

（1）功能用房出租收入

①面积

根据项目可行性研究报告，项目建成后，可出租面积为 12,360.00 平方米。我国现处于城市化的加速阶段，一线城市已实行新增土地供应总量控制，新增的建设用地越来越少，面对日益紧张的土地资源和沉重的环境压力，中央城市工作会议提出要树立“精明增长”、“紧凑城市”的理念，推动城市发展由外延扩张式向内涵提升式转变。面对城市发展思路的转变，这就需要通过大规模城市更新来对存量空间资源进行潜力挖掘和优化调整，通过优化城市空间结构、提升城市环境、凸显城市文化等方面着手，盘活有限的土地资源，为城市注入新的活力、为产业提供发展空间，从而实现城市“质”的转变。

老旧小区处于城市中心的关键位置，却又存在环境污染、管理落后、车位紧张、绿地面积不足、设施不足等的问题，一方面影响了居民生活的舒适度和幸福感，另一方面也影响到整个城市品质的提升和城市的可持续发展。为此，对老旧小区进行城市更新改造势在必行。

城市微改造作为老旧小区改造的方向，在保持原有建筑、文化的基础之上因地制宜进行修复，能够有效改善城市核心区内老旧小区的环境，合理利用土

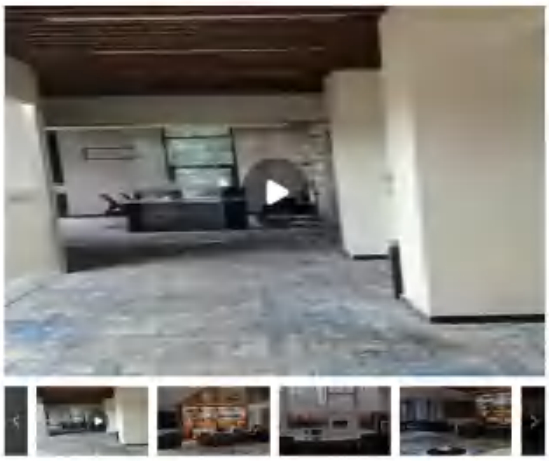
地资源，对公共设施应进行补偿式增加，释放或重构的公共空间催生城市创造力，从而促进城市的可持续发展。

综上所述，老旧小区改造是为了提高人们的生活质量、创造美丽的环境、完善社区的功能，以达到给人们带来美好生活环境的最终目的。本项目所涉及到的改造范围，由于建设年代久，建设标准低，小区内现有的基础设施薄弱，存在着基础设施陈旧、房屋及各种管线老化、道路破损等问题，严重影响了居民的日常生活。随着本项目的建设，将有效改善区域内群众的生活状况，提升人民群众的获得感、幸福感、安全感。基于合理和谨慎性原则，本项目运营期第 1 年出租率按照 75.00%计算，以后每年增长 10.00%，直至增长到 95.00%保持不变。

②收费标准

根据网络查询（https://luoyang.58.com/zhaozu/?PGTID=0d30576d-0000-0224-6256-d78e3aa41723&ClickID=2），项目建设地同类型项目收费价格情况如下表：

(出租) 急急急洛阳恒生科技园经典别墅，精装900平价格美丽，可分租



0.8元/m²/天 2.16万/月

900m² 建筑面积

135~270个 约容纳工位数

精装修 装修程度

楼盘：恒生科技园

地址：洛龙区 - 关林商贸城 洛阳恒生科技园A区 地图

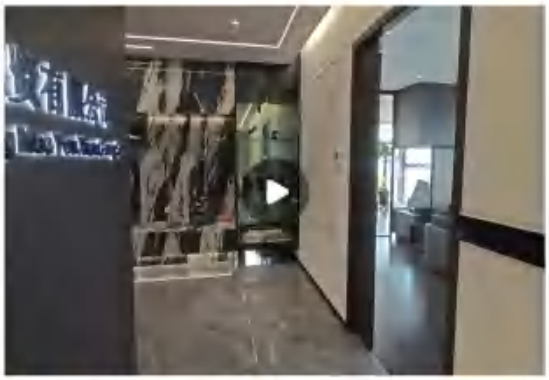
李向丽

洛阳鑫盾房地产信息咨询有限公司

主营商圈：洛龙区宝龙城市广场等 查看TA的房源

点击查看电话

(出租) 正大招商直租丨实拍豪装丨带家具0费用丨正大国际丨400平



0.83元/m²/天 9999元/月 (价格可面议)

400m² 建筑面积

60~120个 约容纳工位数

豪华装修 装修程度

楼盘：正大国际(办公)

地址：洛龙区 - 宝龙城市广场 履虎路 地图

牛俊强

洛阳鑫盾房地产信息咨询有限公司

主营商圈：洛龙区宝龙城市广场等 查看TA的房源

点击查看电话

(出租) 世贸大厦招商中心火爆招商中精装760平，380，240平都有

0.9元/m²/天 2.05万/月 (价格可面议)

760m² 建筑面积

114~228个 约容纳工位数

精装修 装修程度

楼盘：世贸中心

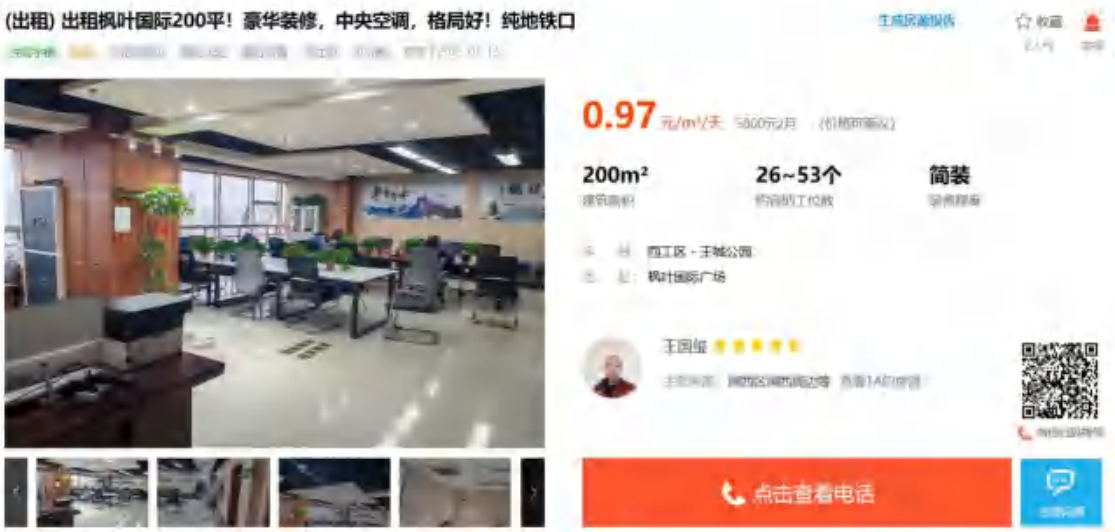
地址：洛龙区 - 新区体育场 开元大道258号 地图

李向丽

洛阳鑫盾房地产信息咨询有限公司

主营商圈：洛龙区宝龙城市广场等 查看TA的房源

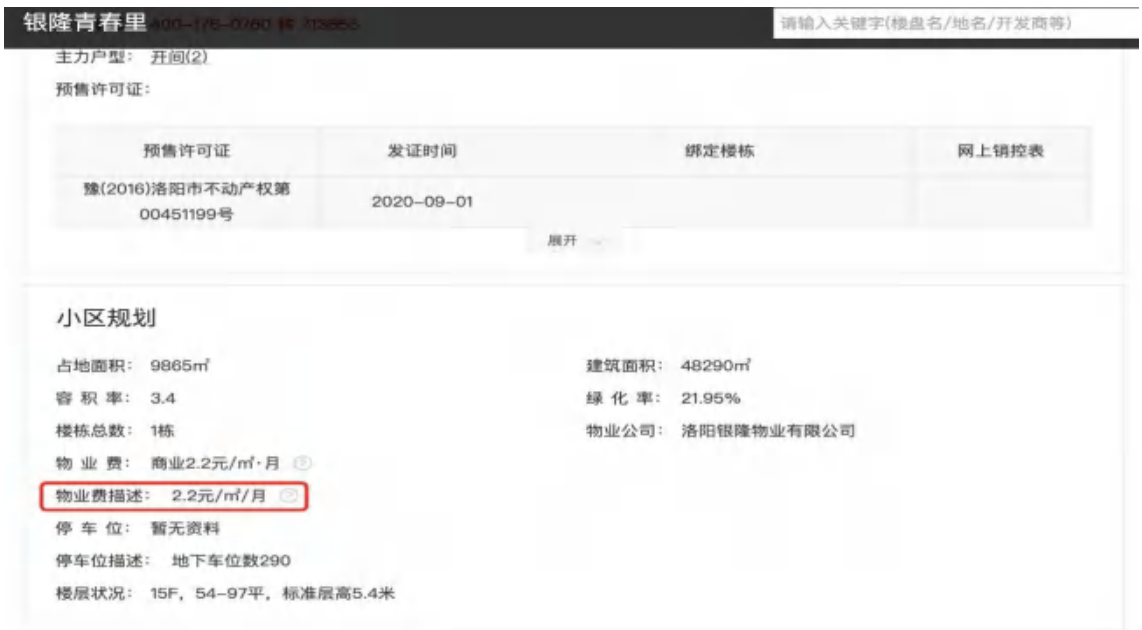
点击查看电话



根据以上本项目同地区同类型项目租赁标准，基于谨慎性原则，本项目运营期第 1 年出租价格按照 24.00 元/m²/月计算，考虑物价上涨因素，以后每三年收费价格增长 1.10%。本项目出租月数每年按照 12 个月计算。

（2）物业费收入

据各小区内相关资料，本次改造范围内涉及老旧小区改造总建筑面积约 24.97 万㎡，改造后可对其收取物业费。结合当地收费标准，本项目物业费按照 0.75 元/平方米/月收取，运营期不考虑增长，每年按照 12 个月计算。具体参考收费标准如下：



则债券存续期主营业务收入情况如下表所示：

主营业务收入预测

金额单位：人民币万元

项目	合计	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
一、运营收入	16,306.24	435.53	493.59	551.66	555.32	555.32	555.32	559.13	559.13	559.13
1.功能用房租赁收入	10,182.44	266.98	302.57	338.17	341.83	341.83	341.83	345.64	345.64	345.64
（1）可出租面积（平方米）		12,360.00	12,360.00	12,360.00	12,360.00	12,360.00	12,360.00	12,360.00	12,360.00	12,360.00
（2）单价（元/平方米/月）		24.00	24.00	24.00	24.26	24.26	24.26	24.53	24.53	24.53
（3）月数（个）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
（4）出租率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.物业费收入	6,123.80	168.55	191.02	213.49	213.49	213.49	213.49	213.49	213.49	213.49
（1）可出租面积（平方米）		249,700.00	249,700.00	249,700.00	249,700.00	249,700.00	249,700.00	249,700.00	249,700.00	249,700.00
（2）单价（元/平方米/月）		0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
（3）月数（个）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
（4）出租率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

（续）

项目	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
一、运营收入	562.93	562.93	562.93	566.74	566.74	566.74	570.68	570.68	570.68	574.63
1.功能用房租赁收入	349.44	349.44	349.44	353.25	353.25	353.25	357.19	357.19	357.19	361.14
（1）可出租面积（平方米）	12,360.00	12,360.00	12,360.00	12,360.00	12,360.00	12,360.00	12,360.00	12,360.00	12,360.00	12,360.00

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
（2）单价（元/平方米/月）	24.80	24.80	24.80	25.07	25.07	25.07	25.35	25.35	25.35	25.63
（3）月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
（4）出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.物业费收入	213.49	213.49	213.49	213.49	213.49	213.49	213.49	213.49	213.49	213.49
（1）可出租面积（平方米）	249,700.00	249,700.00	249,700.00	249,700.00	249,700.00	249,700.00	249,700.00	249,700.00	249,700.00	249,700.00
（2）单价（元/平方米/月）	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
（3）月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
（4）出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、运营收入	574.63	574.63	578.57	578.57	578.57	582.66	582.66	582.66	586.74	586.74
1.功能用房租赁收入	361.14	361.14	365.08	365.08	365.08	369.17	369.17	369.17	373.25	373.25
（1）可出租面积（平方米）	12,360.00	12,360.00	12,360.00	12,360.00	12,360.00	12,360.00	12,360.00	12,360.00	12,360.00	12,360.00
（2）单价（元/平方米/月）	25.63	25.63	25.91	25.91	25.91	26.20	26.20	26.20	26.49	26.49
（3）月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
（4）出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.物业费收入	213.49	213.49	213.49	213.49	213.49	213.49	213.49	213.49	213.49	213.49
（1）可出租面积（平方米）	249,700.00	249,700.00	249,700.00	249,700.00	249,700.00	249,700.00	249,700.00	249,700.00	249,700.00	249,700.00
（2）单价（元/平方米/月）	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75

项目	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
（3）月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
（4）出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

2、运营成本预测

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）外购燃料动力费

本项目用水及用电量仅考虑项目运营自用部分，出租部分用水及用电量由入驻企业自行承担。本项目自用部分年用水量约为 4.67 万立方米，属于非居民用水，价格参考《洛阳市城市供水价格表》非居民综合水价为 5.90 元，因此本项目水价以 5.90 元/m³进行测算。本项目自用部分年用电量约为 12.45 万 kWh；本项目电费价格参考《河南省电网电价销售价格表》，电价按照 0.62 元/kwh 进行测算。考虑到未来物价上涨缓慢等因素，本项目水费和电费暂按每三年增长 1.10%计算。。

（2）工资福利费

本项目建成后新增劳动定员共 5 人，其中：管理人员 2 位，一般工作人员 3 人。根据当地实际工资水平，本项目人均工资及福利费按照 5.00 万元/年计算。考虑物价上涨因素，根据当地实际经济情况及工资涨幅等原因，本项目职工薪酬按照每三年增长 1.10%计算。

（3）维修费用

本项目维修费用主要为固定资产的日常维修费和设备重置费用，年折旧摊销额为 300.92 万元，运营期第 1 年维修费用按折旧摊销额的 5.00%计算。考虑物价上涨因素，本项目维修费用每三年按照 1.10%的增长率计算。

（4）其他费用

本项目其他费用主要为日常管理的各项支出，假设其他费用按照当期收入的 2.00%计算。

（5）税费

销项税：租赁收入税率 9.00%，物业费收入 6.00%。

进项税：本项目形成进项税额的项目主要为投资成本和运营成本，其中投资成本主要为工程费用和工程建设其他费用，工程费用税率按照 9.00%，工程建设其他费用税率按照 6.00%；运营成本中电费和维修费用按 13.00%、水费按照 9.00%、其他费用税率按 6.00%计算；

城市建设维护税、教育费附加和地方教育费附加按照实际缴纳增值税的

7.00%、3.00%、2.00%计算；

房产税按照不含税收入的 12.00%计算；

企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25.00%进行预测。

则债券存续期主营业务成本情况如下表所示：

运营成本预测

金额单位：人民币万元

项目	合计	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
一、运营成本	4,762.15	131.98	139.53	147.08	148.44	148.44	148.44	149.86	149.86	149.86
1.燃料动力费	1,078.54	35.27	35.27	35.27	35.67	35.67	35.67	36.13	36.13	36.13
2.职工薪酬	762.80	25.00	25.00	25.00	25.30	25.30	25.30	25.60	25.60	25.60
3.维修费用	458.02	15.05	15.05	15.05	15.22	15.22	15.22	15.39	15.39	15.39
4.其他费用	326.07	8.71	9.87	11.03	11.11	11.11	11.11	11.18	11.18	11.18
5.税费	2,136.72	47.95	54.34	60.73	61.14	61.14	61.14	61.56	61.56	61.56
销项税	1,187.39		31.58	35.80	40.01	40.31	40.31	40.31	40.62	40.62
进项税-项目投资	-714.44	-714.44								
进项税-运营成本	-168.02		-5.39	-5.45	-5.52	-5.58	-5.58	-5.58	-5.65	-5.65
增值税应纳税额	304.93									
附加税	36.57									
折旧及摊销	8,726.68		300.92	300.92	300.92	300.92	300.92	300.92	300.92	300.92
利息	4,640.00		160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
税前利润	-1,517.66		-157.37	-106.86	-56.34	-54.04	-54.04	-54.04	-51.65	-51.65
所得税应纳税额										
房产税	1,795.22		47.95	54.34	60.73	61.14	61.14	61.14	61.56	61.56

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、运营成本	151.27	151.27	151.27	152.68	152.68	152.68	154.12	154.12	154.12	155.56
1.燃料动力费	36.58	36.58	36.58	37.03	37.03	37.03	37.48	37.48	37.48	37.94
2.职工薪酬	25.90	25.90	25.90	26.20	26.20	26.20	26.50	26.50	26.50	26.80
3.维修费用	15.56	15.56	15.56	15.73	15.73	15.73	15.90	15.90	15.90	16.07
4.其他费用	11.26	11.26	11.26	11.33	11.33	11.33	11.41	11.41	11.41	11.49
5.税费	61.97	61.97	61.97	62.39	62.39	62.39	62.83	62.83	62.83	63.26
销项税	40.94	40.94	40.94	41.25	41.25	41.25	41.58	41.58	41.58	41.90
进项税-项目投资										
进项税-运营成本	-5.71	-5.71	-5.71	-5.78	-5.78	-5.78	-5.84	-5.84	-5.84	-5.91
增值税应纳税额										
附加税										
折旧及摊销	300.92	300.92	300.92	300.92	300.92	300.92	300.92	300.92	300.92	300.92
利息	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
税前利润	-49.26	-49.26	-49.26	-46.86	-46.86	-46.86	-44.36	-44.36	-44.36	-41.85
所得税应纳税额										
房产税	61.97	61.97	61.97	62.39	62.39	62.39	62.83	62.83	62.83	63.26

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、运营成本	155.56	170.10	197.61	197.61	197.61	199.38	199.38	199.38	201.13	201.13
1.燃料动力费	37.94	37.94	38.38	38.38	38.38	38.84	38.84	38.84	39.29	39.29
2.职工薪酬	26.80	26.80	27.10	27.10	27.10	27.40	27.40	27.40	27.70	27.70
3.维修费用	16.07	16.07	16.25	16.25	16.25	16.43	16.43	16.43	16.61	16.61
4.其他费用	11.49	11.49	11.57	11.57	11.57	11.65	11.65	11.65	11.73	11.73
5.税费	63.26	77.80	104.31	104.31	104.31	105.06	105.06	105.06	105.80	105.80
销项税	41.90	41.90	42.23	42.23	42.23	42.57	42.57	42.57	42.90	42.90
进项税-项目投资										
进项税-运营成本	-5.91	-5.91	-5.97	-5.97	-5.97	-6.04	-6.04	-6.04	-6.11	-6.11
增值税应纳税额		12.98	36.26	36.26	36.26	36.53	36.53	36.53	36.79	36.79
附加税		1.56	4.35	4.35	4.35	4.38	4.38	4.38	4.41	4.41
折旧及摊销	300.92	300.92	300.92	300.92	300.92	300.92	300.92	300.92	300.92	300.92
利息	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
税前利润	-41.85	-43.41	-43.70	-43.70	-43.70	-41.11	-41.11	-41.11	-38.52	-38.52
所得税应纳税额										
房产税	63.26	63.26	63.70	63.70	63.70	64.15	64.15	64.15	64.60	64.60

3、项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第二年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为11,544.09万元。

金额单位：人民币万元

年度	主营业务收入	主营运营成本	现金净流入
第2年	435.53	131.98	303.55
第3年	493.59	139.53	354.06
第4年	551.66	147.08	404.58
第5年	555.32	148.44	406.88
第6年	555.32	148.44	406.88
第7年	555.32	148.44	406.88
第8年	559.13	149.86	409.27
第9年	559.13	149.86	409.27
第10年	559.13	149.86	409.27
第11年	562.93	151.27	411.66
第12年	562.93	151.27	411.66
第13年	562.93	151.27	411.66
第14年	566.74	152.68	414.06
第15年	566.74	152.68	414.06
第16年	566.74	152.68	414.06
第17年	570.68	154.12	416.56
第18年	570.68	154.12	416.56
第19年	570.68	154.12	416.56
第20年	574.63	155.56	419.07
第21年	574.63	155.56	419.07
第22年	574.63	170.1	404.53
第23年	578.57	197.61	380.96
第24年	578.57	197.61	380.96
第25年	578.57	197.61	380.96
第26年	582.66	199.38	383.28
第27年	582.66	199.38	383.28
第28年	582.66	199.38	383.28

年度	主营业务收入	主营运营成本	现金净流入
第 29 年	586.74	201.13	385.61
第 30 年	586.74	201.13	385.61
合计	16,306.24	4,762.15	11,544.09

4、现金流量分析

债券存续期现金流量如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	16,306.24		435.53	493.59	551.66	555.32	555.32	555.32	559.13	559.13	559.13
经营活动支出（含税费）	4,762.15		131.98	139.53	147.08	148.44	148.44	148.44	149.86	149.86	149.86
经营活动产生的现金净额	11,544.09		303.55	354.06	404.58	406.88	406.88	406.88	409.27	409.27	409.27
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	9,502.88	9,502.88									
投资活动产生的现金净额	-9,502.88	-9,502.88									
三、融资活动产生的现金											
财政资金	5,502.88	5,502.88									
债券资金	4,000.00	4,000.00									
银行借款											
偿还债券本金	4,000.00										
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	4,640.00		160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
支付银行借款利息											

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
融资活动产生的现金净额	862.88	9,502.88	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00
四、净现金流量	2,904.09		143.55	194.06	244.58	246.88	246.88	246.88	249.27	249.27	249.27
五、累计现金流量	2,904.09		143.55	337.61	582.19	829.07	1,075.95	1,322.83	1,572.10	1,821.37	2,070.64

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	562.93	562.93	562.93	566.74	566.74	566.74	570.68	570.68	570.68	574.63
经营活动支出（含税费）	151.27	151.27	151.27	152.68	152.68	152.68	154.12	154.12	154.12	155.56
经营活动产生的现金净额	411.66	411.66	411.66	414.06	414.06	414.06	416.56	416.56	416.56	419.07
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金										
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00
四、净现金流量	251.66	251.66	251.66	254.06	254.06	254.06	256.56	256.56	256.56	259.07
五、累计现金流量	2,322.30	2,573.96	2,825.62	3,079.68	3,333.74	3,587.80	3,844.36	4,100.92	4,357.48	4,616.55

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	574.63	574.63	578.57	578.57	578.57	582.66	582.66	582.66	586.74	586.74
经营活动支出（含税费）	155.56	170.10	197.61	197.61	197.61	199.38	199.38	199.38	201.13	201.13
经营活动产生的现金净额	419.07	404.53	380.96	380.96	380.96	383.28	383.28	383.28	385.61	385.61
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金										4,000.00
偿还银行借款本金										

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
支付运营期债券利息	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-4,160.00
四、净现金流量	259.07	244.53	220.96	220.96	220.96	223.28	223.28	223.28	225.61	-3,774.39
五、累计现金流量	4,875.62	5,120.15	5,341.11	5,562.07	5,783.03	6,006.31	6,229.59	6,452.87	6,678.48	2,904.09

（五）现金流覆盖还本付息的测算

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		160.00	160.00	
第 2 年		160.00	160.00	303.55
第 3 年		160.00	160.00	354.06
第 4 年		160.00	160.00	404.58
第 5 年		160.00	160.00	406.88
第 6 年		160.00	160.00	406.88
第 7 年		160.00	160.00	406.88
第 8 年		160.00	160.00	409.27
第 9 年		160.00	160.00	409.27
第 10 年		160.00	160.00	409.27
第 11 年		160.00	160.00	411.66
第 12 年		160.00	160.00	411.66
第 13 年		160.00	160.00	411.66
第 14 年		160.00	160.00	414.06
第 15 年		160.00	160.00	414.06
第 16 年		160.00	160.00	414.06
第 17 年		160.00	160.00	416.56
第 18 年		160.00	160.00	416.56
第 19 年		160.00	160.00	416.56
第 20 年		160.00	160.00	419.07
第 21 年		160.00	160.00	419.07
第 22 年		160.00	160.00	404.53
第 23 年		160.00	160.00	380.96
第 24 年		160.00	160.00	380.96
第 25 年		160.00	160.00	380.96
第 26 年		160.00	160.00	383.28

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 27 年		160.00	160.00	383.28
第 28 年		160.00	160.00	383.28
第 29 年		160.00	160.00	385.61
第 30 年	4,000.00	160.00	4,160.00	385.61
合计	4,000.00	4,800.00	8,800.00	11,544.09
本息覆盖倍数	1.31			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.31，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

统一社会信用代码
91410100692192428 3

营业执照

（副 本）(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　李彦

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

出资额　壹佰万圆整

成立日期　2009年07月28日

主要经营场所　郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003—1004

登记机关

2025 年 01 月 15 日

国家企业信用信息公示系统网址：
http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日 至 6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：李彦

主任会计师：

经营场所：郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010070

批准执业文号：豫财办会〔2009〕19号

批准执业日期：2009年06月22日

证书序号：0009995

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇二〇年　一月七　日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
4101021920072

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

410001140008
河南省注册会计师协会
2008 12 01

姓　名 Full name　王伟东
性　别 Sex　男
出生日期 Date of birth　1973-01-27
工作单位 Working unit　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No.　410321197301274555

年度检验登记
Annual Renewal Registration

与原件一致，禁止再次复印

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

王伟东 410001140008

6

7

洛阳市隋唐洛阳城周边基础设施
提升改造项目
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

日昇咨字[2025]第 0227 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二五年二月十六日

洛阳市隋唐洛阳城周边基础设施提升改造项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

日昇咨字[2025]第 0227 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）接受委托，对洛阳市隋唐洛阳城周边基础设施提升改造项目的项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具评价报告。我们的审核是依据《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在审核过程中我们结合洛阳市隋唐洛阳城周边基础设施提升改造项目的具体情况，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

洛阳市隋唐洛阳城周边基础设施提升改造项目拟申请政府专项债券资金2,000.00万元。其中，2026年度申请使用2,000.00万元□□□□□2,000.00□□。假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年支付一次利息，到期还本并支付最后 一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		2,000.00		2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 2 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 3 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 4 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 5 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 6 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 7 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 8 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 9 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 10 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 11 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 12 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 13 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 14 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 15 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 16 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 17 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 18 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 19 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 20 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 21 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 22 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 23 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 24 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 25 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 26 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 27 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 28 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 29 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 30 年	2,000.00		2,000.00		4.00%	80.00	2,080.00
合计		**2,000.00**	**2,000.00**			**2,400.00**	**4,400.00**

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

洛阳市隋唐洛阳城周边基础设施提升改造项目预计在债券存续期第二年开始运营并能够实现现金流入。

根据洛阳市老城区南关街道办事处提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为辅助配套用房出租收入、停车费及充电桩服务费收入。

2、净现金流入

以洛阳市隋唐洛阳城周边基础设施提升改造项目建成后充电桩服务费收入为基础，考虑燃料及动力费、工资及福利费、固定资产修理费、管理及其他费用、税费等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
净收益	5,325.63	191.05	204.60	218.14	221.57	225.00	224.92	224.83	204.18	198.61

（续）

第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
198.54	211.24	211.16	211.09	211.01	210.93	-672.70	241.00	240.91	221.06

（续）

第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
213.23	213.15	213.06	212.98	212.90	212.81	212.72	212.64	212.55	212.46

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为洛阳市隋唐洛阳城周边基础设施提升改造项目在债券存续期间的现金净流入，建设期需支付的资金利息由区财政资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，洛阳市隋唐洛阳城周边基础设施提升改造项目本息覆盖倍数为 1.21。

金额单位：人民币万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
5,325.63	4,400.00	925.63	1.21

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，30 年期债券存续期运营收入合计为 9,656.34 万元、运营成本合计为 4,330.70 万元，偿债净收益合计为 5,325.63 万元。

本次评价的洛阳市隋唐洛阳城周边基础设施提升改造项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供洛阳市隋唐洛阳城周边基础设施提升改造项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论。

附件：项目收益及现金流入预测说明

（本页无正文，为洛阳市隋唐洛阳城周边基础设施提升改造项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南日昇联合会计师事务所
（普通合伙）

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年二月十六日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

近年来，在机动车保有量持续快速增长、新能源市场渗透率不断增加和城市基础设施建设滞后的多重刺激下，停车和新能源汽车充电问题的严峻性和广泛性愈发凸显，特别是在城市中心区功能日益增强的形势下，停车问题已经成为城市交通管理面临的一大难题，新能源汽车充电设施不完善也成为困扰产业发展和新能源车主用车的另一大难题，严重影响城市道路通行秩序、城区居民生产生活和新能源车主用车需要。停车难和充电难等问题已成为困扰洛阳市的重大民生问题，给城市交通和城市发展带来了巨大的压力。

在机动车辆快速增长的同时，由于城市土地资源紧张和早期停车配建标准低的影响，城市停车供给严重不足，公共停车设施缺乏。目前全市区现有停车位数量尚不能满足市民停车需求。“停车难”已经成为困扰城市交通、影响居民生活质量和旅游环境的严重问题。

目前，区域范围内景区以及商业氛围浓厚，客流量及车流量较大，停车需求旺盛。同时，随着老城区建设规模和人口规模的扩大，机动车保有量增加导致“停车难”，亟需补齐停车难等公用基础设施发展短板。

在此背景下，加强停车设施与充电设施在规划布局、建设机制、运营服务等方面的衔接，推动充电服务保障能力提升，解决中心城区停车难问题，可使机动车辆“有地可停”“有地可充电”，缓解由于乱停车所带来的交通秩序混乱问题，提高区内整体交通水平，构建适度超前、市场开放、科学布局、停车基础设施服务网络。

本项目的实施将有力推动洛阳文化旅游产业的发展，提升洛阳的城市形象和知名度。同时，项目将为游客和市民提供丰富的文化生活体验，满足他们对高品质生活的需求。

基于以上，提出了本项目的建设。

二、项目概况

（一）项目建设地点

本项目建设地点位于洛阳市老城区隋唐洛阳城景区应天门南广场附近。

（二）建设规模及内容

本项目对隋唐洛阳城景区应天门南广场周边连接道路进行拓宽和改造，改造面积为 4,800.00 平方米，拓宽面积为 1,600.00 平方米；新建停车场 300 个，总面积 7,500.00 平方米，并配备智能充电桩设施 150 座；建设辅助用房 1 处，总面积 2,000.00 平方米；改造提升旅游导视系统 1 套；新建 厕所 1 处，总面约 200.00 平方米，购置垃圾桶 16 套；改造污水管网 800.00 米。

（三）项目建设期

本项目建设期 1 年。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

本项目估算总投资 2,594.69 万元，其中：工程费用 2,154.60 万元，工程建设其他费用 164.56 万元，基本预备费 185.53 万元，建设期利息 90.00 万元。

投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					主要经济技术指标		
		建筑工程	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	**建筑工程费用**	**1,304.60**		**850.00**		**2,154.60**			
（一）	辅助用房	586.00				586.00			
1	主体结构	400.00				400.00	㎡	2,000.00	2,000.00
2	室内外装饰	80.00				80.00	㎡	2,000.00	400.00
4	给排水工程	24.00				24.00	㎡	2,000.00	120.00
5	电气工程	52.00				52.00	㎡	2,000.00	260.00
6	消防工程	30.00				30.00	㎡	2,000.00	150.00
（二）	厕所	50.60				50.60			
1	主体结构	32.00				32.00	㎡	200.00	1,600.00
2	室内外装饰	8.00				8.00	㎡	200.00	400.00
4	给排水工程	2.40				2.40	㎡	200.00	120.00
5	电气工程	5.20				5.20	㎡	200.00	260.00
6	消防工程	3.00				3.00	㎡	200.00	150.00
（三）	公共部分	668.00		850.00		1,518.00			
1	道路改造	172.80				172.80	㎡	4,800.00	360.00

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					主要经济技术指标		
		建筑工程	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
2	道路拓宽	96.00				96.00	㎡	1,600.00	600.00
3	停车场	300.00				300.00	㎡	7,500.00	400.00
4	机动车充电桩			750.00		750.00	座	150	50,000.00
5	四分类垃圾桶购置	3.20				3.20	套	16	2,000.00
6	改造污水管网	96.00				96.00	m	800.00	1,200.00
7	提升旅游导视系统			100.00		100.00	套	1	1,000,000.00
二	**工程建设其他费用**				**164.56**	**164.56**			
1	建设单位管理费				40.67	40.67	参照财建（2016）504 号		
2	建设项目前期工作咨询费				4.31	4.31	参照国家计委计价格（1999）1283 号文件		
3	工程监理费				38.78	38.78	参照豫建监协（2015）19 号		
4	工程造价咨询服务费				9.70	9.70	参照《关于降低部分收费标准的通知》（豫发改收费（2008）2510 号）		
5	勘察设计费				53.87	53.87	参照计价格（2002）10 号文、中设协字（2016）89 号文、中设协字（2018）119 号文、中设协字（2019）7 号文		
6	工程招标代理服务费				17.24	17.24	参照国家计委计价格（2002）1980 号文件		
三	**基本预备费**				**185.53**	**185.53**	**按第一、二部分费用之和的 8.00%计取**		
四	**建设投资**	**1,304.60**		**850.00**	**350.09**	**2,504.69**			
五	**建设期利息**				**90.00**	**90.00**			

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					主要经济技术指标		
		建筑工程	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
六	项目总投资	**1,304.60**		**850.00**	**440.09**	**2,594.69**			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2、资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	金额	占比
1.资本金	财政自有资金	594.69	22.92%
	小计	594.69	22.92%
2.债务资金	专项债券资金	2,000.00	77.08%
	小计	2,000.00	77.08%
合计		**2,594.69**	**100.00%**

除自有资金、专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 22.92%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

3、分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2026 年 7-12 月	2027 年 1-6 月	合计
1.资本金	财政自有资金	300.00	294.69	594.69
	小计	300.00	294.69	594.69
2.债务资金	专项债券资金	2,000.00		2,000.00
	小计	2,000.00		2,000.00
合计		**2,300.00**	**294.69**	**2,594.69**
占比		**88.64%**	**11.36%**	**100.00%**

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

4、债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、

景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。根据项目单位出具的说明，本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

（五）项目参与主体基本情况

单位名称	洛阳市老城区南关街道办事处
统一社会信用代码	11410302005381009Y
机构性质	机关单位
负责人	李俊华
机构地址	洛阳市老城区中州渠北街 21 号
赋码机关	中共洛阳市老城区委机构编制委员会办公室

洛阳市老城区南关街道办事处系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

洛阳市隋唐洛阳城周边基础设施提升改造项目预期收益主要为辅助配套用房出租收入、停车费及充电桩服务费收入。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目运营模式

本项目债券申请单位为洛阳市老城区南关街道办事处，主管部门为洛阳市老城区南关街道办事处。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位、

项目建设为洛阳市老城区南关街道办事处，运营单位为洛阳浩蕴文旅有限公司。

关于项目债券资金使用，由洛阳市老城区南关街道办事处按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由洛阳市老城区南关街道办事处负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由洛阳市老城区南关街道办事处根据运营情况及时向洛阳市老城区财政局上缴项目运营收益，由洛阳市老城区财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（四）项目收益及现金流入预测

1、项目收入预测

项目建成后，收入来源于辅助配套用房出租收入、停车费收入及充电桩服务费收入。

（1）辅助配套用房出租收入

①数量：

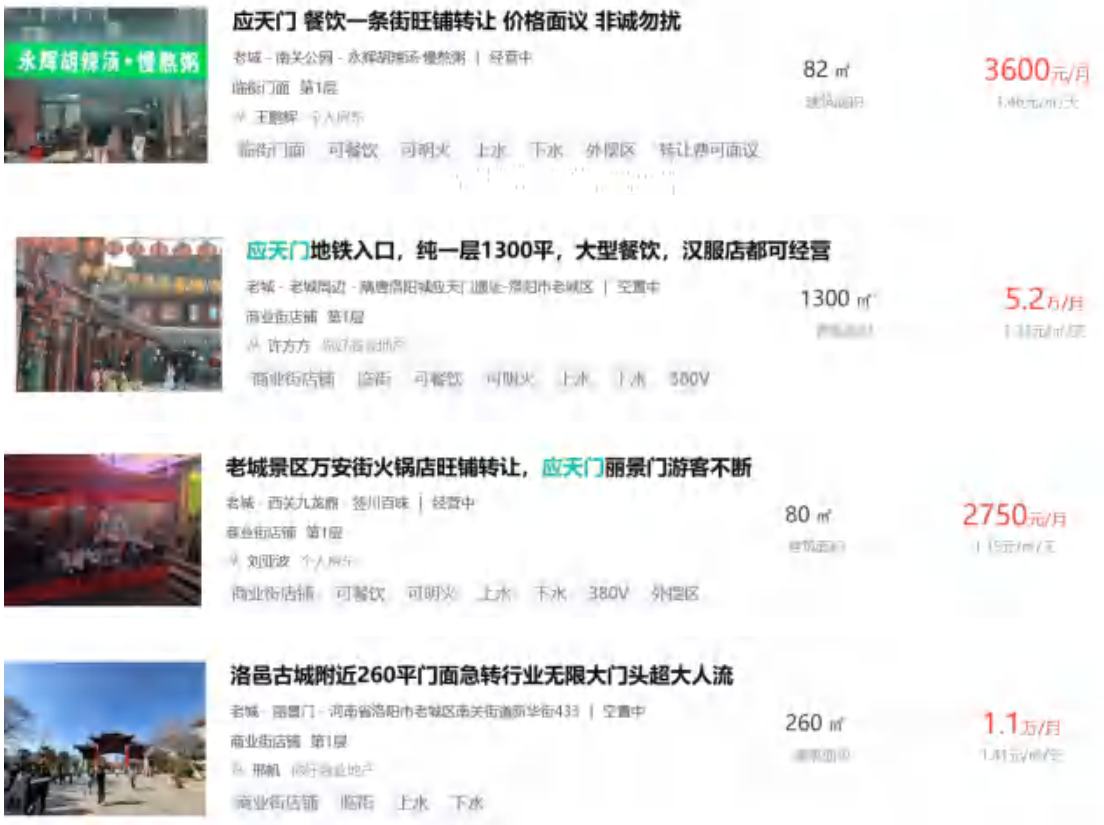
根据项目建设内容，项目建设配套用房建筑面积为 2,000.00 平方米，扣除为服务游客需要预留 300.00 平方米，可对外出租面积为 1,700.00 平方米。

②价格：

经对当地同类型用房出租信息进行整合，项目区周边及同级地区出租单价如下：

序号	位置	面积（平方米）	收费标准（元/平方米/月）	价格来源
1	老城区应天门	82.00	43.80	安居客
2	老城区应天门	1,300.00	39.90	安居客
3	老城区西关九龙鼎	80.00	34.50	安居客

序号	位置	面积（平方米）	收费标准（元/平方米/月）	价格来源
4	老城区丽景门	260.00	42.30	安居客
平均价格			**40.13**	



根据上述查询结果，结合项目所在位置、拟建建筑情况、周边基础设施条件等，基于谨慎性原则，本项目运营期第 1 年，对外租赁价格按照 30.00 元/平方米/月进行测算。

③负荷率：

考虑到项目建设地附近有较多旅游街区及知名景点，且附近居民区较多，人流量较大，建设完成后需求充足，结合以上情况，基于谨慎性原则，本项目运营期第一年负荷率为 70.00%，以后每年增长 5.00%，最高按 90.00%计算且以后保持不变。

（2）停车费收入

①数量：

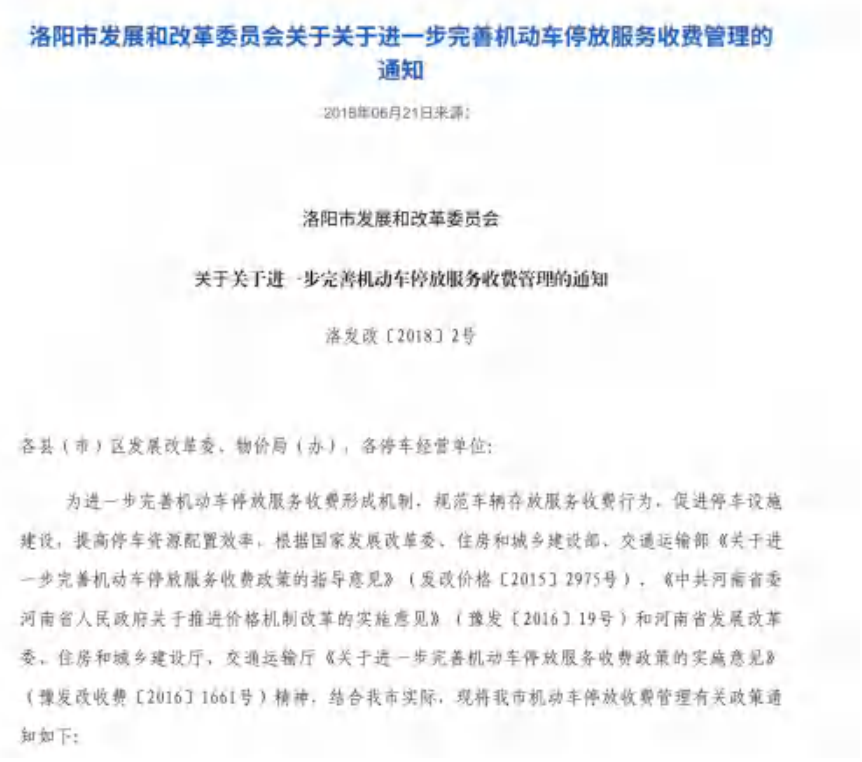
考虑到周边居民及前来游玩游客众多，本项目建设停车位共 300 个扣除充电桩车位 150 个后，剩余 150 个停车位对外开放停车，以满足周边居民及游客

需要。

②价格：

项目参考洛阳市发展和改革委员会《关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》（洛发改〔2018〕2 号）政策文件，三、城市区实行停车服务差别化收费“（二）实行政府定价的收费停车场（点）在新标准未下发前按以下标准执行：7 时—23 时小型汽车每次 3 元、中型汽车每次 5 元、大型汽车每次 8 元，过夜不分车型每次 10 元，24 小时跨时段按过夜标准收取，不得分时段累进计费。摩托车不分车型每次 1 元。”

考虑到项目建设地点位于热门景区，基于谨慎性考虑，本项目停车费按照 5.00 元/次进行测算，日周转次数按 2 次/日测算，运营 10 年后周转次数按 3 次/日测算，运营天数按照 340 天进行测算。



洛阳市发展和改革委员会关于关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知

2018年06月21日来源：

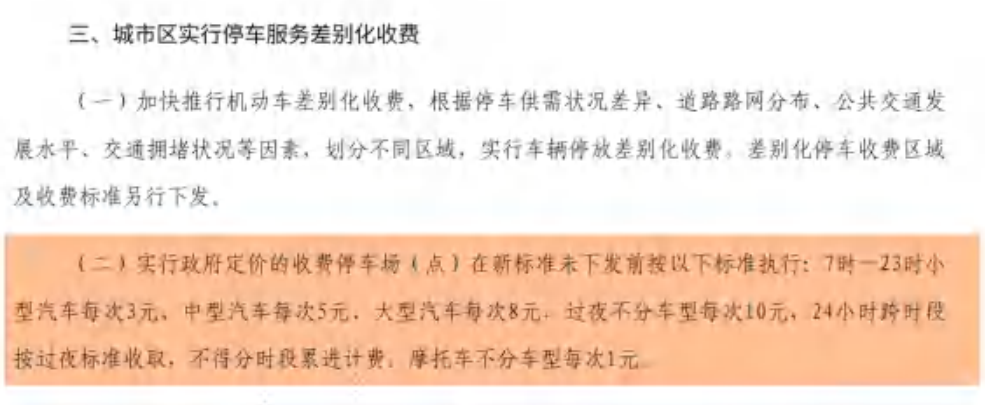
洛阳市发展和改革委员会

关于关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知

洛发改〔2018〕2号

各县（市）区发展改革委、物价局（办），各停车经营单位：

为进一步完善机动车停放服务收费形成机制，规范车辆存放服务收费行为，促进停车设施建设，提高停车资源配置效率，根据国家发展改革委、住房和城乡建设部、交通运输部《关于进一步完善机动车停放服务收费政策的指导意见》（发改价格〔2015〕2975号），《中共河南省委河南省人民政府关于推进价格机制改革的实施意见》（豫发〔2016〕19号）和河南省发展改革委、住房和城乡建设厅、交通运输厅《关于进一步完善机动车停放服务收费政策的实施意见》（豫发改收费〔2016〕1661号）精神，结合我市实际，现将我市机动车停放收费管理有关政策通知如下：



三、城市区实行停车服务差别化收费

（一）加快推行机动车差别化收费，根据停车供需状况差异、道路路网分布、公共交通发展水平、交通拥堵状况等因素，划分不同区域，实行车辆停放差别化收费。差别化停车收费区域及收费标准另行下发。

（二）实行政府定价的收费停车场（点）在新标准未下发前按以下标准执行：7时—23时小型汽车每次3元，中型汽车每次5元，大型汽车每次8元。过夜不分车型每次10元，24小时跨时段按过夜标准收取，不得分时段累进计费。摩托车不分车型每次1元。

③负荷率：

考虑到项目建设地附近有较多旅游街区及知名景点，且附近居民区较多，建设完成后停车需求充足，结合以上情况，基于谨慎性原则，本项目停车位运营期第一年负荷率为 70.00%，以后每年增长 5.00%，最高按 90.00%计算且以后保持不变。

（3）充电桩服务费收入

①数量：

根据《洛阳市城市规划管理技术规定》和《河南省电动汽车充电基础设施建设运营管理暂行办法的通知》等相关文件的要求，大型公共建筑物配建停车场、社会公共停车场建设充电设施或预留建设安装条件的车位比例不低于 10.00%。本项目充电桩数量规划为 150 个，均为 60.00kW 单枪直流快充。

经查询，目前市面上常见电动车型及电池容量如下：

车型	电池容量（kWh）
Model3 2020 款后轮驱动版	76.80
比亚迪唐 EV	82.80
北汽新能源 EX5	61.80
蔚来 ES6 2020 款 490KM 运动版	70.00
平均电池容量	**72.85**

现有充电汽车电池容量平均为 72.85kWh，考虑到电动车充电前通常会有剩余电量，本次测算时按照单桩单次充电 60.00kWh 考虑。充电桩设计功率为 60.00kW，每辆车充满电约用时 1 小时。考虑到夜间充电等情况，基于谨慎性考虑，本项目单桩日平均充电时长按照 2 小时，年使用天数按照 340 天进行计算，运营期间暂不考虑使用时长及价格增长。

②价格：

充电桩服务费价格参考洛阳市城市管理局发布的《关于在公共停车场及小区增设新能源汽车充电桩的建议的答复》“充电站免收充电新能源汽车停车费；为让充电服务费更合理，全市充电服务费实行市场调节价。截止目前，核心区域服务费每度电 0.4 元至 0.5 元。”考虑到项目建设地点位于洛阳市核心景区附近，本项目充电桩服务费收费价格为 0.45 元/kWh，运营期内不考虑增长。

洛阳市城市管理局

综合政务

人大建议

政协提案

人大建议

〔2025〕30号 第66号关于在公共停车场及小区增设新能源汽车充电桩的建议的答复

尊敬的张同海代表：

您提出的“关于在公共停车场及小区增设新能源汽车充电桩”的建议收悉，非常感谢您对我市新能源充电基础设施管理工作的关心和支持，现答复如下：

一、我市现状

洛阳市全市人口700余万，下辖7县8区，目前全市新能源汽车已达到22万余辆，洛阳市持续加大充电基础设施建设力度，全市充电累计已投资超过30亿元；共有充电桩1.5万余个，个人充电桩5万余个；其中公共充电桩2020年接入平台1820个，2021年接入平台960个，2022年接入平台1580个，2023年接入平台1458个，2024年接入平台7345个，2025年拟新建公共充电桩（桩）1800个以上，个人充电桩10000个以上，基本实现市、县（区）、镇（乡）、高速公路、国道、快速路全覆盖，城市区基本实现“5分钟”充电圈。

二、关于“加强规划统筹，合理布局，在新城建设中推进新能源汽车使用”的建议

三、关于“对于公共车位的充电设施，擦考虑通过市场手段，鼓励第三方企业进驻提供充电服务，但要设置服务价格的上限”的建议

（一）坚持开放驱动，激发市场活力

鼓励有资质和能力的企业进入充电设施建设运营市场。只要纳入河南省充电设施运营商年度公布目录的企业均可在我市开展充电设施建设运营，把市场可以办好的事交给市场，把社会能够承担的事交给社会，促进各要素生产要素有效配置，充分发挥市场在解决重要民生实事的作用，以开放驱动我市充电服务市场更加繁荣。截止目前，全市共有新能源汽车充电运营企业150余家。

（二）坚持示范带动，创新发展思路

充电设施相关技术更新快，服务模式多样化，支持企业因地制宜建设高效充电站，拓展新业态、试点新方案，探索新模式，创造新需求。总结好的经验和做法，鼓励龙头企业发挥示范带头作用，推进全市充电设施全面发展。以“不止于充电”的理念，不断拓展新业态、试点新方案、探索新模式，满足新需求；以服务车主和车辆一起“充电”的目标，因地制宜建设电力、油气、氢能等多种能源供给和“吃喝玩乐学”等多类服务融合的示范性场站，不断推进我市充电服务市场创新、融合发展。

（三）坚持体验优先，便民惠民亲民

为了方便群众及游客便捷查询充电站位置，全市充电站位置信息通过“一码通洛阳”、“中原智充”、“高德地图”等App实现了信息共享，推动充电设施互联互通，实现找桩、预约、支付以及问题反馈一体化、平台化，提升充电设施整体服务水平，实现了“手指操作，智能导航”；同时出台了新能源汽车停车费优惠政策，充电站免收充电新能源汽车停车费；为让充电服务费更合理，全市充电服务费实行市场调节价。截止目前，核心区域服务费每度电0.4元至0.5元，其它区域服务费每度电0.2元至0.4元不等，并对收费情况进行公示，让群众及游客充电有了“多项”选择。

（四）坚持智能化管理，科学高效运营

通过“河南省充电智能服务平台”，实现对公共充电设施建管营质、建设规模、运营

③负荷率：

考虑到项目建设地附近有较多旅游街区及知名景点，且附近居民区较多，建设完成后需求充足，结合以上情况，基于谨慎性原则，本项目充电桩运营期第一年负荷率为 70.00%，以后每年增长 5.00%，最高按 80.00%计算且以后保持不变。

主营业务收入预测

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
一	**营业收入**	**9,656.34**	**271.32**	**290.70**	**310.08**	**315.69**	**321.30**	**321.30**	**321.30**	**321.30**	**321.30**
1	**辅助配套用房租赁收入**	**1,566.72**	**42.84**	**45.90**	**48.96**	**52.02**	**55.08**	**55.08**	**55.08**	**55.08**	**55.08**
	出租面积（平方米）		1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00
	出租月份（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	价格（元/平方米/月）		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	负荷率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	**停车费收入**	**1,741.65**	**35.70**	**38.25**	**40.80**	**43.35**	**45.90**	**45.90**	**45.90**	**45.90**	**45.90**
	停车位数量（个）		150	150	150	150	150	150	150	150	150
	日周转次数		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	价格（元/次）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	运营天数（天）		340	340	340	340	340	340	340	340	340
	负荷率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	**充电桩服务费收入**	**6,347.97**	**192.78**	**206.55**	**220.32**	**220.32**	**220.32**	**220.32**	**220.32**	**220.32**	**220.32**
	充电桩数量		150	150	150	150	150	150	150	150	150
	日运营时长（h）		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	年使用天数（天）		340	340	340	340	340	340	340	340	340
	充电服务费价格（元/kwh）		0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	充电桩功率（KW）		60	60	60	60	60	60	60	60	60
	负荷率		70.00%	75.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**营业收入**	**321.30**	**344.25**	**344.25**	**344.25**	**344.25**	**344.25**	**344.25**	**344.25**	**344.25**	**344.25**
1	**辅助用房租赁收入**	**55.08**	**55.08**	**55.08**	**55.08**	**55.08**	**55.08**	**55.08**	**55.08**	**55.08**	**55.08**
	出租面积（平方米）	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00
	出租月份（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	价格（元/平方米/月）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	**停车费收入**	**45.90**	**68.85**	**68.85**	**68.85**	**68.85**	**68.85**	**68.85**	**68.85**	**68.85**	**68.85**
	停车位数量（个）	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	日周转次数	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	价格（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	运营天数（天）	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	**充电桩服务费收入**	**220.32**	**220.32**	**220.32**	**220.32**	**220.32**	**220.32**	**220.32**	**220.32**	**220.32**	**220.32**
	充电桩数量	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	日运营时长（h）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	年使用天数（天）	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340
	充电服务费价格（元/kwh）	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
	充电桩功率（KW）	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**营业收入**	**344.25**	**344.25**	**344.25**	**344.25**	**344.25**	**344.25**	**344.25**	**344.25**	**344.25**	**344.25**
1	**辅助用房租赁收入**	**55.08**	**55.08**	**55.08**	**55.08**	**55.08**	**55.08**	**55.08**	**55.08**	**55.08**	**55.08**
	出租面积（平方米）	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00
	出租月份（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	价格（元/平方米/月）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	**停车费收入**	**68.85**	**68.85**	**68.85**	**68.85**	**68.85**	**68.85**	**68.85**	**68.85**	**68.85**	**68.85**
	停车位数量（个）	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	日周转次数	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	价格（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	运营天数（天）	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	**充电桩服务费收入**	**220.32**	**220.32**	**220.32**	**220.32**	**220.32**	**220.32**	**220.32**	**220.32**	**220.32**	**220.32**
	充电桩数量	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	日运营时长（h）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	年使用天数（天）	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340
	充电服务费价格（元/kwh）	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
	充电桩功率（KW）	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%

2、运营成本预测

本项目建成后主要包括燃料及动力费、工资及福利费、固定资产修理费、管理及其他费用及税费。

（1）燃料及动力费

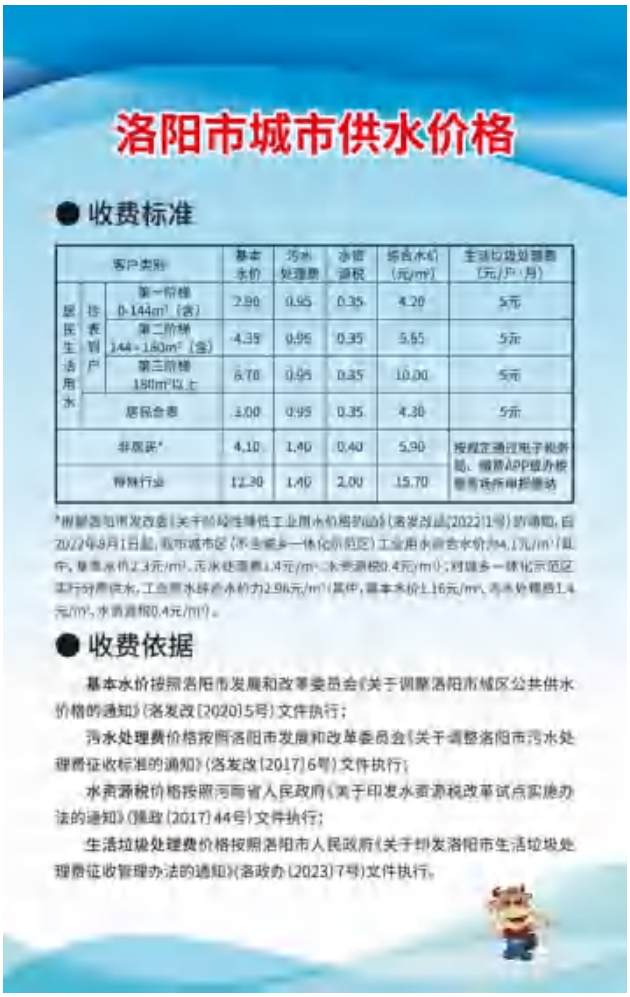
项目运营期用水主要为扣除出租部分以外的用水量，年用水量约为 0.95 万 m^3，属于非居民用水，价格参考《洛阳市城市供水价格表》非居民综合水价为 5.90 元，因此本项目水价以 5.90 元/m^3 进行测算。

序号	用水类别	数量（㎡）	用水指标（L/㎡·天）	最高日用水量（m^3）	日变化系数	平均日用水（m^3）	用水天数	年用水量（万 m^3）
1	厕所	200.00	50.00	10.00	2.00	5.00	365	0.18
2	道路及停车场	13,900.00	2.00	27.80	1.50	18.53	365	0.68
3	不可预见	上述的 10%						0.09
合计								**0.95**

通过计算，项目年用电量为 7.82 万 kWh，本项目电价参考河南省电网销售电价表，电价按照 0.61 元/kwh 进行测算。

序号	用电类别	负荷指标（kW/㎡）	面积（㎡）	计算功率（kW）	日用电时间（h）	用电天数（d）	需要系数 K	年用电量（万 kWh）
1	厕所	0.04	200.00	5.60	10	365	0.70	2.04
2	道路及停车场	0.002	13,900.00	13.90	10	365	0.50	5.07
3	未预见	上述的 10.00%						0.71
合计								**7.82**

河南省电网销售电价表



洛阳市城市供水价格

● 收费标准

客户类别			基本水价	污水处理费	水资源税	综合水价（元/m³）	生活垃圾处理费（元/户·月）
居民生活用水	非表前户	第一阶梯 0-144m³（含）	2.90	0.95	0.35	4.20	5元
		第二阶梯 144-180m³（含）	4.35	0.95	0.35	5.65	5元
		第三阶梯 180m³以上	6.70	0.95	0.35	10.00	5元
	居民合表		3.00	0.95	0.35	4.30	5元
非居民*			4.10	1.40	0.40	5.90	按程定通过电子税务局、缴费APP或办税服务场所申报缴纳
特种行业			12.30	1.40	2.00	15.70	

*根据洛阳市发改委《关于印发生猪屠宰企业用水价格的通知》（洛发改〔2022〕1号）的通知，自2022年8月1日起，我市城市区（不含城乡一体化示范区）工业用水综合水价为4.17元/m³（其中，基本水价2.43元/m³，污水处理费1.34元/m³，水资源税0.40元/m³）；对城乡一体化示范区实行分质供水，工业用水综合水价为2.96元/m³（其中，基本水价1.16元/m³，污水处理费1.40元/m³，水资源税0.40元/m³）。

● 收费依据

基本水价按照洛阳市发展和改革委员会《关于调整洛阳市城区公共供水价格的通知》（洛发改〔2020〕5号）文件执行；

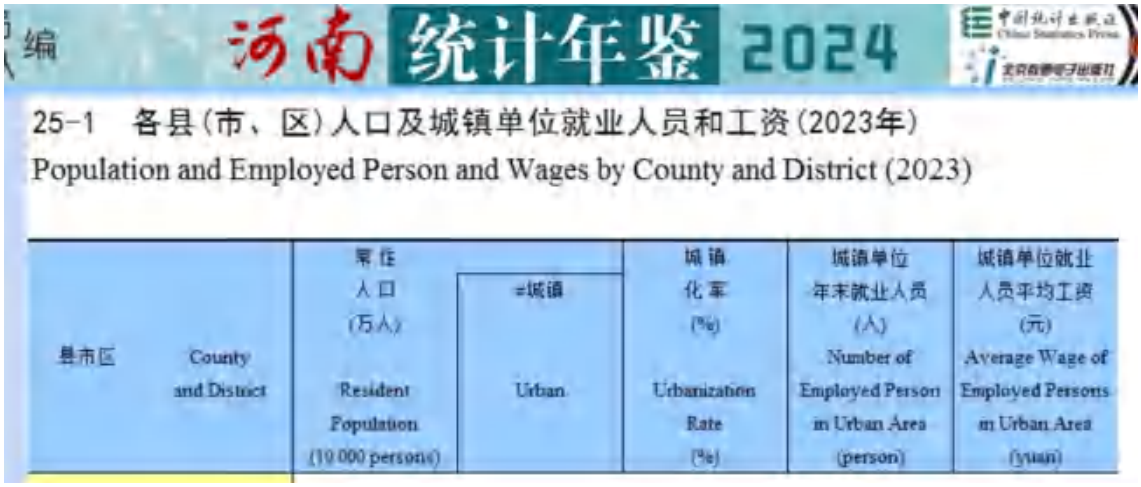
污水处理费价格按照洛阳市发展和改革委员会《关于调整洛阳市污水处理费征收标准的通知》（洛发改〔2017〕6号）文件执行；

水资源税价格按照河南省人民政府《关于印发水资源税改革试点实施办法的通知》（豫政〔2017〕44号）文件执行；

生活垃圾处理费价格按照洛阳市人民政府《关于印发洛阳市生活垃圾处理费征收管理办法的通知》（洛政办〔2023〕7号）文件执行。

（2）工资及福利费

本项目投入运营后，劳动人员暂定 6 人，其中管理人员 1 人，后勤及其他人员 5 人。根据《河南统计年鉴 2024》，洛阳市老城区城镇单位就业人员平均工资为 9.82 万元/年，考虑到洛阳市其他区平均薪资水平，本项目管理人员工资按照 9.00 万元/年，后勤人员工资按 6.00 万元/年进行测算。



编 河南统计年鉴 2024

25-1 各县（市、区）人口及城镇单位就业人员和工资（2023年）

Population and Employed Person and Wages by County and District (2023)

县市区 County and District	常住人口（万人） Resident Population (10 000 persons)	#城镇 Urban	城镇化率（%） Urbanization Rate (%)	城镇单位年末就业人员（人） Number of Employed Person in Urban Area (person)	城镇单位就业人员平均工资（元） Average Wage of Employed Persons in Urban Area (yuan)

洛 阳 市 Luoyang						
老 城 区 Laocheng		26.94	26.13	96.99	12864	98277
西 工 区 Xigong		37.07	35.81	96.59	77511	106840
瀍 河 区 Chanhe		26.75	23.68	88.54	16319	108148
涧 西 区 Jianxi		70.15	66.70	95.08	93569	98028
偃 师 区 Yanshi		54.31	36.13	66.52	28978	76251
孟 津 区 Mengjin		48.63	31.70	65.19	41991	75565
洛 龙 区 Luolong		99.19	81.43	82.09	102285	109679
新 安 县 Xinan		47.40	27.32	57.63	55677	68401
栾 川 县 Luanchuan		31.68	19.92	62.88	28453	71073
嵩 县 Songxian		53.60	23.84	44.47	21423	67560
汝 阳 县 Ruyang		42.73	20.89	48.89	20046	74105
宜 阳 县 Yiyang		56.36	28.12	49.89	31338	64987
洛 宁 县 Luoning		36.89	15.81	42.85	18671	63985
伊 川 县 Yichuan		76.20	39.80	52.23	33130	61670

（3）固定资产修理费

本项目的修理费主要包括日常维修费、项目建筑维护费等定期修理费，第一年按照总投资的 0.40%计取，以后年份按照每年 1.00%的速度递增。本项目在运营期第 16 年，即项目第 17 年进行设备更新购置，更新购置价格为原购置价格的 1.10 倍，为 935.00 万元。

（4）管理及其他费用

本项目的管理及其他费用主要包括差旅费、办公费、宣传费、业务招待费以及其他因不可预见因素可能发生的费用等，按照当年营业收入的 2.00%计取。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、房产税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税法》、《《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、修理费按 13.00%测算，其他费用按 6.00%测算；销项税商铺出租收入按照 9.00%测算；房产税按照不含税收入的 12.00%测算，城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加按照 7.00%、3.00%、2.00%进行测算，所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	**增值税**	**600.87**								**24.48**	**31.02**
	销项税	1,003.47	28.66	30.71	32.76	33.22	33.68	33.68	33.68	33.68	33.68
	建设期进项	214.82									
	运营期进项	187.77	2.51	2.55	2.58	2.60	2.62	2.63	2.64	2.66	2.67
	待抵扣进项税		188.67	160.51	130.33	99.71	68.64	37.59	6.55		
2	**附加税**	**72.10**								**2.94**	**3.72**
3	**房产税**	**364.22**	**8.65**	**9.26**	**9.88**	**10.50**	**11.12**	**11.12**	**11.12**	**11.12**	**11.12**
	折旧	3,061.08	100.36	100.36	100.36	100.36	100.36	100.36	100.36	100.36	100.36
	摊销										
	债券利息	2,320.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
	利润总额	695.11	25.78	44.67	63.56	68.95	74.34	74.23	74.12	46.59	39.17
4	**所得税**	**386.32**	**6.45**	**11.17**	**15.89**	**17.24**	**18.59**	**18.56**	**18.53**	**11.65**	**9.79**
5	**税费合计**	**1,423.52**	**15.09**	**20.43**	**25.77**	**27.74**	**29.70**	**29.68**	**29.65**	**50.19**	**55.65**

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	**增值税**	**31.00**	**32.86**	**32.85**	**32.83**	**32.82**	**32.81**				**23.52**

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	销项税	33.68	35.58	35.58	35.58	35.58	35.58	35.58	35.58	35.58	35.58
	建设期进项										
	运营期进项	2.68	2.72	2.73	2.75	2.76	2.77	110.35	2.80	2.82	2.83
	待抵扣进项税							74.77	42.00	9.23	
2	**附加税**	**3.72**	**3.94**	**3.94**	**3.94**	**3.94**	**3.94**				**2.82**
3	**房产税**	**11.12**	**13.64**	**13.64**	**13.64**	**13.64**	**13.64**	**13.64**	**13.64**	**13.64**	**13.64**
	折旧	100.36	100.36	100.36	100.36	100.36	100.36	111.12	111.12	111.12	111.12
	摊销										
	债券利息	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
	利润总额	39.07	59.37	59.27	59.17	59.06	58.96	-850.18	84.70	84.57	58.11
4	**所得税**	**9.77**	**14.84**	**14.82**	**14.79**	**14.77**	**14.74**	**-**	**21.17**	**21.14**	**14.53**
5	**税费合计**	**55.61**	**65.29**	**65.25**	**65.21**	**65.17**	**65.13**	**13.64**	**34.82**	**34.79**	**54.51**

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	**增值税**	**32.74**	**32.72**	**32.71**	**32.69**	**32.68**	**32.66**	**32.65**	**32.63**	**32.62**	**32.60**
	销项税	35.58	35.58	35.58	35.58	35.58	35.58	35.58	35.58	35.58	35.58
	建设期进项										
	运营期进项	2.84	2.86	2.87	2.89	2.90	2.92	2.93	2.95	2.96	2.98
	待抵扣进项税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
2	**附加税**	**3.93**	**3.93**	**3.92**	**3.92**	**3.92**	**3.92**	**3.92**	**3.92**	**3.91**	**3.91**
3	**房产税**	**13.64**	**13.64**	**13.64**	**13.64**	**13.64**	**13.64**	**13.64**	**13.64**	**13.64**	**13.64**
	折旧	111.12	111.12	111.12	111.12	111.12	111.12	111.12	111.12	111.12	111.12
	摊销										
	债券利息	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
	利润总额	47.66	47.55	47.44	47.33	47.22	47.11	46.99	46.88	46.76	46.64
4	**所得税**	**11.92**	**11.89**	**11.86**	**11.83**	**11.81**	**11.78**	**11.75**	**11.72**	**11.69**	**11.66**
5	**税费合计**	**62.22**	**62.18**	**62.14**	**62.09**	**62.05**	**62.00**	**61.96**	**61.91**	**61.86**	**61.82**

运营成本预测

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**成本支出**	**4,330.70**	**80.27**	**86.10**	**91.94**	**94.12**	**96.30**	**96.38**	**96.47**	**117.12**	**122.69**
1	**燃料动力费**	**300.88**	**10.38**	**10.38**	**10.38**	**10.38**	**10.38**	**10.38**	**10.38**	**10.38**	**10.38**
	年耗电量（万 kwh）		7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82
	电价（元/kwh）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
	年用水量（万立方米）		0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
	水价（元/立方米）		5.90	5.90	5.90	5.90	5.90	5.90	5.90	5.90	5.90
2	**工资及福利费**	**1,131.00**	**39.00**	**39.00**	**39.00**	**39.00**	**39.00**	**39.00**	**39.00**	**39.00**	**39.00**

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	管理人员薪资		9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
	人数（人）		1	1	1	1	1	1	1	1	1
	管理人员平均薪资（万元/年）		9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
	后勤及其他人员薪资		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	人数（人）		5	5	5	5	5	5	5	5	5
	后勤及其他人员平均薪资（万元/年）		6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
3	**修理费**	**1,282.17**	**10.38**	**10.48**	**10.59**	**10.69**	**10.80**	**10.91**	**11.02**	**11.13**	**11.24**
4	**管理及其他费用**	**193.13**	**5.43**	**5.81**	**6.20**	**6.31**	**6.43**	**6.43**	**6.43**	**6.43**	**6.43**
5	**税费**	**1,423.52**	**15.09**	**20.43**	**25.77**	**27.74**	**29.70**	**29.68**	**29.65**	**50.19**	**55.65**

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**成本支出**	**122.76**	**133.01**	**133.09**	**133.16**	**133.24**	**133.32**	**1,016.95**	**103.25**	**103.34**	**123.19**
1	**燃料动力费**	**10.38**	**10.38**	**10.38**	**10.38**	**10.38**	**10.38**	**10.38**	**10.38**	**10.38**	**10.38**
	年耗电量（万 kwh）	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82
	电价（元/kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
	年用水量（万立方米）	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
	水价（元/立方米）	5.90	5.90	5.90	5.90	5.90	5.90	5.90	5.90	5.90	5.90
2	**工资及福利费**	**39.00**	**39.00**	**39.00**	**39.00**	**39.00**	**39.00**	**39.00**	**39.00**	**39.00**	**39.00**
	管理人员薪资	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	人数（人）	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	管理人员平均薪资（万元/年）	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
	后勤及其他人员薪资	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	人数（人）	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	后勤及其他人员平均薪资（万元/年）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
3	**修理费**	**11.35**	**11.46**	**11.58**	**11.70**	**11.81**	**11.93**	**947.05**	**12.17**	**12.29**	**12.41**
4	**管理及其他费用**	**6.43**	**6.89**	**6.89**	**6.89**	**6.89**	**6.89**	**6.89**	**6.89**	**6.89**	**6.89**
5	**税费**	**55.61**	**65.29**	**65.25**	**65.21**	**65.17**	**65.13**	**13.64**	**34.82**	**34.79**	**54.51**

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**成本支出**	**131.02**	**131.10**	**131.19**	**131.27**	**131.35**	**131.44**	**131.53**	**131.61**	**131.70**	**131.79**
1	**燃料动力费**	**10.38**	**10.38**	**10.38**	**10.38**	**10.38**	**10.38**	**10.38**	**10.38**	**10.38**	**10.38**
	年耗电量（万 kwh）	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82
	电价（元/kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
	年用水量（万立方米）	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
	水价（元/立方米）	5.90	5.90	5.90	5.90	5.90	5.90	5.90	5.90	5.90	5.90
2	**工资及福利费**	**39.00**	**39.00**	**39.00**	**39.00**	**39.00**	**39.00**	**39.00**	**39.00**	**39.00**	**39.00**
	管理人员薪资	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
	人数（人）	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	管理人员平均薪资（万元/年）	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
	后勤及其他人员薪资	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	人数（人）	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	后勤及其他人员平均薪资（万元/年）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
3	**修理费**	**12.54**	**12.66**	**12.79**	**12.92**	**13.05**	**13.18**	**13.31**	**13.44**	**13.58**	**13.71**
4	**管理及其他费用**	**6.89**	**6.89**	**6.89**	**6.89**	**6.89**	**6.89**	**6.89**	**6.89**	**6.89**	**6.89**
5	**税费**	**62.22**	**62.18**	**62.14**	**62.09**	**62.05**	**62.00**	**61.96**	**61.91**	**61.86**	**61.82**

3、项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、补贴收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第二年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为 5,325.63 万元。

金额单位：人民币万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第 2 年	271.32	80.27	191.05
第 3 年	290.70	86.10	204.60
第 4 年	310.08	91.94	218.14
第 5 年	315.69	94.12	221.57
第 6 年	321.30	96.30	225.00
第 7 年	321.30	96.38	224.92
第 8 年	321.30	96.47	224.83
第 9 年	321.30	117.12	204.18
第 10 年	321.30	122.69	198.61
第 11 年	321.30	122.76	198.54
第 12 年	344.25	133.01	211.24
第 13 年	344.25	133.09	211.16
第 14 年	344.25	133.16	211.09
第 15 年	344.25	133.24	211.01
第 16 年	344.25	133.32	210.93
第 17 年	344.25	1,016.95	-672.70
第 18 年	344.25	103.25	241.00
第 19 年	344.25	103.34	240.91
第 20 年	344.25	123.19	221.06
第 21 年	344.25	131.02	213.23
第 22 年	344.25	131.10	213.15
第 23 年	344.25	131.19	213.06
第 24 年	344.25	131.27	212.98
第 25 年	344.25	131.35	212.90
第 26 年	344.25	131.44	212.81
第 27 年	344.25	131.53	212.72
第 28 年	344.25	131.61	212.64

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第 29 年	344.25	131.70	212.55
第 30 年	344.25	131.79	212.46
合计	**9,656.34**	**4,330.70**	**5,325.63**

4、现金流量分析

债券存续期现金流量如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
一	**经营活动产生的现金**											
1	经营活动收入	9,656.34		271.32	290.70	310.08	315.69	321.30	321.30	321.30	321.30	321.30
2	经营活动支出（含税费）	4,330.70		80.27	86.10	91.94	94.12	96.30	96.38	96.47	117.12	122.69
	经营活动产生的现金净额	5,325.64		191.05	204.60	218.14	221.57	225.00	224.92	224.83	204.18	198.61
二	**投资活动产生的现金**											
1	建设成本支出（含建设期利息）	2,594.69	2,594.69									
	投资活动产生的现金净额	-2,594.69	-2,594.69									
三	**融资活动产生的现金**											
1	财政资金	594.69	594.69									
2	债券资金	2,000.00	2,000.00									
3	财政垫资											
4	归还财政垫资											
5	偿还债券本金	2,000.00						-	-	-	-	-
6	偿还银行借款本金											
7	支付运营期债券利息	2,320.00		80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
8	支付银行借款利息											
	融资活动产生的现金净额	-1,725.31	2,594.69	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00
四	**净现金流量**	**1,005.64**	**-**	**111.05**	**124.60**	**138.14**	**141.57**	**145.00**	**144.92**	**144.83**	**124.18**	**118.61**
五	**累计现金流量**	**1,005.64**	**-**	**111.05**	**235.64**	**373.79**	**515.36**	**660.35**	**805.27**	**950.10**	**1,074.29**	**1,192.90**

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**经营活动产生的现金**										
1	经营活动收入	321.30	344.25	344.25	344.25	344.25	344.25	344.25	344.25	344.25	344.25
2	经营活动支出（含税费）	122.76	133.01	133.09	133.16	133.24	133.32	1,016.95	103.25	103.34	123.19
	经营活动产生的现金净额	198.54	211.24	211.16	211.09	211.01	210.93	-672.70	241.00	240.91	221.06
二	**投资活动产生的现金**										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	**融资活动产生的现金**										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00
四	**净现金流量**	**118.54**	**131.24**	**131.16**	**131.09**	**131.01**	**130.93**	**-752.70**	**161.00**	**160.91**	**141.06**
五	**累计现金流量**	**1,311.44**	**1,442.68**	**1,573.84**	**1,704.93**	**1,835.94**	**1,966.87**	**1,214.17**	**1,375.17**	**1,536.08**	**1,677.15**

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**经营活动产生的现金**										
1	经营活动收入	344.25	344.25	344.25	344.25	344.25	344.25	344.25	344.25	344.25	344.25
2	经营活动支出（含税费）	131.02	131.10	131.19	131.27	131.35	131.44	131.53	131.61	131.70	131.79
	经营活动产生的现金净额	213.23	213.15	213.06	212.98	212.90	212.81	212.72	212.64	212.55	212.46
二	**投资活动产生的现金**										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	**融资活动产生的现金**										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,000.00
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00	-2,080.00
四	**净现金流量**	**133.23**	**133.15**	**133.06**	**132.98**	**132.90**	**132.81**	**132.72**	**132.64**	**132.55**	**-1,867.54**
五	**累计现金流量**	**1,810.38**	**1,943.52**	**2,076.58**	**2,209.56**	**2,342.46**	**2,475.27**	**2,607.99**	**2,740.63**	**2,873.18**	**1,005.64**

（五）现金流覆盖还本付息的测算

本项目拟申请政府专项债券 2,000.00 万元。其中，本年度申请使用 2,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年支付一次利息，到期还本并支付最后一次利息。在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		80.00	80.00	
第 2 年		80.00	80.00	191.05
第 3 年		80.00	80.00	204.60
第 4 年		80.00	80.00	218.14
第 5 年		80.00	80.00	221.57
第 6 年		80.00	80.00	225.00
第 7 年		80.00	80.00	224.92
第 8 年		80.00	80.00	224.83
第 9 年		80.00	80.00	204.18
第 10 年		80.00	80.00	198.61
第 11 年		80.00	80.00	198.54
第 12 年		80.00	80.00	211.24
第 13 年		80.00	80.00	211.16
第 14 年		80.00	80.00	211.09
第 15 年		80.00	80.00	211.01
第 16 年		80.00	80.00	210.93
第 17 年		80.00	80.00	-672.70
第 18 年		80.00	80.00	241.00
第 19 年		80.00	80.00	240.91
第 20 年		80.00	80.00	221.06
第 21 年		80.00	80.00	213.23
第 22 年		80.00	80.00	213.15
第 23 年		80.00	80.00	213.06
第 24 年		80.00	80.00	212.98
第 25 年		80.00	80.00	212.90
第 26 年		80.00	80.00	212.81

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 27 年		80.00	80.00	212.72
第 28 年		80.00	80.00	212.64
第 29 年		80.00	80.00	212.55
第 30 年	2,000.00	80.00	2,080.00	212.46
合计	**2,000.00**	**2,400.00**	**4,400.00**	**5,325.63**
本息覆盖倍数	**1.21**			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为1.21，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

统一社会信用代码
91410100692192428 3

营业执照

（副 本）(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　李彦

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

出资额　壹佰万圆整

成立日期　2009年07月28日

主要经营场所　郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003—1004

登记机关

2025 年 01 月 15 日

国家企业信用信息公示系统网址：
http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日 至 6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：李彦

主任会计师：

经营场所：郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010070

批准执业文号：豫财办会〔2009〕19号

批准执业日期：2009年06月22日

证书序号：0009995

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇二〇年　一月七　日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
4101021920072

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

410001140008
河南省注册会计师协会
2008 12 01

姓　名 Full name　王伟东
性　别 Sex　男
出生日期 Date of birth　1973-01-27
工作单位 Working unit　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No.　410321197301274555

年度检验登记
Annual Renewal Registration

与原件一致，禁止再次复印

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

王伟东 410001140008

6

7

应天门中州渠（定鼎大道至承福门大街段）老旧街区提升改造项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2026）第 090160 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二六年五月六日

目 录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....4
（三）投资估算与资金筹措.....5
（四）债券资金使用合规性.....8
（五）项目主体及运作模式.....9
四、应付债券本息情况.....9
五、经营现金流分析.....11
（一）基本假设条件及依据.....11
（二）项目运营收入分析.....11
（三）项目运营成本分析.....20
（四）净收益分析.....23
（五）现金流分析.....32
（六）本息覆盖倍数.....36
六、总体评价结果.....37
七、使用限制.....37

应天门中州渠（定鼎大道至承福门大街段）老旧街区提升改造项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2026）第 090160 号

我们接受委托，对应天门中州渠（定鼎大道至承福门大街段）老旧街区提升改造项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解应天门中州渠（定鼎大道至承福门大街段）老旧街区提升改造项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。洛阳浩蕴文旅有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据洛阳浩蕴文旅有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对应天门中州渠（定鼎大道至承福门大街段）老旧街区提升改造项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2026年5月6日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从洛阳浩蕴文旅有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指应天门中州渠（定鼎大道至承福门大街段）老旧街区提升改造项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还

是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目位于洛阳市老城区，西起定鼎大道，东至承福门大街。

2.项目参与主体

本项目专项债券申请单位为洛阳浩蕴文旅有限公司。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

名称	洛阳浩蕴文旅有限公司		
法定代表人	白冠秋	**成立日期**	2020-09-11
注册资本	10,000.00 万人民币	**营业期限**	2020-09-11 至无固定期限
统一社会信用代码	91410302MA9FPHR52N		
注册地址	河南省洛阳市老城区邙山镇墨香路古都集团 17 楼 1701		
经营范围	一般项目：游览景区管理；停车场服务；数字文化创意内容应用服务；互联网数据服务；物联网应用服务；人工智能公共服务平台技术咨询服务；区块链技术相关软件和服务；园区管理服务；供应链管理服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；会议及展览服务；项目策划与公关服务；酒店管理；非物质文化遗产保护；文化场馆管理服务；组织文化艺术交流活动；其他文化艺术经纪代理；数字创意产品展览展示服务；文艺创作；旅游开发项目策划咨询；休闲观光活动；城市公园管理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		
股东及持股比例	洛阳新能科技发展有限公司持股 100%；股权关系穿透后洛阳市老城区投资促进中心持股 100%。		

项目单位无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

中州渠两岸老旧街区长度约 2.20 公里，西起定鼎大道，东至承福门大街，对两岸老旧街区进行提升改造，改造范围 248,370.00 ㎡（约 372.50 亩），主要内容包含：改造道路 99,050.00 ㎡（中州渠南街、北街等）；改造配套污水管网 9,240.00 米、电力线路 8,500.00 米、热力管网 5,700.00 米、路灯 1,100 个，通信、消防、安防、燃气设施；沿街老旧立面修缮 128,305.00 ㎡；改造停车场 7 个共 50,750.00 ㎡、停车位各 290 个、充电桩各 145 座，共 1,015 座；改造休憩区 3,500.00 ㎡、公厕 3 处 270.00 ㎡；体育设施 68 套、体育场地 42 个、垃圾桶 148 个、长椅 50 个等。

表 3-2　项目主要建设技术指标一览表

序号	工程项目或费用名称	建筑工程技术经济指标		
		单位	数量	指标（元）
1	道路改造	㎡	99,050.00	400.00
2	污水管网改造	m	9,240.00	500.00
3	电力线路改造	m	8,500.00	1,700.00
4	热力管网改造	㎡	5,700.00	1,500.00
5	道路照明改造	个	1,100	4,000.00
6	通信改造	项	1	7,074,375.00
7	消防改造	项	1	6,187,500.00
8	安防改造	项	1	4,468,750.00
9	燃气设施	项	1	3,437,500.00
10	老旧立面修缮	㎡	128,305.00	1,150.00
11	停车场改造	㎡	50,750.00	420.00
12	充电桩改造	座	1,015	50,000.00
13	休憩区改造	㎡	3,500.00	1,200.00
14	公厕改造	㎡	270.00	1,800.00
15	体育设施	套	68	5,000.00
16	体育场地	㎡	5,346.00	800.00
17	垃圾桶	个	148	1,000.00

序号	工程项目或费用名称	建筑工程技术经济指标		
		单位	数量	指标（元）
18	长椅	个	50	1,800.00

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期为 2026 年 11 月，完工日期为 2028 年 10 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目总投资为 39,600.00 万元，其中：建筑工程费用 32,196.47 万元；工程建设其他费用 2,343.53 万元；预备费 2,684.00 万元；建设期利息 2,376.00 万元。

表 3-3　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程项目或费用名称	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	建筑工程技术经济指标			备注
						单位	数量	指标（元）	
一	**建筑工程费用**	**26,623.67**	**5,572.80**	**-**	**32,196.47**				
1	道路改造	3,962.00			3,962.00	㎡	99,050.00	400.00	
2	污水管网改造	462.00			462.00	m	9,240.00	500.00	
3	电力线路改造	1,445.00			1,445.00	m	8,500.00	1,700.00	
4	热力管网改造	855.00			855.00	㎡	5,700.00	1,500.00	
5	道路照明改造		440.00		440.00	个	1,100	4,000.00	
6	通信改造	707.44			707.44	项	1	7,074,375.00	
7	消防改造	618.75			618.75	项	1	6,187,500.00	
8	安防改造	446.88			446.88	项	1	4,468,750.00	
9	燃气设施	343.75			343.75	项	1	3,437,500.00	
10	老旧立面修缮	14,755.08			14,755.08	㎡	128,305.00	1,150.00	包含广告位
11	停车场改造	2,131.50			2,131.50	㎡	50,750.00	420.00	
12	充电桩改造		5,075.00		5,075.00	座	1,015	50,000.00	
13	休憩区改造	420.00			420.00	㎡	3,500.00	1,200.00	
14	公厕改造	48.60			48.60	㎡	270.00	1,800.00	
15	体育设施		34.00		34.00	套	68	5,000.00	

序号	工程项目或费用名称	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	建筑工程技术经济指标			备注
						单位	数量	指标（元）	
16	体育场地	427.68			427.68	㎡	5,346.00	800.00	
17	垃圾桶		14.80		14.80	个	148	1,000.00	
18	长椅		9.00		9.00	个	50	1,800.00	
二	**工程建设其他费用**			**2,343.53**	**2,343.53**				
1	建设单位管理费			395.64	395.64	参照财建（2016）504 号			
2	建设项目前期工作咨询费			64.39	64.39	参照国家计委计价格（1999）1283 号文件			
3	工程监理费			579.54	579.54	参照豫建监协（2015）19 号			
4	工程造价咨询服务费			144.88	144.88	参照《关于降低部分收费标准的通知》（豫发改收费（2008）2510			
5	勘察设计费			804.91	804.91	参照计价格（2002）10 号文、中设协字（2016）89 号文、中设协字（2018）119 号文、中设协字（2019）7 号文			
6	工程招标代理服务费			257.57	257.57	参照国家计委计价格（2002）1980 号文件			
7	工程保险费			96.59	96.59	一类费用的 0.30%			
三	**预备费**			**2,684.00**	**2,684.00**				
1	基本预备费			2,684.00	2,684.00	按第一、二部分费用之和的 8.00%计取			
四	**建设期利息**			**2,376.00**	**2,376.00**				
五	**工程建设投资**	**26,623.67**	**5,572.80**	**7,403.53**	**39,600.00**				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

本项目总投资为 39,600.00 万元，该项目拟申请专项债券资金 29,700.00 万元，财政资金 9,900.00 万元。

表 3-4　项目资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
资本金	财政资金	4,950.00	4,950.00	9,900.00	25.00%
建设资金	专项债券资金	29,700.00		29,700.00	75.00%
合计		34,650.00	4,950.00	39,600.00	100.00%
占比		87.50%	12.50%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 25.00%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于经常性支出、发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于完全无收益的项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于巨型雕塑等形象工程和政绩工程，不得用于房地产等项目，不得用于一般性竞争性产业项目。本项目专项债券资金不存在上述使用情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为洛阳浩蕴文旅有限公司，主管部门为洛阳市老城区投资促进中心。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位、项目建设及运营单位均为洛阳浩蕴文旅有限公司。

关于项目债券资金使用，由洛阳浩蕴文旅有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由洛阳浩蕴文旅有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由洛阳浩蕴文旅有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 29,700.00 万元。其中：2026 年申请 29,700.00 万元；本次申请使用 9,700.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		29,700.00		29,700.00	4.00%	1,188.00	1,188.00
第 2 年	29,700.00	-		29,700.00	4.00%	1,188.00	1,188.00
第 3 年	29,700.00			29,700.00	4.00%	1,188.00	1,188.00
第 4 年	29,700.00			29,700.00	4.00%	1,188.00	1,188.00
第 5 年	29,700.00			29,700.00	4.00%	1,188.00	1,188.00
第 6 年	29,700.00			29,700.00	4.00%	1,188.00	1,188.00
第 7 年	29,700.00			29,700.00	4.00%	1,188.00	1,188.00
第 8 年	29,700.00			29,700.00	4.00%	1,188.00	1,188.00
第 9 年	29,700.00			29,700.00	4.00%	1,188.00	1,188.00
第 10 年	29,700.00			29,700.00	4.00%	1,188.00	1,188.00
第 11 年	29,700.00			29,700.00	4.00%	1,188.00	1,188.00
第 12 年	29,700.00			29,700.00	4.00%	1,188.00	1,188.00
第 13 年	29,700.00			29,700.00	4.00%	1,188.00	1,188.00
第 14 年	29,700.00			29,700.00	4.00%	1,188.00	1,188.00
第 15 年	29,700.00			29,700.00	4.00%	1,188.00	1,188.00
第 16 年	29,700.00			29,700.00	4.00%	1,188.00	1,188.00
第 17 年	29,700.00			29,700.00	4.00%	1,188.00	1,188.00
第 18 年	29,700.00			29,700.00	4.00%	1,188.00	1,188.00
第 19 年	29,700.00			29,700.00	4.00%	1,188.00	1,188.00
第 20 年	29,700.00			29,700.00	4.00%	1,188.00	1,188.00
第 21 年	29,700.00			29,700.00	4.00%	1,188.00	1,188.00
第 22 年	29,700.00			29,700.00	4.00%	1,188.00	1,188.00
第 23 年	29,700.00			29,700.00	4.00%	1,188.00	1,188.00
第 24 年	29,700.00			29,700.00	4.00%	1,188.00	1,188.00
第 25 年	29,700.00			29,700.00	4.00%	1,188.00	1,188.00
第 26 年	29,700.00			29,700.00	4.00%	1,188.00	1,188.00
第 27 年	29,700.00			29,700.00	4.00%	1,188.00	1,188.00
第 28 年	29,700.00			29,700.00	4.00%	1,188.00	1,188.00
第 29 年	29,700.00			29,700.00	4.00%	1,188.00	1,188.00
第 30 年	29,700.00		29,700.00	-	4.00%	1,188.00	30,888.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
合计		29,700.00	29,700.00			35,640.00	65,340.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报提供的数据，2022 年、2023 年、2024 年、2025 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%、0.00%。四年的居民消费价格平均涨幅为 0.60%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 0.60%的平均增长率逐年递增；

8. 建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 24 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 28 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	项目收入	收入金额	占比
1	充电桩服务收入	49,400.05	48.59%
2	停车场收入	23,832.67	23.44%
3	广告牌收入	8,220.07	8.09%
4	流动摊位收入	20,207.73	19.88%
合计		**101,660.52**	**100.00%**

1.项目建设必要性分析

（1）项目的建设是满足当地居民生产生活的需要

随着人们生活水平的不断提高，居住环境在城镇化发展过程中的地位越来越突出和重要。建设完整居住社区。开展城市居住社区建设补短板行动，以“六有”（有完善的基本公共服务设施、有健全的便民商业服务设施、有完备的市政配套基础设施、有充足的公共活动空间、有全覆盖的物业服务、有健全的社区管理机制）为目标，建设安全健康、设施完善、管理有序的完整居住社区，不断加快基础设施建设，改善人居环境，营造良好的、更富吸引力的、更具竞争力的发展环境，加快经济社会发展的重要工作。本项目建成后，可提改善路网结构，完善当地的路网体系，消除现状道路安全隐患，保障人民生命财产安全，给周边居民生产生活带来方便。

（2）项目建设是关注和改善民生的需要

老旧街区因其规划建设年代早，建设标准相对较低，不同程度地存在着管线老化、设备年久失修、道路破损、楼体饰面脱落，停车位不足等诸多问题，已无法满足居住环境和市容美观的要求。正如那句“一人富，富一点，大家富，富一片”。所以只有大力加强老旧街区的综合整治，尽快将老旧街区的建设和管理配套，这将会提升城市整体建设和管理水平。街区路面坑坑洼洼，路灯缺失，影响出行；私搭

乱建侵占消防通道，造成安全隐患；排水管线老化，堵塞严重，给居民生活带来不便，切希望尽快改变这种状况。解决这些问题的关键就是要对街区进行综合整治，并建立健全管理机制，形成良性循环。从近两年改造的老旧街区并引入物业管理的试点情况看，反映良好。居民感谢政府解决了他们最关心、最直接、最现实的实际问题，改善了生活环境，提高了生活质量，办了实事、办了好事。

（3）项目的建设是提升城市良好形象的需要

随着城市建设步伐的加快，环境优美、功能齐全、管理先进的住宅街区如雨后春笋般涌现出来，给居民们带来强大的视觉冲击和心理感受，已经成为城市建设和管理水平的重要窗口，相比之下一些老旧街区就显得黯然失色。从目前已完成改造并实行规范管理的街区情况看，目前都达到了整洁干净、亮化美化的要求，较好地融入了现代化城市格局，不仅增强了城市的吸引力和辐射力，实现了物业的保值增值，而且也为展示城市形象锦上添花。因此，在创建文明城市和现代化都市的时候，更应该重视老旧住宅街区的建设和管理。

综上所述，本项目建设完整居住社区将完善基本公共服务设施、健全便民商业服务设施、完备市政配套基础设施、充足公共活动空间、全覆盖物业服务、健全社区管理机制，建设安全健康、设施完善、管理有序的完整居住社区，使社区居民的生活环境、生活质量和水平得到保障，在保护人民群众生命财产安全为根本前提下，提升人民群众居住幸福感。

因此，本项目的建设是十分必要的。

2.收入分析

（1）充电桩服务费收入

①数量

本项目建成后可用机动车充电桩为 1,015 个，功率为 60kw。

②价格

根据车主指南查询周边充电桩服务费如下：

序号	项目名称	地址	服务费（元/度）
1	河南省洛阳市瀛洲路公共充电站	河南省洛阳市瀛洲路西段	0.80
2	河南省洛阳市环城供电局营业厅公共充电站	河南省洛阳市开元大道中段（车管所旁）	0.80
3	河南省洛阳市中州东路营业厅公共充电站	河南省洛阳市中州路（青年宫广场对面）	0.80
平均值			0.80

根据车主指南查询到的信息，洛阳周边停车场收费均价为 0.80 元/度，基于谨慎性，本项目充电桩功率 60KW，按照 0.60 元/度价格收取服务费，每天充电 1.58 小时，每年 365 天计算，基于谨慎性原则，运营期间不再增长。

③负荷率

经过谨慎性考虑，运营期第一年负荷率按照 70.00%的负荷率计算，随后每年增长 5.00%，增长至 85.00%后不再增长。

（2）停车位出租收入

①数量：根据可行性研究报告，本项目建成后将提供 2,030 个停车位，其中充电桩车位 1,015 个，可供收取停车费车位数量 1,015 个。

②价格：经查询本地区周边停车位服务价格如下：

序号	项目名称	地址	服务费（元/度）
1	洛阳市图书馆-停车场	洛阳市西工区八一路与凯旋西路交叉口东南 50 米	按次计费，每次 5.00 元，过夜 10.00 元
2	停车场（龙柏大厦东）	洛阳市西工区凯旋西路 20 附近	按次计费，每次 5.00 元，过夜 10.00 元
3	停车场（中基大厦东北）	河南省洛阳市中州路	按次计费，每次 5.00 元，过夜 10.00 元
平均值			按次计费，每次 5.00 元，过夜 10.00 元

洛阳西工凯旋广场附近停车场收费标准

数据整理：车主指南

随着洛阳西工朋友的生活水平的提高，很多洛阳西工朋友都有自己的私家车，但日益增长的汽车，导致停车位非常紧张。随便停车又容易吃罚单，所以很多洛阳西工车主每去到一个地方，就会先了解哪里有得停车。据常常会问到：洛阳西工凯旋广场附近哪里有停车场，西工凯旋广场的停车怎么收费，收费标准是什么等问题，下面小编就整理了凯旋广场附近的停车场给大家，方便大家出行。

提示：通过在导航app上搜索停车场名字即可导航过去，如搜索：东海大酒店-停车场，枫叶国际广场-停车场，大宅第停车场，枫叶国际大酒店-停车场，非常便捷。

附近停车场及收费标准

车库名称（搜导航）	车库信息	收费标准	地址
洛阳市图书馆-停车场	距离：22米；	1全天（其它：5元/次；按次计费，每次5元，过夜10元；）	洛阳市西工区八一路与凯旋西路交叉口东南50米
洛阳市西工区图书馆-停车场	距离：33米；	1全天（其它：5元/次；按次计费，每次5元，过夜10元；）	河南省洛阳市西工区凯旋西路13号
停车场(龙柏大厦东)	距离：44米；	1全天（其它：5元/次；按次计费，每次5元，过夜10元；）	凯旋西路20附近
河南省洛阳市中心区-停车场	距离：70米；	1全天（其它：5元/次；按次计费，每次5元，过夜10元；）	洛阳市西工区八一路与凯旋西路交叉口东北100米
星辰广场-停车场	距离：89米；车位充足(73个)；	1全天（其它：5元/首小时；免费；）	河南省洛阳市西工区西工街道李楼路大院(靠近星辰广场)
龙柏大厦-停车场	距离：113米；	1全天（其它：5元/次；按次计费，每次5元，过夜10元；）	河南省洛阳市西工区八一路26号
洛阳帝豪海大酒店-停车场	距离：122米；	1全天（其它：5元/次；按次计费，每次5元，过夜10元；）	凯旋西路19号大院附近
停车场(星辰广场)	距离：144米；车位充足(152个)；	1全天（其它：5元/次；按次计费，每次5元，过夜10元；）	河南省洛阳市西工区八一路21号附近
枫叶国际广场-停车场	距离：191米；	1全天（其它：5元/次；按次计费，每次5元，过夜10元；）	凯旋西路与建设路交叉口西北150米
停车场(中基大厦东北)	距离：225米；	1全天（其它：5元/次；按次计费，每次5元，过夜10元；）	中州中路23号附近
枫叶国际广场-停车场	距离：240米；车位充足(56个)；	1全天（其它：5元/次；按次计费，每次5元，过夜10元；）	河南省洛阳市西工区枫叶国际广场(枫叶国际公馆)
洛阳国际饭店-停车场	距离：240米；	1全天（其它：5元/次；按次计费，每次5元，过夜10元；）	洛阳市西工区八一路西段与凯旋路交叉口西北
六一二小区-停车场	距离：240米；	1全天（其它：5元/次；按次计费，每次5元，过夜10元；）	凯旋路与建设路交叉口西北200米

综上所述，本项目日间泊车单价按照 4.00 元/次/辆进行收费，周转次数 2 次进行测算；夜间泊车不分车型按照 10.00 元/次/辆进行收费，周转次数 1 次进行测算，运营天数 365 天进行测算。

③负荷率

基于谨慎性原则，运营期第一年按照 85.00%的负荷率计算，随后每年增长 5.00%，增长至 95.00%后不再增长。

（3）广告牌收入

本项目外立面改造完成后，拟结合商业业态与人流动线在沿街墙面统一设置 120 个广告牌位。广告牌主要分布于首层及二层窗台线以下区域，采用横式为主、竖式为辅的布局，高度严格控制在 1.2 米以内，宽度根据柱距灵活调整但不超过 3.6 米，下沿距地面不低于 2.5 米以保证行人通行安全。广告牌边框采用深灰色氟碳喷涂铝合金材质，底板色彩与改造后的灰白真石漆及穿孔板金属质感相协调，整体风格简约现代，避免高饱和色系及镜面反光材料以维护街区风貌的整体性。所有广告牌均预留隐蔽式 LED 灯槽及管线通道，电源线穿镀锌钢管沿建筑结构暗敷，确保外立面整洁美观。安装施工前须对墙体基层进行拉拔力检测，采用化学锚栓或专用背挂系统固定于主体结构受力层，严禁直接在装饰面层（如穿孔铝板、软瓷等轻质或柔性材料）上打钉受力，确保抗风压及抗震性能满足本地规范要求，同时兼顾后期维护更换的便捷性与安全性。

①数量

根据可行性研究报告，本项目设置广告牌 120 个。

②价格

根据易播网查询周边同类型广告位租赁情况如下：

序号	项目名称	规格	价格
1	河南省洛阳市涧西区延安路与珠江	13.1m×5.1m	80,000 元/年/面

序号	项目名称	规格	价格
	路交叉口全钢框架+高精喷绘广告		
2	河南省洛阳市中州路与纱厂南路交叉口西北角三面翻小牌广告	14m*6.5m	80,000 元/年/块
3	河南省洛阳市古城路广利街口东南角三面翻广告位	18m*6m	9,000 元/月

基于以上，在同一媒体规格及尺寸相同的情况下，不同城市级别、客流量、媒介所属位置、到达率、千人成本等综合因素决定了媒介价格。但在传媒领域，广告执行价相较于媒介刊例价有相当的折扣比例，同时执行价格除硬件、空间、客流、位置等因素外也受到发布周期和发布数量的权重影响。结合当地实际情况，本项目广告牌的租赁单价按照 2,000.00 元/月/个，每三年增长 1.80%。

③负荷率

经过谨慎性考虑，运营期第一年负荷率按 85.00%计算，随后每年

增长 5.00%，达到 95.00%后不再增长，以后保持稳定。

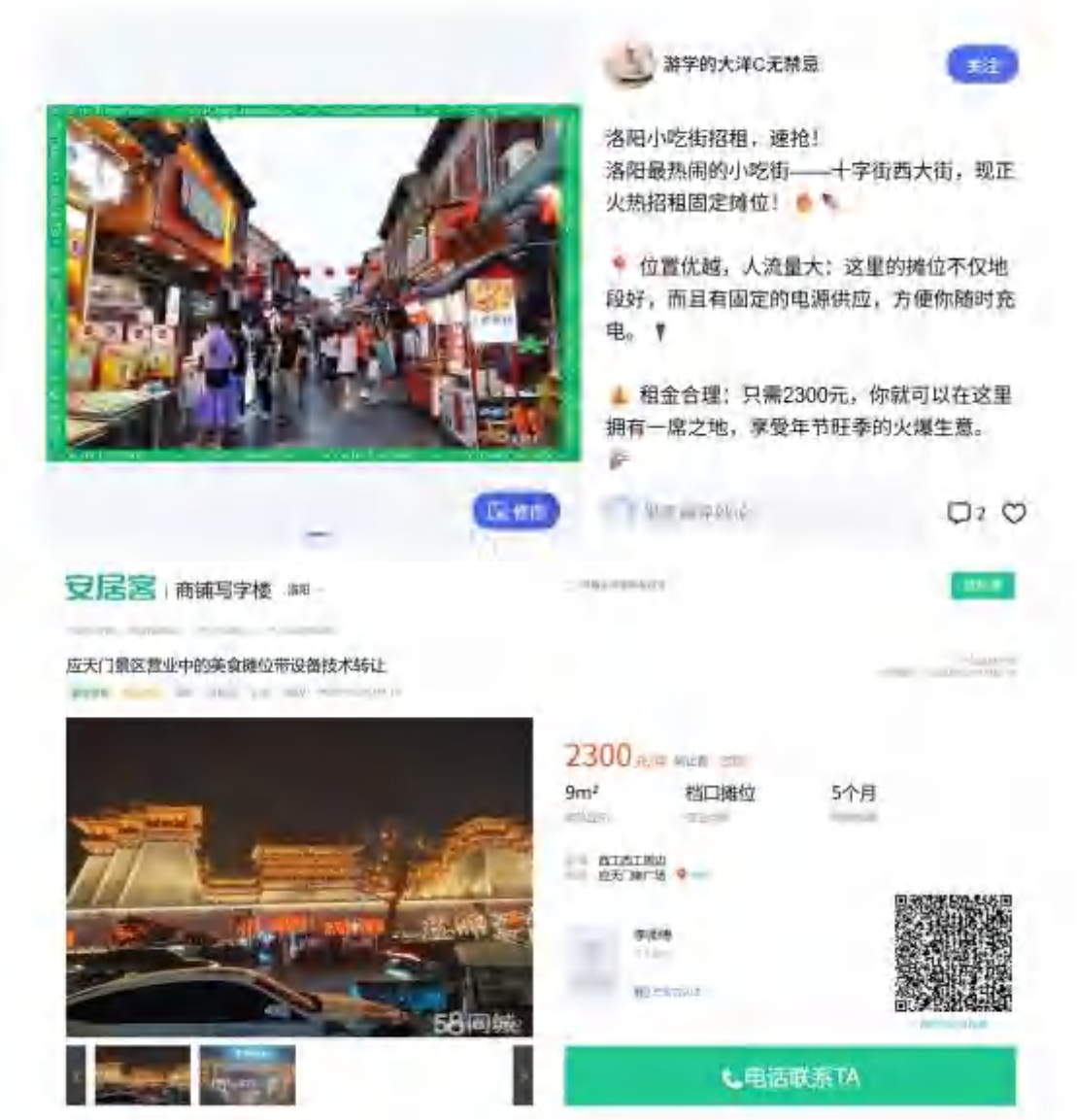
（4）流动摊位收入

①数量

根据可行性研究报告，本项目共设置流动摊位 295 个。

②价格

通过安居客等网站查询洛阳市本地区摊位租赁价格为参考，租赁情况如下：



https://jiameng.baidu.com/content/detail?id=581674616624

一、优质地摊点位全解析

洛阳市近年规范地摊经济政策，划定多个固定区域支持小微创业者。以下三类点位值得重点关注：

1. 文旅商圈核心区

* 老城十字街夜市：日均人流量超3万人次，由洛阳市文旅集团统一管理，提供1.2米标准摊位，配备水电接口。收费模式为日租50-80元（按位置分级），月租金优惠至1200-2000元。

* 西工小街：毗邻商业综合体，晚市（17:00-23:00）租金60元/日，特别适合水席、浆面条等传统小吃。

2. 社区生活圈

* 洛龙区宝龙广场步行街：覆盖周边15个中高端社区，设置38个餐饮摊位。采用季度竞标制，均价3000元/月，含卫生管理费。

* 涧西区广州市场步行街：晚高峰人流量达8000人次/小时，摊位费按面积计算（25元/㎡/日），5㎡标准摊日成本约125元。

3. 交通枢纽带

* 龙门高铁站夜市：经市商务局备案的26个移动餐车点位，采用年费制（2.4-3.6万元/年），适合标准化运营的连锁小吃品牌。

根据上述市场调研，当地摊位租赁均价在 1,200.00 元/月/个-3,000.00 元/月/个，结合本地区市场发展现状以及未来规划，并经过谨慎性考虑，本项目租赁单价取值 2,000.00 元/月/个，考虑物价上涨的因素，之后每三年按照 1.80%的增长率进行增长。

③负荷率

根据谨慎性原则，本项目出租负荷率在运营期第一年按照 85.00%进行测算，此后逐年增长 5.00%，增长至 95.00%后不再变化。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）工资及福利费

项目所需职工人数 7 人，其中管理人员 2 人，普通职工 5 人。根据河南省统计局公布的河南省就业人员平均工资显示：2022 年、2023 年、2024 年居民服务业人员年平均工资分别为 41,642.00 元、40,068.00

元和 39,687.00 元；故假设本项目人均工资及福利按 4.20 万元/年/人计算。考虑物价上涨因素，项目运营期人均工资及福利费按照每年 0.60%增长率增长。

（2）外购燃料及动力费

项目运营期燃料及动力主要为运营中的水、电消耗。

电费：本项目年用电量为 63.34 万 kwh，根据河南省电网价格销售表，本项目电价按 0.61 元/kwh 计算，考虑物价上涨因素，项目运营期电价按照每年 0.60%增长率增长。

水费：本项目年用水量为 2.73 万吨。根据当地水价，本项目水价按照 4.00 元/吨测算，考虑物价上涨因素，项目运营期水价按照每年 0.60%增长率增长。

（3）固定资产维修费

本项目运营期第一年的修理费按固定资产的 0.10%计算，随后每年在前一年的基础上增长 0.60%。

（4）设备重置费用

考虑到设备使用寿命有限，到期后需要重新投入资金建设，同时考虑物价上涨因素以及技术进步导致商品价格下降因素，基于谨慎性，在债券存续期第十三年开始重置 800.00 万元，此后每年在前一年的基础上增长 0.60%，共计重置七年。

（5）管理及其他费用

管理及其他费用按照每年营业收入的 1.00%计算，运营期内随着每年营业收入的增长而增长。

（6）税费

①增值税：根据增值税规定，增值税进项税水费按 9.00%计算，电费、固定资产维修费按 13.00%计算，管理及其他费用按 6.00%测算；

增值税销项充电桩服务费收入增值税税率为 13.00%，停车位出租收入、流动摊位出租收入、广告牌收入增值税税率为 9.00%。

②附加税：本项目附加税包含城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加，附加税根据增值税税额的 7.00%、3.00%和 2.00%计算；

③企业所得税：根据《中华人民共和国企业所得税法》，本项目的企业所得税税率为 25.00%，企业所得税按照每年收益扣除前期开办费用摊销及固定资产投资折旧、专项债券利息金额后计算（前期开办费用摊销及固定资产投资折旧按照总投资摊销折旧年限 30 年计算）。测算明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
增值税	5,036.12									
销项税额	9,998.31	286.02	305.73	324.27	337.36	337.36	337.36	338.79	338.79	338.79
进项税项目投资	3,973.63	3,973.63								
进项税额	988.56	10.95	11.12	11.28	11.41	11.46	11.52	11.59	11.64	11.70
待抵扣进项税	-	3,698.56	3,403.95	3,090.96	2,765.01	2,439.11	2,113.27	1,786.07	1,458.92	1,131.83
附加税	604.33	-	-	-	-	-	-	-	-	-
房产税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
利息	33,264.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00
折旧	32,237.24	1,151.33	1,151.33	1,151.33	1,151.33	1,151.33	1,151.33	1,151.33	1,151.33	1,151.33
利润总额	26,053.81	403.49	595.62	777.70	894.32	893.61	892.88	909.32	908.59	907.85
所得税	6,513.49	100.87	148.91	194.43	223.58	223.40	223.22	227.33	227.15	226.96
税费总额	12,153.94	100.87	148.91	194.43	223.58	223.40	223.22	227.33	227.15	226.96

（续）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
增值税					238.43	259.66	260.54	259.91	354.06	355.52
销项税额	340.25	363.49	363.49	364.98	364.98	364.98	366.49	366.49	366.49	368.03
进项税项目投资										
进项税额	11.77	102.87	103.48	104.10	104.71	105.32	105.95	106.58	12.43	12.51

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
待抵扣进项税	803.35	542.73	282.72	21.84						
附加税	-	-	-	-	28.61	31.16	31.26	31.19	42.49	42.66
房产税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
利息	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00
折旧	1,151.33	1,151.33	1,151.33	1,151.33	1,151.33	1,151.33	1,151.33	1,151.33	1,151.33	1,151.33
利润总额	924.59	412.59	407.10	419.38	413.83	408.25	420.74	415.09	1,233.20	1,250.86
所得税	231.15	103.15	101.78	104.85	103.46	102.06	105.19	103.77	308.30	312.72
税费总额	231.15	103.15	101.78	104.85	370.50	392.88	396.99	394.87	704.85	710.90

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
增值税	355.46	366.94	368.43	368.36	368.30	369.82	369.76	369.69	371.24
销项税额	368.03	379.65	381.21	381.21	381.21	382.81	382.81	382.81	384.43
进项税项目投资									
进项税额	12.57	12.71	12.78	12.85	12.91	12.99	13.05	13.12	13.19
待抵扣进项税									
附加税	42.66	44.03	44.21	44.20	44.20	44.38	44.37	44.36	44.55
房产税	-	-	-	-	-	-	-	-	-
利息	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00
折旧	1,151.33	1,151.33	1,151.33	1,151.33	1,151.33	1,151.33	1,151.33	1,151.33	1,151.33

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
利润总额	1,250.09	1,388.68	1,406.68	1,405.90	1,405.11	1,423.41	1,422.62	1,421.82	1,440.49
所得税	312.52	347.17	351.67	351.48	351.28	355.85	355.66	355.46	360.12
税费总额	710.64	758.14	764.31	764.04	763.78	770.05	769.79	769.51	775.91

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-2　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	收入合计	101,660.52	2,885.17	3,079.97	3,264.61	3,383.14	3,383.14	3,383.14	3,400.48	3,400.48	3,400.48
1	充电桩服务收入	49,400.05	1,471.75	1,583.40	1,684.90	1,786.40	1,786.40	1,786.40	1,786.40	1,786.40	1,786.40
	数量		1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015
	单个充电桩收入		1.45	1.56	1.66	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76
	服务费		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	充电时长		1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58
	天数		365	365	365	365	365	365	365	365	365
	功率		60	60	60	60	60	60	60	60	60
	负荷率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
2	停车场收入	23,832.67	566.82	600.17	633.51	633.51	633.51	633.51	633.51	633.51	633.51

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	日间停车收入		251.92	266.74	281.56	281.56	281.56	281.56	281.56	281.56	281.56
	数量（个）		1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015
	价格（元/次/个）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	天数		365	365	365	365	365	365	365	365	365
	周转次数		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	夜间停车收入		314.90	333.43	351.95	351.95	351.95	351.95	351.95	351.95	351.95
	数量（个）		1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015
	价格（元/次/个）		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	天数		365	365	365	365	365	365	365	365	365
	周转次数		1	1	1	1	1	1	1	1	1
	负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	广告牌收入	8,220.07	244.80	259.20	273.60	278.52	278.52	278.52	283.54	283.54	283.54
	数量（个）		120	120	120	120	120	120	120	120	120
	单价（元/月/个）		2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,036.00	2,036.00	2,036.00	2,072.65	2,072.65	2,072.65
	月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	流动摊位收入	20,207.73	601.80	637.20	672.60	684.71	684.71	684.71	697.03	697.03	697.03
	数量（个）		295	295	295	295	295	295	295	295	295

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	单价（元/月/个）		2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,036.00	2,036.00	2,036.00	2,072.65	2,072.65	2,072.65
	月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	支出合计	22,259.41	243.22	293.93	342.01	373.07	373.60	374.15	379.16	379.71	380.26
1	工资及福利费	902.58	29.40	29.61	29.82	30.03	30.24	30.45	30.66	30.87	31.08
2	外购燃料及动力费	1,506.06	49.56	49.86	50.15	50.46	50.75	51.06	51.37	51.68	51.99
3	固定资产维修费	1,049.66	34.54	34.75	34.96	35.17	35.38	35.59	35.80	36.01	36.23
4	设备重置费用	5,630.56									
5	管理及其他费用	1,016.61	28.85	30.80	32.65	33.83	33.83	33.83	34.00	34.00	34.00
6	税费	12,153.94	100.87	148.91	194.43	223.58	223.40	223.22	227.33	227.15	226.96
三	收支结余（一-二）	79,401.11	2,641.95	2,786.04	2,922.60	3,010.07	3,009.54	3,008.99	3,021.32	3,020.77	3,020.22

（续）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	收入合计	3,418.13	3,699.70	3,699.70	3,717.67	3,717.67	3,717.67	3,735.96	3,735.96	3,735.96	3,754.58
1	充电桩服务收入	1,786.40	1,786.40	1,786.40	1,786.40	1,786.40	1,786.40	1,786.40	1,786.40	1,786.40	1,786.40
	数量	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015
	单个充电桩收入	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76
	服务费	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	充电时长	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	功率	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
2	停车场收入	633.51	915.08	915.08	915.08	915.08	915.08	915.08	915.08	915.08	915.08
	日间停车收入	281.56	527.93	527.93	527.93	527.93	527.93	527.93	527.93	527.93	527.93
	数量（个）	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015
	价格（元/次/个）	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	周转次数	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	夜间停车收入	351.95	387.15	387.15	387.15	387.15	387.15	387.15	387.15	387.15	387.15
	数量（个）	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015
	价格（元/次/个）	10.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	周转次数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	广告牌收入	288.64	288.64	288.64	293.84	293.84	293.84	299.13	299.13	299.13	304.51
	数量（个）	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
	单价（元/月/个）	2,109.96	2,109.96	2,109.96	2,147.94	2,147.94	2,147.94	2,186.60	2,186.60	2,186.60	2,225.96

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	流动摊位收入	709.58	709.58	709.58	722.35	722.35	722.35	735.35	735.35	735.35	748.59
	数量（个）	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295
	单价（元/月/个）	2,109.96	2,109.96	2,109.96	2,147.94	2,147.94	2,147.94	2,186.60	2,186.60	2,186.60	2,225.96
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	支出合计	385.36	1,050.93	1,055.05	1,063.81	1,335.01	1,362.97	1,372.88	1,376.41	868.28	875.29
1	工资及福利费	31.29	31.50	31.71	31.92	32.13	32.34	32.55	32.76	32.97	33.18
2	外购燃料及动力费	52.29	52.61	52.93	53.24	53.56	53.88	54.21	54.54	54.86	55.19
3	固定资产维修费	36.45	36.67	36.89	37.11	37.33	37.55	37.78	38.01	38.24	38.47
4	设备重置费用		790.00	794.74	799.51	804.31	809.14	813.99	818.87		
5	管理及其他费用	34.18	37.00	37.00	37.18	37.18	37.18	37.36	37.36	37.36	37.55
6	税费	231.15	103.15	101.78	104.85	370.50	392.88	396.99	394.87	704.85	710.90
三	收支结余（一-二）	3,032.77	2,648.77	2,644.65	2,653.86	2,382.66	2,354.70	2,363.08	2,359.55	2,867.68	2,879.29

（续）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	收入合计	3,754.58	3,895.35	3,914.31	3,914.31	3,914.31	3,933.60	3,933.60	3,933.60	3,953.25
1	充电桩服务收入	1,786.40	1,786.40	1,786.40	1,786.40	1,786.40	1,786.40	1,786.40	1,786.40	1,786.40

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	数量	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015
	单个充电桩收入	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76
	服务费	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	充电时长	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	功率	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
2	停车场收入	915.08	1,055.85	1,055.85	1,055.85	1,055.85	1,055.85	1,055.85	1,055.85	1,055.85
	日间停车收入	527.93	633.51	633.51	633.51	633.51	633.51	633.51	633.51	633.51
	数量（个）	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015
	价格（元/次/个）	5.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	周转次数	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	夜间停车收入	387. 15	422. 34	422. 34	422. 34	422. 34	422. 34	422. 34	422. 34	422. 34
	数量（个）	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015
	价格（元/次/个）	11.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	周转次数	1	1	1	1	1	1	1	1	1

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	广告牌收入	304.51	304.51	309.99	309.99	309.99	315.57	315.57	315.57	321.25
	数量（个）	120	120	120	120	120	120	120	120	120
	单价（元/月/个）	2,225.96	2,225.96	2,266.03	2,266.03	2,266.03	2,306.82	2,306.82	2,306.82	2,348.34
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	流动摊位收入	748.59	748.59	762.07	762.07	762.07	775.78	775.78	775.78	789.75
	数量（个）	295	295	295	295	295	295	295	295	295
	单价（元/月/个）	2,225.96	2,225.96	2,266.03	2,266.03	2,266.03	2,306.82	2,306.82	2,306.82	2,348.34
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	支出合计	875.80	925.48	932.61	933.12	933.65	940.91	941.44	941.96	949.34
1	工资及福利费	33.39	33.60	33.81	34.02	34.23	34.44	34.65	34.86	35.07
2	外购燃料及动力费	55.52	55.86	56.19	56.53	56.87	57.21	57.55	57.90	58.24
3	固定资产维修费	38.70	38.93	39.16	39.39	39.63	39.87	40.11	40.35	40.59
4	设备重置费用									
5	管理及其他费用	37.55	38.95	39.14	39.14	39.14	39.34	39.34	39.34	39.53
6	税费	710.64	758.14	764.31	764.04	763.78	770.05	769.79	769.51	775.91
三	收支结余（一-二）	2,878.78	2,969.87	2,981.70	2,981.19	2,980.66	2,992.69	2,992.16	2,991.64	3,003.91

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-3　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动现金流入	101,660.52			2,885.17	3,079.97	3,264.61	3,383.14	3,383.14	3,383.14	3,400.48
经营活动现金流出	22,259.41			243.22	293.93	342.01	373.07	373.60	374.15	379.16
经营活动产生的现金净额	79,401.11			2,641.95	2,786.04	2,922.60	3,010.07	3,009.54	3,008.99	3,021.32
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出	39,600.00	34,650.00	4,950.00							
投资活动产生的现金净额	-39,600.00	-34,650.00	-4,950.00							
三、筹资活动产生的现金										
财政资金	9,900.00	4,950.00	4,950.00							
债券资金	29,700.00	29,700.00								
银行借款	-									
偿还债券本金	29,700.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	-						-	-	-	-
支付运营期债券利息	33,264.00			1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
支付银行借款利息	-		-	-	-	-	-	-	-	-
筹资活动产生的现金净额	-23,364.00	34,650.00	4,950.00	-1,188.00	-1,188.00	-1,188.00	-1,188.00	-1,188.00	-1,188.00	-1,188.00
四、净现金流量	16,437.11			1,453.95	1,598.04	1,734.60	1,822.07	1,821.54	1,820.99	1,833.32
五、累计现金流量	16,437.11			1,453.95	3,051.99	4,786.59	6,608.66	8,430.20	10,251.19	12,084.51

（续）

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动现金流入	3,400.48	3,400.48	3,418.13	3,699.70	3,699.70	3,717.67	3,717.67	3,717.67	3,735.96	3,735.96	3,735.96
经营活动现金流出	379.71	380.26	385.36	1,050.93	1,055.05	1,063.81	1,335.01	1,362.97	1,372.88	1,376.41	868.28
经营活动产生的现金净额	3,020.77	3,020.22	3,032.77	2,648.77	2,644.65	2,653.86	2,382.66	2,354.70	2,363.08	2,359.55	2,867.68
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出											
投资活动产生的现金净额											
三、筹资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付运营期债券利息	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
筹资活动产生的现金净额	-1,188.00	-1,188.00	-1,188.00	-1,188.00	-1,188.00	-1,188.00	-1,188.00	-1,188.00	-1,188.00	-1,188.00	-1,188.00
四、净现金流量	1,832.77	1,832.22	1,844.77	1,460.77	1,456.65	1,465.86	1,194.66	1,166.70	1,175.08	1,171.55	1,679.68
五、累计现金流量	13,917.28	15,749.50	17,594.27	19,055.04	20,511.69	21,977.55	23,172.21	24,338.91	25,513.99	26,685.54	28,365.22

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动现金流入	3,754.58	3,754.58	3,895.35	3,914.31	3,914.31	3,914.31	3,933.60	3,933.60	3,933.60	3,953.25
经营活动现金流出	875.29	875.80	925.48	932.61	933.12	933.65	940.91	941.44	941.96	949.34
经营活动产生的现金净额	2,879.29	2,878.78	2,969.87	2,981.70	2,981.19	2,980.66	2,992.69	2,992.16	2,991.64	3,003.91
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29,700.00
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付运营期债券利息	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00	1,188.00
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
筹资活动产生的现金净额	-1,188.00	-1,188.00	-1,188.00	-1,188.00	-1,188.00	-1,188.00	-1,188.00	-1,188.00	-1,188.00	-30,888.00
四、净现金流量	1,691.29	1,690.78	1,781.87	1,793.70	1,793.19	1,792.66	1,804.69	1,804.16	1,803.64	-27,884.09
五、累计现金流量	30,056.51	31,747.29	33,529.16	35,322.86	37,116.05	38,908.71	40,713.40	42,517.56	44,321.20	16,437.11

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-4　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		594.00	594.00	
第 2 年		1,188.00	1,188.00	
第 3 年		1,188.00	1,188.00	2,641.95
第 4 年		1,188.00	1,188.00	2,786.04
第 5 年		1,188.00	1,188.00	2,922.60
第 6 年		1,188.00	1,188.00	3,010.07
第 7 年		1,188.00	1,188.00	3,009.54
第 8 年		1,188.00	1,188.00	3,008.99
第 9 年		1,188.00	1,188.00	3,021.32
第 10 年		1,188.00	1,188.00	3,020.77
第 11 年		1,188.00	1,188.00	3,020.22
第 12 年		1,188.00	1,188.00	3,032.77
第 13 年		1,188.00	1,188.00	2,648.77
第 14 年		1,188.00	1,188.00	2,644.65
第 15 年		1,188.00	1,188.00	2,653.86
第 16 年		1,188.00	1,188.00	2,382.66
第 17 年		1,188.00	1,188.00	2,354.70
第 18 年		1,188.00	1,188.00	2,363.08
第 19 年		1,188.00	1,188.00	2,359.55
第 20 年		1,188.00	1,188.00	2,867.68
第 21 年		1,188.00	1,188.00	2,879.29
第 22 年		1,188.00	1,188.00	2,878.78
第 23 年		1,188.00	1,188.00	2,969.87
第 24 年		1,188.00	1,188.00	2,981.70

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		1,188.00	1,188.00	2,981.19
第 26 年		1,188.00	1,188.00	2,980.66
第 27 年		1,188.00	1,188.00	2,992.69
第 28 年		1,188.00	1,188.00	2,992.16
第 29 年		1,188.00	1,188.00	2,991.64
第 30 年	29,700.00	1,188.00	16,038.00	3,003.91
合计	29,700.00	35,640.00	65,340.00	79,401.11
本息覆盖倍数	1.22			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为应天门中州渠（定鼎大道至承福门大街段）老旧街区提升改造项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二六年五月六日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

本附件仅供2024年度与财政资金项目水平评价报告使用　复印无效

会计师事务所分所

执业证书

本所仅供设立与融资自求平衡专项评价报告使用 复印无效

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：
No. of Certificate 110001629949

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 2013 年/y 12 月/m 03 日/d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日
年/y 月/m 日/d

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日
年/y 月/m 日/d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年/y 月/m 日/d

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 刘方微

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1985-11-23

工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 410329198511234088x

证书编号：
No. of Certificate 370100010176

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 2019 年 07 月 03 日

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name 罗川

性　　别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1990-11-03

工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 411526199011032913

玄武门片区老旧街区提升改造项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

日昇咨字[2026]第 0212 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二六年二月十日

玄武门片区老旧街区提升改造项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

日昇咨字[2026]第 0212 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）接受委托，对玄武门片区老旧街区提升改造项目的项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具评价报告。我们的审核是依据《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在审核过程中我们结合玄武门片区老旧街区提升改造项目的具体情况，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 19,000.00 万元。其中：2026 年计划使用 11,400.00 万元，2027 年计划使用 7,600.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		11,400.00		11,400.00	4.00%	456.00	456.00
第 2 年	11,400.00	7,600.00		19,000.00	4.00%	760.00	760.00
第 3 年	19,000.00			19,000.00	4.00%	760.00	760.00
第 4 年	19,000.00			19,000.00	4.00%	760.00	760.00
第 5 年	19,000.00			19,000.00	4.00%	760.00	760.00
第 6 年	19,000.00			19,000.00	4.00%	760.00	760.00
第 7 年	19,000.00			19,000.00	4.00%	760.00	760.00
第 8 年	19,000.00			19,000.00	4.00%	760.00	760.00
第 9 年	19,000.00			19,000.00	4.00%	760.00	760.00
第 10 年	19,000.00			19,000.00	4.00%	760.00	760.00
第 11 年	19,000.00			19,000.00	4.00%	760.00	760.00
第 12 年	19,000.00			19,000.00	4.00%	760.00	760.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 13 年	19,000.00			19,000.00	4.00%	760.00	760.00
第 14 年	19,000.00			19,000.00	4.00%	760.00	760.00
第 15 年	19,000.00			19,000.00	4.00%	760.00	760.00
第 16 年	19,000.00			19,000.00	4.00%	760.00	760.00
第 17 年	19,000.00			19,000.00	4.00%	760.00	760.00
第 18 年	19,000.00			19,000.00	4.00%	760.00	760.00
第 19 年	19,000.00			19,000.00	4.00%	760.00	760.00
第 20 年	19,000.00			19,000.00	4.00%	760.00	760.00
第 21 年	19,000.00			19,000.00	4.00%	760.00	760.00
第 22 年	19,000.00			19,000.00	4.00%	760.00	760.00
第 23 年	19,000.00			19,000.00	4.00%	760.00	760.00
第 24 年	19,000.00			19,000.00	4.00%	760.00	760.00
第 25 年	19,000.00			19,000.00	4.00%	760.00	760.00
第 26 年	19,000.00			19,000.00	4.00%	760.00	760.00
第 27 年	19,000.00			19,000.00	4.00%	760.00	760.00
第 28 年	19,000.00			19,000.00	4.00%	760.00	760.00
第 29 年	19,000.00			19,000.00	4.00%	760.00	760.00
第 30 年	19,000.00		11,400.00	7,600.00	4.00%	760.00	12,160.00
第 31 年	7,600.00		7,600.00		4.00%	304.00	7,904.00
合计		**19,000.00**	**19,000.00**			**22,800.00**	**41,800.00**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

玄武门片区老旧街区提升改造项目预计在存续期第 3 年开始运营并能够实现现金流入。

根据洛阳浩蕴文旅有限公司提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为建筑物租赁收入、停车位收入、充电桩服务费收入、光伏发电收入。

2、净现金流入

玄武门片区老旧街区提升改造项目建成后以建筑物租赁收入、停车位收入、充电桩服务费收入、光伏发电收入为基础，考虑燃料及动力费、工资福利

费、建筑租赁费、维修费、管理及其他费用、税费等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年
项目净收益	51,776.38	765.01	921.00	1,075.62	1,096.56

（续上表）

项目	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年
项目净收益	1,117.47	1,569.50	1,568.35	1,567.17	1,565.96

（续上表）

项目	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年
项目净收益	437.08	2,027.84	2,026.52	2,005.77	1,823.87

（续上表）

项目	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年
项目净收益	1,822.58	2,136.65	2,135.26	2,133.83	2,132.38

（续上表）

项目	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年
项目净收益	316.71	2,372.12	2,370.53	2,368.88	2,367.20

（续上表）

项目	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年
项目净收益	2,365.47	2,453.09	2,451.23	2,449.34	2,333.39

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为玄武门片区老旧街区提升改造项目在存续期间的现金净流入，建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，玄武门片区老旧街区提升改造项目本息覆盖倍数为1.24。

金额单位：人民币万元

项目净收益	融资本金及利息	现金结余	覆盖倍数
51,776.38	41,800.00	9,976.38	1.24

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，

本项目存续期内运营收入合计为 84,515.30 万元、运营成本合计为 32,738.92 万元，偿债净收益合计为 51,776.38 万元。

本次评价的玄武门片区老旧街区提升改造项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供玄武门片区老旧街区提升改造项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论。

附件：项目收益及现金流入预测说明

（本页无正文，为玄武门片区老旧街区提升改造项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南日昇联合会计师事务所

（普通合伙）

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二六年二月十日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

玄武门片区作为城市历史文化脉络的重要承载地，其现状与发展需求之间的矛盾日益凸显，实施系统性提升改造刻不容缓。当前，我国已进入城市更新的重要时期。国家层面相继出台《关于在城乡建设中加强历史文化保护传承的意见》等纲领性文件，明确提出要转变城市开发建设方式，坚持“留改拆”并举、以保留利用提升为主，推进以人为核心的新型城镇化。省市两级政府也将老旧街区改造、城市功能修补和生态修复列为“十四五”期间的重点工作。本项目正是积极落实国家“实施城市更新行动”战略，紧密对接省、市关于提升城市发展质量、建设宜居韧性智慧城市具体部署的关键举措。

玄武门片区建成年代久远，长期积累的问题已成为制约其发展、影响居民生活的突出短板，供水、排水、供电、通信等管网超期服役，跑冒滴漏、线路杂乱问题普遍，内涝与安全隐患突出。公共空间匮乏、绿化不足、停车难、环卫设施不完善，部分建筑年久失修，居住舒适度差。消防通道不畅、安防设施缺失、建筑抗震性能不足等问题并存，城市安全存在隐患。实施改造是直接回应片区居民最关心、最直接、最现实利益问题的民生工程，是提升居民获得感、幸福感、安全感的根本途径。

玄武门片区蕴藏着丰富的历史文化资源，拥有传统街巷格局、特色风貌建筑等物质载体。然而，由于保护投入不足、功能衰退，历史文化价值未能得到有效彰显，部分传统风貌被杂乱搭建和不当改造所破坏，街区活力逐渐丧失。本项目强调以“微改造”的“绣花”功夫，在补齐现代功能短板的同时，精心保护历史肌理、修缮风貌建筑、活化利用历史空间，使历史文化与现代生活交相辉映，重塑片区独特魅力，为其可持续发展注入文化动能。

该片区位于城市重要区域，其破败现状与城市高质量发展目标极不相称。通过实施本项目的系统性更新，能够有效提升城市核心区域的环境品质与形象；优化城市功能布局，完善中心城区服务能力；探索形成“政府引导、市场运作、公众参与”的可复制、可持续更新模式，为全市乃至更大范围内的同类项目提供示

范经验；

因此，提出实施本项目，是顺应政策导向、破解现实难题、传承城市文脉、推动区域发展的多赢选择。项目立足于对现状问题的深刻剖析和对未来发展的前瞻谋划，旨在通过系统性、综合性的改造提升，实现该片区从“老旧破损”到“安全宜居、富有特色、充满活力”的根本性转变，其建设必要性与紧迫性十分显著。

二、项目概况

（一）项目建设地点

本项目建设地点位于洛阳市玄武门片区周边，东至三达小区，西至定鼎路，北至玄武门大街，南至唐宫东路。

（二）建设规模及内容

本项目占地面积约 576.40 亩，主要建设内容包括建筑外墙及屋顶改造 80,919.95 ㎡；内墙改造 47,458.70 ㎡（厂房面积 37,611.92 ㎡，配套用房 9,846.78 ㎡），给排水改造 47,458.70 ㎡（厂房面积 37,611.92 ㎡，配套用房改造 9,846.78 ㎡），供电改造 47,458.70 ㎡（厂房面积 37,611.92 ㎡，配套用房改造 9,846.78 ㎡），电梯 3 部，公共卫生间改造 60.00 ㎡，机电消防改造 17,399.85 ㎡，道路及广场工程提升改造 60,536.47 ㎡，铺设石材 18,000.00 ㎡，雨水管网改造 3,814.95m，污水管网改造 3,814.95m，电力管网改造 3,814.95m，路灯改造 80 套，机动车停车位改造 1,026 个（路边机动车停车位 740 个，停车场机动车停车位 286 个），安装摄像头 55 个，安装机动车充电桩 188 个，智慧安防管理平台 1 套，电表智能化改造 1 项。

（三）项目建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2026 年 8 月，预计完工时间 2028 年 7 月。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

本项目总投资 24,110.00 万元，其中：工程费用为 20,070.78 万元，工程建设其他费用为 1,127.37 万元，基本预备费为 1,695.85 万元，建设期利息 1,216.00 万元。

项目投资估算表如下：

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算造价					单位	工程量	单位造价（元/单位）	备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计				
一	**工程建设费用**	**16,098.80**	**1,672.43**	**2,299.55**		**20,070.78**				
1	建筑修缮	12,755.44				12,755.44				
1.1	建筑外墙及屋顶工程	7,282.80				7,282.80	㎡	80,919.95	900.00	
1.2	内墙工程	1,328.84				1,328.84	㎡	47,458.70	280.00	
1.3	门窗户工程	740.36				740.36	㎡	24,678.52	300.00	
1.4	室内地面工程	726.12				726.12	㎡	40,339.90	180.00	
1.5	给排水工程	711.88				711.88	㎡	47,458.70	150.00	
1.6	供电工程	854.26				854.26	㎡	47,458.70	180.00	
1.7	电梯	60.00				60.00	部	3.00	200,000.00	
1.8	公共卫生间改造	7.20				7.20	㎡	60.00	1,200.00	
1.9	机电消防改造	1,043.99				1,043.99	㎡	17,399.85	600.00	
2	基础设施改造	3,343.36	1,672.43	2,299.55		5,937.24				
2.1	道路及广场工程提升	2,421.46				2,421.46	㎡	60,536.47	400.00	
2.2	铺设石材	630.00				630.00	㎡	18,000.00	350.00	

序号	工程或费用名称	估算造价					单位	工程量	单位造价（元/单位）	备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计				
2.3	雨水管网		381.50			381.50	m	3,814.95	1,000.00	
2.4	污水管网		381.50			381.50	m	3,814.95	1,000.00	
2.5	电力管网		572.24			572.24	m	3,814.95	1,500.00	
2.6	路灯	8.00				8.00	套	80	1,000.00	
2.7	机动车停车位	205.90				205.90	个	1,026	350.00	
2.7.1	路边停车位	25.90				25.90	个	740	350.00	
2.7.2	停车场	180.00				180.00	㎡	10,000.00	180.00	
2.8	摄像头			2.75		2.75	个	55	500.00	
2.9	充电桩			1,128.00		1,128.00	个	188	60,000.00	
2.10	智慧安防管理平台			200.00		200.00	套	1	2,000,000.00	
2.11	光伏及储能工程	78.00	277.20	828.80	-	1,184.00				
2.11.1	光伏组件		108.00	252.00		360.00	MW	4	900,000.00	
2.11.2	逆变器	10.00	20.00	70.00		100.00	MW	4	250,000.00	
2.11.3	支架系统	34.00	68.00	238.00		340.00	MW	4	850,000.00	
2.11.4	电气系统工程	10.00	20.00	70.00		100.00	MW	4	250,000.00	
2.11.5	电池系统	14.00	28.00	98.00		140.00	MWH	4	350,000.00	
2.11.6	PCS 变流系统	8.00	16.00	56.00		80.00	MWH	4	200,000.00	

序号	工程或费用名称	估算造价					单位	工程量	单位造价（元/单位）	备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计				
2.11.7	BMS 电池管理系统		3.60	8.40		12.00	MWH	4	30,000.00	
2.11.8	EMS 能量管理系统		9.60	22.40		32.00	MWH	4	80,000.00	
2.11.9	冷却消防系统	2.00	4.00	14.00		20.00	MWH	4	50,000.00	
2.12	电表智能化改造		60.00	140.00		200.00	项	1	2,000,000.00	
二	**工程建设其他费用**				**1,127.37**	**1,127.37**				
1	项目建设管理费				266.07	266.07	项目动态投资（不含项目建设管理费本身，并扣除土地费用）	22,606.65		参照财政部财建〔2016〕504 号文计取
2	项目前期工作咨询费				39.83	39.83	第一部分工程费用	20,070.78		参照国家计委计价格〔1999〕1283 号文及发改价格〔2015〕299 号文计取
3	工程勘察费				100.35	100.35	第一部分工程费用	20,070.78	0.50%	参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文计取
4	工程设计费				243.14	243.14	第一部分工程费用	20,070.78		参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文计取
5	建设工程监理费				240.68	240.68	第一部分工程费用	20,070.78		参照豫建监协〔2015〕19 号文计取
6	招标代理服务费				32.84	32.84	第一部分工程费用	20,070.78		参照豫发改收费〔2011〕627 号文计取
7	工程造价咨询服务费				43.29	43.29	建安工程费用	17,771.23		参照中价协〔2013〕35 号文计取
8	场地准备及临时设施费				100.96	100.96	第一部分工程费用	20,070.78	0.50%	参照建标〔2007〕164 号文计取
9	工程保险费				60.21	60.21	第一部分工程费用	20,070.78	0.30%	参照建标〔2007〕164 号文计取
三	**预备费**				**1,695.85**	**1,695.85**	**第一部分和第二部分之和（不含土地费用）**	**21,198.15**	**8.00%**	

序号	工程或费用名称	估算造价					单位	工程量	单位造价（元/单位）	备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计				
四	建设投资					22,894.00				
五	建设期利息				1,216.00	1,216.00	申请专项债券	19,000.00	4.00%	
六	总投资					24,110.00				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2、资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	金额	占比
资本金	财政资金	5,110.00	21.19%
建设资金	专项债券资金	19,000.00	78.81%
合计		**24,110.00**	**100.00%**

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 21.19%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

3、分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
资本金	财政资金	2,555.00	2,555.00	**5,110.00**	**21.19%**
建设资金	专项债券资金	11,400.00	7,600.00	**19,000.00**	**78.81%**
合计		**13,955.00**	**10,155.00**	**24,110.00**	**100.00%**
占比		**57.88%**	**42.12%**	**100.00%**	

4、债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于完全无收益项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房、党校（行政学院）、培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等其他各类楼堂馆所，不得用于巨型雕塑、过渡化的景观提升和街区亮化工程、文化庆典和主题论坛等场地设施以及其他各类形象工程和政绩工程，不得用于除保障性住房、土地储备以外的房地产开发项目以及主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施，不得用于一般竞争性产业项目。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目参与主体基本情况

洛阳浩蕴文旅有限公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	洛阳浩蕴文旅有限公司		
法定代表人	白冠秋	**成立日期**	2020-09-11
注册资本	10,000 万元人民币	**营业期限**	2020-09-11 至长期
统一社会信用代码	91410302MA9FPHR52N		
注册地址	河南省洛阳市老城区邙山镇墨香路古都集团 17 楼 1701		
经营范围	一般项目：游览景区管理；停车场服务；数字文化创意内容应用服务；互联网数据服务；物联网应用服务；人工智能公共服务平台技术咨询服务；区块链技术相关软件和服务；园区管理服务；供应链管理服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；会议及展览服务；项目策划与公关服务；酒店管理；非物质文化遗产保护；文化场馆管理服务；组织文化艺术交流活动；其他文化艺术经纪代理；数字创意产品展览展示服务；文艺创作；旅游开发项目策划咨询；休闲观光活动；城市公园管理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限公司（国有独资）		
股东及持股比例	洛阳新能科技发展有限公司持股 100%；股权关系穿透后洛阳市老城区投资促进中心持股 100%。		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

玄武门片区老旧街区提升改造项目预期收益主要由建筑物租赁收入、停车位收入、充电桩服务费收入、光伏发电收入组成。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4、本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5、各项成本费用等在正常范围内变动；

6、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

7、建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设24个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第3年），专项债券分2年申请，收益期29年。

（三）项目运营模式

本项目债券申请单位为洛阳浩蕴文旅有限公司，主管部门为洛阳市老城区投资促进中心。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为洛阳浩蕴文旅有限公司，项目建设及运营单位均为洛阳浩蕴文旅有限公司。

关于项目债券资金使用，由洛阳浩蕴文旅有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由洛阳浩蕴文旅有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由洛阳浩蕴文旅有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（四）项目收益及现金流入预测

1、项目收入预测

本项目建成投入使用后，收入来源主要为建筑物租赁收入、停车位收入、充电桩服务费收入、光伏发电收入。本项目需求分析如下：

A.片区现状与民生短板层面需求分析

本项目的核心需求源于玄武门片区现状物质空间环境严重老化与居民对现代高品质生活向往之间的突出矛盾。经过实地详勘与数据分析，片区在基础设施、人居环境及公共服务等方面存在一系列相互交织、亟待解决的系统性问题。

首先，市政基础设施老化严重，安全与效能双重承压。

片区地下管网系统服役年限长，存在排水能力不足、雨污合流突出等问题，导致内涝频发，不仅威胁居民财产安全，也对区域生态环境构成潜在风险。地上部分，电力、通信等架空线缆杂乱交织，不仅影响风貌，更带来火灾与触电隐患；现有供电容量也已无法匹配空调普及、电动车充电等现代生活负荷增长。同时，路面及人行道铺装破损严重，无障碍设施缺失，给老年人、残疾人等群体的日常出行造成不便与安全隐患。此类“里子”问题，是关乎居民基本生存质量与安全的核心痛点。

其次，公共空间与建筑风貌衰败，街区品质与形象亟待提升。

片区建筑外立面普遍存在饰面剥落、渗水污损等问题，加之违规搭建与防盗网形式杂乱，严重破坏了街区整体的历史风貌与视觉协调性。公共空间被无序侵占，系统性绿化与休憩场地匮乏。停车设施严重不足导致车辆占道乱停，不仅堵塞消防通道、影响通行安全，也激化了社区矛盾。此外，店面招牌设置缺乏规范引导，存在杂乱无章与安全隐患。这些“面子”问题，直接影响居民的生活体验、社区归属感及片区作为历史文化地标应有的文化品位。

再者，公共服务设施供给滞后，难以匹配现代生活需求。随着生活方式变迁，居民对社区服务的需求正向品质化、多元化升级。片区目前明显缺乏新能源汽车充电设施、智能快递服务终端、多功能社区文化活动空间等现代生活配套。特别是充电桩的空白，已成为阻碍居民绿色出行、享受政策红利的现实瓶颈。因此，科学增补停车位、配建充电桩、规范广告设置等举措，是直接回应民生关切、补齐服务短板、提升居民获得感与幸福感的迫切需求。

上述问题共同构成了制约玄武门片区发展的现实瓶颈。本项目的实施，旨在通过系统性、综合性的提升改造，从根本上破解这些矛盾，推动片区人居环境、功能品质与历史文化价值的整体复兴。

B.社区治理与长效发展层面需求分析

本项目的深层需求在于，它不仅是物质空间的改造工程，更是推动社区治理现代化、激发街区内生动力、实现可持续发展的社会工程。城市更新的最终目标是创造更有活力、更具包容性、更可持续的社区，这需要硬件改造与软件提升双轮驱动。

其一，项目是创新基层治理、推动“共同缔造”的重要契机。传统的老旧街

区改造往往由政府“大包大揽”，居民被动接受，容易导致“政府干、群众看”，改造效果与居民实际需求脱节，后期维护管理责任不清。

本次提升改造项目，通过建立贯穿始终的居民参与机制，能够有效激发居民的主人翁意识，将更新过程转化为凝聚社区共识、培育社区认同的过程。在广告牌规范、停车管理规约制定、公共空间使用规则确立等方面引导居民共商共议，有助于将自上而下的政策推动与自下而上的社区诉求有机结合，形成“决策共谋、发展共建、建设共管、效果共评、成果共享”的治理新格局。这种参与式更新能够增强居民对改造成果的珍惜度和维护责任感，为后续长效管理奠定坚实的群众基础。

其二，项目是培育社区资本、促进街区经济微循环的有效载体。改造提升后的优美环境、完善设施和规整秩序，本身就是宝贵的社区资本。规范设置的广告牌能为本地小微商业提供更优质的展示窗口，提升商业氛围和消费体验；新增的停车位和充电桩不仅服务本社区居民，也可在特定时段面向游客开放，增加社区集体经济收入或物业管理收益，为后续的设施维护、公共服务提供可持续的资金补充。

其三，项目是探索可持续更新模式、形成长效机制的关键探索。老旧街区的改造不是“一改了之”，如何确保改造成效能够长期保持，避免陷入“改造-衰败-再改造”的循环，是城市更新必须回答的课题。本项目在设计中就需考虑长效运营维护机制。例如，通过引入专业物业或成立社区物业服务中心，对停车、充电设施进行专业化运营管理；建立社区公共设施维护基金，资金来源可包括停车费、充电服务费分成、公共空间低偿使用费等；将社区文明公约、环境保护责任等内容融入更新后的空间设计中，实现软性约束与硬件环境的融合。

项目的实施过程，就是一次对“更新改造-运营维护-社区治理”全链条模式的探索与实践，其形成的经验对于洛阳乃至全国同类街区的可持续更新具有重要的借鉴意义。因此，本项目的需求不仅在于解决当前问题，更在于通过系统性的干预，为玄武门片区周边擘画一个能够自我维系、良性发展的长远未来。

C.项目功能定位

本项目的核心定位是打造一个基础设施完善、人居环境优美、历史文脉彰

显、社区治理高效、充满内生活力的历史文化街区有机更新示范样板。这不仅是一项民生工程，更是一次对城市存量资产进行精细化、可持续运营的城市治理实践。本项目最终指向一个“宜居、宜游、宜业、宜文”的复合型生命共同体。它不仅是居民安身立命的家园，也是都市休闲旅游的目的地，更是城市治理现代化的试验田。通过多维功能的协同实现，项目将引领片区从“生存”走向“生长”，从“老旧的负担”转变为“发展的资产”。

在洛阳城市更新政策指导下，以“安全为本、风貌为韵、民生为先、活力为要”为原则，对片区实施以保护提升为导向的综合性城市更新示范工程。项目旨在通过系统性改造，将片区打造为“基础设施完善、人居环境优美、历史风貌延续、社区活力焕新”的宜居、韧性、智慧型历史文化街区。具体而言，即以地下管网和电力改造筑牢安全运行底线，以建筑立面和道路提升重塑街区风貌与公共空间品质，以停车设施优化和新能源充电桩配建等现代化服务植入回应民生需求与绿色发展趋势，最终实现片区从传统老旧居住区向“功能复合、服务便捷、文化彰显、治理高效”的城市有机更新样板区的转型，成为落实城市存量提质、内涵式发展要求的重要载体。

（1）建筑物租赁收入

①数量：

本项目提升改造完成之后，改造后的厂房可对外出租面积为 37,611.92 ㎡；商业建筑可对外出租面积为 9,846.78 ㎡，用于商户使用。

②价格：

经查询，周边同类型厂房租赁价格如下：

2 河南洛阳老城区有15000平米普通仓库...

河南 洛阳市 老城区

常温库 | 单面卸货 | 水泥 | 丙一类消防 | 层高11.00米

起租面积 1000 ㎡ | 可租面积 1200 ㎡

¥ 15.00
元/㎡·月起

我要看仓

3 河南洛阳老城区有2300平米普通仓库...

河南 洛阳市 老城区

常温库 | 单面卸货 | 耐磨 | 戊类消防 | 层高10.00米

起租面积 1000 ㎡ | 可租面积 1000 ㎡

¥ 15.00
元/㎡·月起

我要看仓

4 河南洛阳老城区有6000平米普通仓库... 已满租

河南 洛阳市 老城区

常温库 | 水泥 | 丁类消防 | 层高3.00米

起租面积 1000 ㎡ | 可租面积 0 ㎡

¥ 1.00
元/㎡·天起

我要看仓

1 洛阳市西工区厂房河南洛阳西工区有5...

河南 洛阳市 西工区

常温库 | 耐磨 | 丁类消防 | 层高15.00米

起租面积 1000 ㎡ | 可租面积 5000 ㎡

¥ 16.00
元/㎡·月起

我要看仓

2 河南洛阳西工区有8199平米普通仓库...

河南 洛阳市 西工区

常温库 | 环氧 | 戊类消防 | 层高6.00米

起租面积 1000 ㎡ | 可租面积 1500 ㎡

¥ 15.00
元/㎡·月起

我要看仓

3 洛阳市西工区网商园32860平仓库出租 已满租

河南 洛阳市 西工区

常温库 | 水泥 | 戊类消防 | 层高8.00米

起租面积 1000 ㎡ | 可租面积 0 ㎡

¥ 18.00
元/㎡·月起

我要看仓

4 洛阳市西工区普库、保税库招租 已满租

河南 洛阳市 西工区

常温库 | 地砖 | 戊类消防 | 层高5.00米

起租面积 1000 ㎡ | 可租面积 0 ㎡

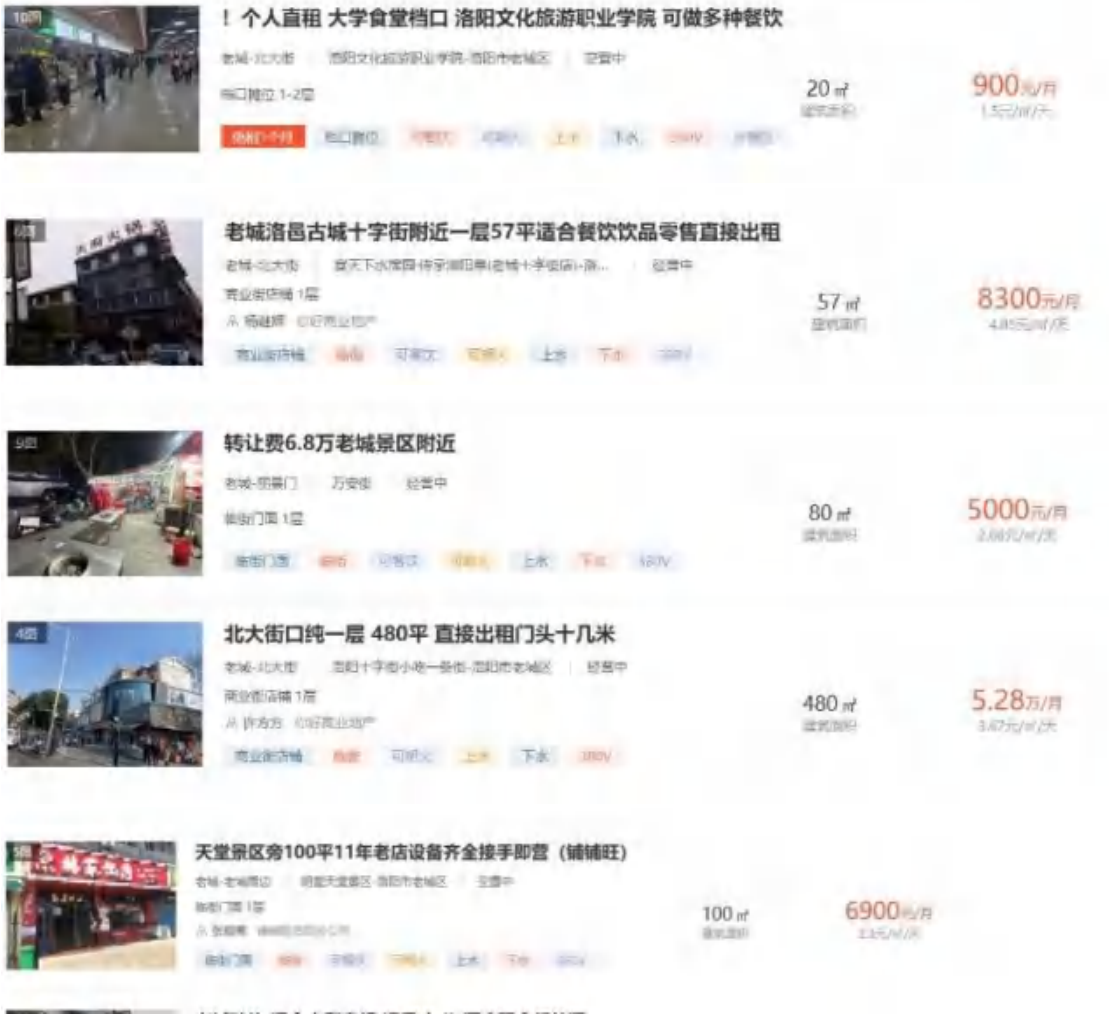
原房东 交通便利

¥ 15.00
元/㎡·月起

我要看仓

根据项目周边厂房调查，厂房租赁价格区间在 15.00-30.00 元/㎡/月，考虑本项目的地理位置，同时参照当地租赁价格水平，本项目厂房的出租单价按照每月 15.00 元/㎡/月进行测算。考虑居民消费价格上涨因素，项目运营后租金单价按照每 5 年上涨 5.00%进行预测。

经查询，周边同类型商铺租赁价格如下：



根据项目周边商铺调查，商铺租赁价格区间在 45.00-145.50 元/㎡/月，考虑本项目的地理位置，同时参照当地租赁价格水平，本项目商铺的出租单价按照 35.00 元/㎡/月进行测算。考虑物价上涨因素，项目运营后租金单价按照每 5 年上涨 5.00%进行预测。

③负荷率：

考虑到项目运营成熟需要一定时间，本项目建筑物在预测期首年出租率暂按 75%计算，之后每年增长 10%，增长至 95%不再增长。

（2）停车位收入

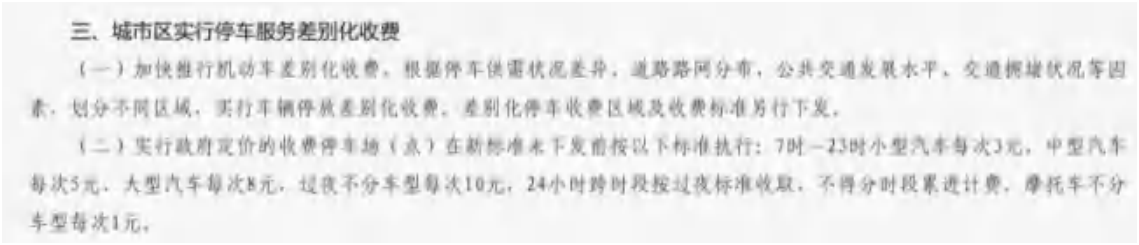
①数量：

本项目共新建 1,026 个停车位，其中：路边机动车停车位 740 个，按照 10%配建充电桩，分别位于玄武门大街两侧、唐宫东路两侧、承福门大街、定鼎大道；停车场（位于玄武门片区老起重机厂内）机动车停车位 286 个，按照 40%配建充电桩。

本项目停车位 1,026 个，停车收入按普通停车位 838 个进行停车收入测算（不含充电桩车位）。

②价格：

根据《洛阳市发展和改革委员会关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》（洛发改〔2018〕2 号）文件，收费标准为：早上 7：00--晚上 23：00，收费时段内，车辆停放半小时内免费，小型汽车 3 元/次、中型汽车 5 元/次、大型汽车 8 元/次，过夜不分车型 10 元/次。



三、城市区实行停车服务差别化收费

（一）加快推行机动车差别化收费。根据停车供需状况差异，道路路网分布，公共交通发展水平，交通拥堵状况等因素，划分不同区域，实行车辆停放差别化收费。差别化停车收费区域及收费标准另行下发。

（二）实行政府定价的收费停车场（点）在新标准未下发前按以下标准执行：7时—23时小型汽车每次3元，中型汽车每次5元，大型汽车每次8元，过夜不分车型每次10元，24小时跨时段按过夜标准收取，不得分时段累进计费，摩托车不分车型每次1元。

同时结合实地查询和项目周边区域停车场的收费标准，基于谨慎性，本项目停车收费不论车型拟定为 3.00 元/次。考虑物价上涨因素，本项目价格每 5 年上涨 1.00 元。每个车位每天周转次数 2 次，每 10 年增长 1 次；年使用天数暂按 330 天计算。

③使用率：

基于谨慎考虑，本项目停车位在预测期第一年使用率暂按 75%计算，第二年使用率暂按 85%计算，第三年及以后使用率暂按 95%计算。

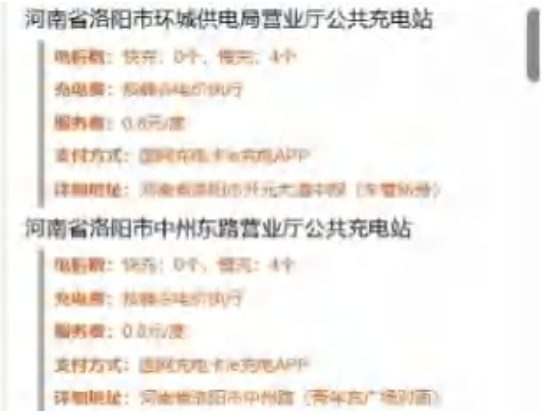
（3）充电桩服务费收入

①数量：

本项目充电桩收入按充电车位 188 个进行充电桩服务费测算，充电桩规格为 120kW 充电机。

②价格：

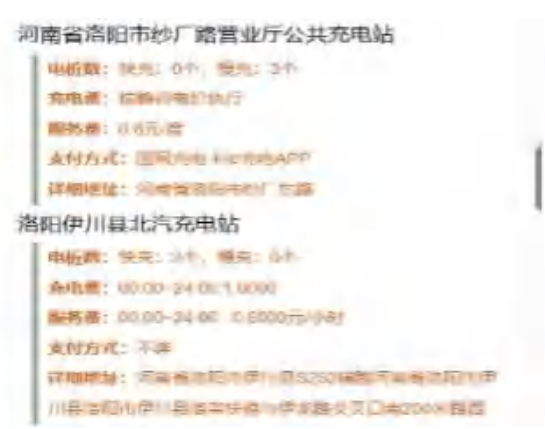
经查询车主指南网，洛阳市内充电桩服务费在 0.60-0.80 元/度，具体如下：


河南省洛阳市环城供电局营业厅公共充电站

河南省洛阳市中州东路营业厅公共充电站

洛阳源流汽车充电站

洛阳德众汽车广场充电站


河南省洛阳市纱厂路营业厅公共充电站

洛阳伊川县北汽充电站

河南省洛阳市中州西路营业厅公共充电站

河南省洛阳市滨洲路公共充电站

参考上述案例，结合项目区域地理位置、功能定位、项目公益性等综合因素，本项目充电桩服务费按照 0.60 元/度进行计算，考虑物价上涨因素，本项目充电桩服务费价格每 10 年上涨 5.00%进行测算。

经查询，常见电动汽车充电时长具体如下：

常见电动汽车充电时长图

车型	慢充时间	快充时间	续航里程
北汽E150EV	8小时	2小时	150KM
比亚迪E6	20小时	2小时	300KM
江淮和悦iEV4	8小时	2.5小时	200KM
江淮和悦iEV5	8小时	2.5小时	200KM
奇瑞eQ纯电动车	8至10小时	30分钟	200KM
腾势	5小时	1.5-2小时	250KM
北汽 C70GB	10小时以上	2小时	130KM
荣威E50	6-8小时	1.5小时	180KM
雪铁龙SPRINGO	7.5小时	--	130KM
长安E30	8小时	1.5小时	160KM
启辰e30	8小时	1.5小时	180KM
众泰知豆E20	6小时	1小时	120KM

参考以上信息，快充每辆车充满约 1.00h-2.50h，每个充电桩每天可周转多辆车充电。假定本项目充电桩预测期第一年充电时长为 1 小时/天，之后每 5 年增长 1 小时/天，增长至 4 小时/天不再增长；年运营天数均暂按 330 天考虑。

③使用率：

基于谨慎考虑，本项目充电桩在预测期首年使用率暂按 55%计算，之后每年增长 5%，增长至 80%不再增长。

（4）光伏发电收入

项目发电效率分析光伏电站发电系统交流输出功率主要取决于太阳总辐射强度及逆变器效率，同时又与组件工作温度、组件安装方位角及倾角、线路损失等多种因素的影响。光伏发电系统的总效率系数见下表：

项目	发电系统效率
组件不匹配的损失	98.50%
阴影遮挡损失	97.50%
温度影响损失	98.20%
污秽损失	98.50%
逆变器损失	98.00%
线路损失	96.00%
系统可利用率	98.50%
系统效率η	86.08%

考虑以上各种因素，通过计算分析，本次光伏系统发电效率约86.08%。

①数量：

本次项目建设规模为 4.00MWp，涉及的屋面主要为彩钢板屋面以及部分混凝土平屋面。屋面采用固定倾角式支架，倾角取最佳倾角 29°,考虑晶体硅太阳能电池板第 1 年功率衰减不大于 1%，2-30 年每年衰减不超过 0.40%，可计算出本项目的发电量。详细发电量数据见下表：

序号	容量（MWp）	系统效率	辐照量kW·h/㎡	组件效率	发电量（万度）
1	4	86.08%	1479.82	0.9900	504.46
2	4	86.08%	1479.82	0.9860	502.42
3	4	86.08%	1479.82	0.9820	500.38
4	4	86.08%	1479.82	0.9780	498.34

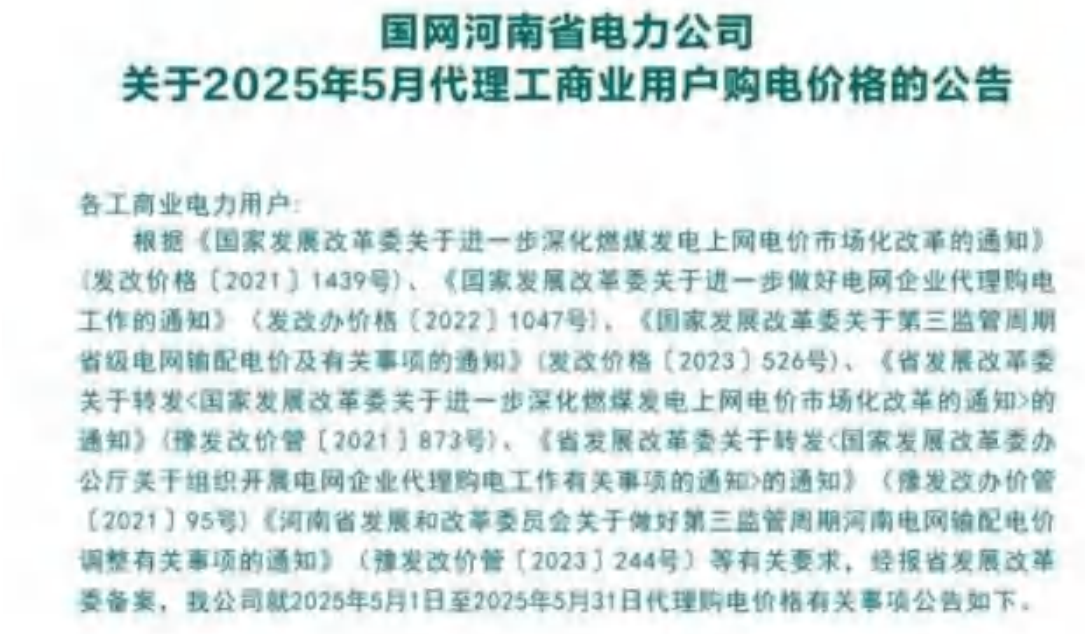
序号	容量（MWp）	系统效率	辐照量kW·h/㎡	组件效率	发电量（万度）
5	4	86.08%	1479.82	0.9740	496.31
6	4	86.08%	1479.82	0.9700	494.27
7	4	86.08%	1479.82	0.9660	492.23
8	4	86.08%	1479.82	0.9620	490.19
9	4	86.08%	1479.82	0.9580	488.15
10	4	86.08%	1479.82	0.9540	486.12
11	4	86.08%	1479.82	0.9500	484.08
12	4	86.08%	1479.82	0.9460	482.04
13	4	86.08%	1479.82	0.9420	480.00
14	4	86.08%	1479.82	0.9380	477.96
15	4	86.08%	1479.82	0.9340	475.92
16	4	86.08%	1479.82	0.9300	473.89
17	4	86.08%	1479.82	0.9260	471.85
18	4	86.08%	1479.82	0.9220	469.81
19	4	86.08%	1479.82	0.9180	467.77
20	4	86.08%	1479.82	0.9140	465.73
21	4	86.08%	1479.82	0.9100	463.69
22	4	86.08%	1479.82	0.9060	461.66
23	4	86.08%	1479.82	0.9020	459.62
24	4	86.08%	1479.82	0.8980	457.58
25	4	86.08%	1479.82	0.8940	455.54
26	4	86.08%	1479.82	0.8900	453.50
27	4	86.08%	1479.82	0.8860	451.47
28	4	86.08%	1479.82	0.8820	449.43
29	4	86.08%	1479.82	0.8780	447.39
合计	/	/	/	/	**13,801.80**
平均	/	/	/	/	**475.92**

本项目光伏发电采用“自发自用，余电上网”，自发自用主要用于科创园区，每年基本在 400 万度。参考上述平均发电量，本项目自发自用电量为 400 万度。

②价格：

A.自用电价

根据《国家发展改革委关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》（发改价格〔2021〕1439 号）、《国家发展改革委关于进一步做好电网企业代理购电工作的通知》（发改办价格〔2022〕1047 号）、《国家发展改革委关于第三监管周期省级电网输配电价及有关事项的通知》（发改价格〔2023〕526 号）、《省发展改革委关于转发<国家发展改革委关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知>的通知》（豫发改价管〔2021〕873 号）、《省发展改革委关于转发<国家发展改革委办公厅关于组织开展电网企业代理购电工作有关事项的通知>的通知》（豫发改办价管〔2021〕95 号）《河南省发展和改革委员会关于做好第三监管周期河南电网输配电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2023〕244 号）等有关要求，工商业及其他用电变压器容量 315 千伏安及以上，1-10kV 平段为 0.692638 元/kW·h。



国网河南省电力公司
关于2025年5月代理工商业用户购电价格的公告

各工商业电力用户：

根据《国家发展改革委关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》〔发改价格〔2021〕1439号〕、《国家发展改革委关于进一步做好电网企业代理购电工作的通知》〔发改办价格〔2022〕1047号〕、《国家发展改革委关于第三监管周期省级电网输配电价及有关事项的通知》〔发改价格〔2023〕526号〕、《省发展改革委关于转发<国家发展改革委关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知>的通知》〔豫发改价管〔2021〕873号〕、《省发展改革委关于转发<国家发展改革委办公厅关于组织开展电网企业代理购电工作有关事项的通知>的通知》〔豫发改办价管〔2021〕95号〕《河南省发展和改革委员会关于做好第三监管周期河南电网输配电价调整有关事项的通知》〔豫发改价管〔2023〕244号〕等有关要求，经报省发展改革委备案，我公司就2025年5月1日至2025年5月31日代理购电价格有关事项公告如下。

表1

国网河南省电力公司代理购电工商业用户电价表

（执行时间：2025年5月1日-2025年5月31日）

注 1. 电网企业代理购电工商业用户电价由代理购电价格、上网环节线损电价，电度输配电价，系统运行费折价，政府性基金及附加组成，按照河南省发展和改革委员会《关于做好第三监管周期河南电网输配电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2023〕244号）有关规定执行。其中政府性基金及附加包含：国家重大水利工程建设基金0.3189375分/千瓦时，可再生能源电价附加1.9分/千瓦时，大中型水库移民后期扶持基金0.62分/千瓦时，地方水库移民后期扶持基金0.05分/千瓦时。

基于谨慎性考虑，本项目自发自用电价按 0.50 元/kW·h 进行收费，预测期内不考虑增长。

③负荷率：

基于谨慎考虑，本项目负荷率在预测期首年暂按 75%计算，之后每年增长 10%，增长至 95%不再增长。

则债券存续期运营收入情况如下表所示：

运营收入预测

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年
一	营业收入	84,515.30	1,338.05	1,506.04	1,674.03	1,696.36	1,718.70	2,202.72	2,202.72	2,202.72	2,202.72
1	厂房租赁收入	20,854.09	507.76	575.46	643.16	643.16	643.16	675.32	675.32	675.32	675.32
	单价（元/㎡/月）		15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.75	15.75	15.75	15.75
	数量（㎡）		37,611.92	37,611.92	37,611.92	37,611.92	37,611.92	37,611.92	37,611.92	37,611.92	37,611.92
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	商铺租赁收入	12,737.62	310.17	351.53	392.89	392.89	392.89	412.53	412.53	412.53	412.53
	单价（元/㎡/月）		35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	36.75	36.75	36.75	36.75
	数量（㎡）		9,846.78	9,846.78	9,846.78	9,846.78	9,846.78	9,846.78	9,846.78	9,846.78	9,846.78
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	停车位收入	13,164.69	124.44	141.04	157.63	157.63	157.63	210.17	210.17	210.17	210.17
	使用率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	数量（个）		838	838	838	838	838	838	838	838	838
	单价（元/个/次）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	周转次数（次/天）		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	天数（天）		330	330	330	330	330	330	330	330	330

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
4	充电桩服务费收入	32,308.90	245.68	268.01	290.35	312.68	335.02	714.70	714.70	714.70	714.70
	使用率		55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
	单价（元/kWh）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	数量（个）		188	188	188	188	188	188	188	188	188
	功率（kWh）		120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
	时长（小时/天）		1	1	1	1	1	2	2	2	2
	天数（天/年）		330	330	330	330	330	330	330	330	330
5	光伏发电收入	5,450.00	150.00	170.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	数量（万度）		400	400	400	400	400	400	400	400	400
	单价（元/度）		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50

续表：

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	营业收入	2,202.72	2,852.11	2,852.11	2,852.11	2,852.11	2,852.11	3,363.38	3,363.38	3,363.38	3,363.38
1	厂房租赁收入	675.32	709.20	709.20	709.20	709.20	709.20	744.78	744.78	744.78	744.78
	单价（元/㎡/月）	15.75	16.54	16.54	16.54	16.54	16.54	17.37	17.37	17.37	17.37
	数量（㎡）	37,611.92	37,611.92	37,611.92	37,611.92	37,611.92	37,611.92	37,611.92	37,611.92	37,611.92	37,611.92
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
2	商铺租赁收入	412.53	433.19	433.19	433.19	433.19	433.19	454.85	454.85	454.85	454.85
	单价（元/㎡/月）	36.75	38.59	38.59	38.59	38.59	38.59	40.52	40.52	40.52	40.52
	数量（㎡）	9,846.78	9,846.78	9,846.78	9,846.78	9,846.78	9,846.78	9,846.78	9,846.78	9,846.78	9,846.78
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	停车位收入	210.17	394.07	394.07	394.07	394.07	394.07	472.88	472.88	472.88	472.88
	使用率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	数量（个）	838	838	838	838	838	838	838	838	838	838
	单价（元/个/次）	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	周转次数（次/天）	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	天数（天）	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
4	充电桩服务费收入	714.70	1,125.65	1,125.65	1,125.65	1,125.65	1,125.65	1,500.87	1,500.87	1,500.87	1,500.87
	使用率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
	单价（元/kWh）	0.60	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63
	数量（个）	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188
	功率（kWh）	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
	时长（小时/天）	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4
	天数（天/年）	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
5	光伏发电收入	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	数量（万度）	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
	单价（元/度）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50

续表：

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入	3,363.38	3,757.67	3,757.67	3,757.67	3,757.67	3,757.67	3,925.68	3,925.68	3,925.68	3,925.68
1	厂房租赁收入	744.78	782.09	782.09	782.09	782.09	782.09	821.11	821.11	821.11	821.11
	单价（元/㎡/月）	17.37	18.24	18.24	18.24	18.24	18.24	19.15	19.15	19.15	19.15
	数量（㎡）	37,611.92	37,611.92	37,611.92	37,611.92	37,611.92	37,611.92	37,611.92	37,611.92	37,611.92	37,611.92
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	商铺租赁收入	454.85	477.64	477.64	477.64	477.64	477.64	501.55	501.55	501.55	501.55
	单价（元/㎡/月）	40.52	42.55	42.55	42.55	42.55	42.55	44.68	44.68	44.68	44.68
	数量（㎡）	9,846.78	9,846.78	9,846.78	9,846.78	9,846.78	9,846.78	9,846.78	9,846.78	9,846.78	9,846.78
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	停车位收入	472.88	735.60	735.60	735.60	735.60	735.60	840.68	840.68	840.68	840.68
	使用率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	数量（个）	838	838	838	838	838	838	838	838	838	838

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	单价（元/个/次）	6.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	周转次数（次/天）	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	天数（天）	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
4	充电桩服务费收入	1,500.87	1,572.34	1,572.34	1,572.34	1,572.34	1,572.34	1,572.34	1,572.34	1,572.34	1,572.34
	使用率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
	单价（元/kWh）	0.63	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66
	数量（个）	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188
	功率（kWh）	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
	时长（小时/天）	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	天数（天/年）	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
5	光伏发电收入	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	数量（万度）	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
	单价（元/度）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50

2、运营成本预测

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

燃料及动力费主要为用水费用。本项目年用水量 11.33 万吨。基于谨慎性原则，本项目暂按 5.00 元/m³计算。考虑物价上涨因素，燃料及动力费按照每 5 年增加 5.00%进行测算。

（2）工资及福利费

本项目统筹配置人员共计 12 名，岗位分工清晰：配备管理人员 2 名，统筹项目整体日常运营管控；招商专员 2 名，专职开展招商洽谈；物业对接专员 2 名，专职对接第三方物业公司，做好各项工作协同衔接；停车及充电桩收费管理员 2 名，负责车位、充电桩日常运营与费用收缴；安保人员 2 名，负责片区治安巡查、现场秩序维护；运维人员 2 名，负责公共设施、光伏设备日常巡检与简易维修养护。

根据 2025 年河南统计年鉴，洛阳市 2022 年人均工资为 46,272.00 元/年、2023 年人均工资为 48,214.00 元/年、2024 年人均工资为 47,899.00 元/年。基于此，本项目管理人员工资及福利费统一暂按 5.20 万元/年计算，后勤及其他人员工资及福利费统一暂按 5.00 万元/年计算。

考虑物价上涨因素，工资及福利费按照每 5 年增加 5.00%进行测算。

（3）建筑租赁费

本项目商业用房租赁成本按 10.00 元/㎡/月计算，厂房租赁成本按 5.00 元/㎡/月计算，测算期内租赁成本按照每 5 年增加 5.00%进行测算。

（4）维修费

维修费是指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用，按年折旧摊销费用的 2.00%计提，年折旧摊销费为 803.67 万元。考虑固定资产的加速折旧，维修费按照每 5 年增加 5.00%进行测算。

（5）设备重置费用

本项目在预测期第 12 年（运营期第 10 年）考虑一次充电桩设备的重置，并在预测期第 22 年（运营期第 20 年）考虑一次全部设备的重置。

考虑到各项设备的更新换代以及各项设备在未来可能会因技术、行业的发展而价格降低，或材料价格上涨而上涨等不可预计因素影响，因此计取重置成本时不考虑重置项目更新换代导致的价格贬值及材料价格上涨等不可预计因素，重置成本按当前购置成本即充电桩设备 1,128.00 万元、全部设备 2,299.55 万元计算。

（6）管理及其他费用

管理及其他费用为项目运营期内不可预见成本，按各年工资及福利费的 10.00%计算。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、房产税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费、建筑租赁费按 9.00%测算，维修费、设备重置费用按 13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；销项税建筑物租赁收入、停车位收入按 9.00%测算，充电桩服务费收入、光伏发电收入按 13.00%测算；附加税税率按 12.00%测算；房产税税率按 12.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

项目税费测算

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年
1	增值税	4,616.57									
	销项税	8,204.56	123.33	138.58	153.82	156.39	158.96	211.26	211.26	211.26	211.26
	建设期进项	1,990.73	1,990.73								
	运营期进项	1,597.26	35.26	35.26	35.37	35.48	35.60	37.38	37.51	37.64	37.77
	待抵扣进项税额		1,902.66	1,799.34	1,680.89	1,559.98	1,436.62	1,262.74	1,088.99	915.37	741.88
2	附加税	553.98									
3	房产税	3,698.17	90.05	102.05	114.06	114.06	114.06	119.76	119.76	119.76	119.76
	折旧摊销	23,306.33	803.67	803.67	803.67	803.67	803.67	803.67	803.67	803.67	803.67
	债券利息	21,584.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00
	利润总额	10,927.39	-798.66	-642.67	-488.05	-467.11	-446.20	7.77	6.24	4.67	3.06
4	所得税	4,035.92						1.94	1.56	1.17	0.77
5	税费合计	12,910.16	90.05	102.05	114.06	114.06	114.06	121.70	121.32	120.93	120.53

续表：

序号	项目	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年
1	增值税				16.51	237.97	237.81	290.19	290.02	289.85	289.67
	销项税	211.26	278.22	278.22	278.22	278.22	278.22	332.62	332.62	332.62	332.62

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	建设期进项										
	运营期进项	167.68	39.80	39.95	40.10	40.25	40.41	42.43	42.60	42.77	42.95
	待抵扣进项税额	698.30	459.88	221.61							
2	附加税				1.98	28.56	28.54	34.82	34.80	34.78	34.76
3	房产税	119.76	125.77	125.77	125.77	125.77	125.77	132.07	132.07	132.07	132.07
	折旧摊销	803.67	803.67	803.67	803.67	803.67	803.67	803.67	803.67	803.67	803.67
	债券利息	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00
	利润总额	-1,126.59	618.90	617.13	596.83	346.93	345.21	763.97	762.12	760.22	758.28
4	所得税		154.73	154.28	149.21	86.73	86.30	190.99	190.53	190.06	189.57
5	税费合计	119.76	280.50	280.05	298.99	479.03	478.42	648.07	647.42	646.76	646.07

续表：

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税	24.94	322.22	322.02	321.82	321.62	321.41	332.97	332.75	332.52	332.28
	销项税	332.62	367.50	367.50	367.50	367.50	367.50	381.37	381.37	381.37	381.37
	建设期进项										
	运营期进项	307.68	45.28	45.48	45.68	45.88	46.09	48.40	48.62	48.85	49.09
	待抵扣进项税额										
2	附加税	2.99	38.67	38.64	38.62	38.59	38.57	39.96	39.93	39.90	39.87
3	房产税	132.07	138.69	138.69	138.69	138.69	138.69	145.61	145.61	145.61	145.61

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	折旧摊销	803.67	803.67	803.67	803.67	803.67	803.67	803.67	803.67	803.67	803.67
	债券利息	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	304.00
	利润总额	-1,246.96	1,077.94	1,075.81	1,073.61	1,071.37	1,069.07	1,185.89	1,183.42	1,180.89	1,634.30
4	所得税		269.49	268.95	268.40	267.84	267.27	296.47	295.86	295.22	408.58
5	税费合计	160.00	769.07	768.30	767.53	766.74	765.94	815.01	814.15	813.25	926.34

运营成本预测

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	成本支出	32,738.92	573.04	585.04	598.41	599.80	601.23	633.22	634.37	635.55	636.76
1	燃料及动力费	2,445.89	56.65	56.65	58.01	59.40	60.83	63.87	65.40	66.97	68.58
	水费	2,445.89	56.65	56.65	58.01	59.40	60.83	63.87	65.40	66.97	68.58
2	工资福利费	1,977.11	60.40	60.40	60.40	60.40	60.40	63.42	63.42	63.42	63.42
3	建筑租赁费	11,254.58	343.83	343.83	343.83	343.83	343.83	361.02	361.02	361.02	361.02
4	维修费	525.94	16.07	16.07	16.07	16.07	16.07	16.87	16.87	16.87	16.87
5	设备重置费用	3,427.55									
6	管理及其他费用	197.69	6.04	6.04	6.04	6.04	6.04	6.34	6.34	6.34	6.34
7	税费	12,910.16	90.05	102.05	114.06	114.06	114.06	121.70	121.32	120.93	120.53

续表：

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	成本支出	1,765.64	824.27	825.59	846.34	1,028.24	1,029.53	1,226.73	1,228.12	1,229.55	1,231.00
1	燃料及动力费	70.23	73.74	75.51	77.32	79.18	81.08	85.13	87.17	89.26	91.40
	水费	70.23	73.74	75.51	77.32	79.18	81.08	85.13	87.17	89.26	91.40
2	工资福利费	63.42	66.59	66.59	66.59	66.59	66.59	69.92	69.92	69.92	69.92
3	建筑租赁费	361.02	379.07	379.07	379.07	379.07	379.07	398.02	398.02	398.02	398.02
4	维修费	16.87	17.71	17.71	17.71	17.71	17.71	18.60	18.60	18.60	18.60
5	设备重置费用	1,128.00									
6	管理及其他费用	6.34	6.66	6.66	6.66	6.66	6.66	6.99	6.99	6.99	6.99
7	税费	119.76	280.50	280.05	298.99	479.03	478.42	648.07	647.42	646.76	646.07

续表：

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	成本支出	3,046.67	1,385.55	1,387.14	1,388.79	1,390.47	1,392.20	1,472.59	1,474.45	1,476.34	1,592.29
1	燃料及动力费	93.59	98.27	100.63	103.05	105.52	108.05	113.45	116.17	118.96	121.82
	水费	93.59	98.27	100.63	103.05	105.52	108.05	113.45	116.17	118.96	121.82
2	工资福利费	69.92	73.42	73.42	73.42	73.42	73.42	77.09	77.09	77.09	77.09
3	建筑租赁费	398.02	417.92	417.92	417.92	417.92	417.92	438.82	438.82	438.82	438.82
4	维修费	18.60	19.53	19.53	19.53	19.53	19.53	20.51	20.51	20.51	20.51

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
5	设备重置费用	2,299.55									
6	管理及其他费用	6.99	7.34	7.34	7.34	7.34	7.34	7.71	7.71	7.71	7.71
7	税费	160.00	769.07	768.30	767.53	766.74	765.94	815.01	814.15	813.25	926.34

3、项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为51,776.38万元。

金额单位：人民币万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第3年	1,338.05	573.04	765.01
第4年	1,506.04	585.04	921.00
第5年	1,674.03	598.41	1,075.62
第6年	1,696.36	599.80	1,096.56
第7年	1,718.70	601.23	1,117.47
第8年	2,202.72	633.22	1,569.50
第9年	2,202.72	634.37	1,568.35
第10年	2,202.72	635.55	1,567.17
第11年	2,202.72	636.76	1,565.96
第12年	2,202.72	1,765.64	437.08
第13年	2,852.11	824.27	2,027.84
第14年	2,852.11	825.59	2,026.52
第15年	2,852.11	846.34	2,005.77
第16年	2,852.11	1,028.24	1,823.87
第17年	2,852.11	1,029.53	1,822.58
第18年	3,363.38	1,226.73	2,136.65
第19年	3,363.38	1,228.12	2,135.26
第20年	3,363.38	1,229.55	2,133.83
第21年	3,363.38	1,231.00	2,132.38
第22年	3,363.38	3,046.67	316.71
第23年	3,757.67	1,385.55	2,372.12
第24年	3,757.67	1,387.14	2,370.53
第25年	3,757.67	1,388.79	2,368.88
第26年	3,757.67	1,390.47	2,367.20
第27年	3,757.67	1,392.20	2,365.47
第28年	3,925.68	1,472.59	2,453.09
第29年	3,925.68	1,474.45	2,451.23

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第 30 年	3,925.68	1,476.34	2,449.34
第 31 年	3,925.68	1,592.29	2,333.39
合计	**84,515.30**	**32,738.92**	**51,776.38**

4、现金流量分析

债券存续期现金流量如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	84,515.30		1,338.05	1,506.04	1,674.03	1,696.36	1,718.70	2,202.72	2,202.72	2,202.72	2,202.72
2	经营活动支出（含税费）	32,738.92		573.04	585.04	598.41	599.80	601.23	633.22	634.37	635.55	636.76
	经营活动产生的现金净额	51,776.38		765.01	921.00	1,075.62	1,096.56	1,117.47	1,569.50	1,568.35	1,567.17	1,565.96
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出（含建设期利息）	24,110.00	24,110.00									
	投资活动产生的现金净额	-24,110.00	-24,110.00									
三	融资活动产生的现金											
1	财政资金	5,110.00	5,110.00									
2	债券资金	19,000.00	19,000.00									
3	偿还债券本金	19,000.00										
4	支付运营期债券利息	21,584.00		760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00
	融资活动产生的现金净额	-16,474.00	24,110.00	-760.00	-760.00	-760.00	-760.00	-760.00	-760.00	-760.00	-760.00	-760.00
四	净现金流量	11,192.38		5.01	161.00	315.62	336.56	357.47	809.50	808.35	807.17	805.96
五	累计现金流量	11,192.38		5.01	166.01	481.63	818.19	1,175.66	1,985.16	2,793.51	3,600.68	4,406.64

续表：

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	2,202.72	2,852.11	2,852.11	2,852.11	2,852.11	2,852.11	3,363.38	3,363.38	3,363.38	3,363.38
2	经营活动支出（含税费）	1,765.64	824.27	825.59	846.34	1,028.24	1,029.53	1,226.73	1,228.12	1,229.55	1,231.00
	经营活动产生的现金净额	437.08	2,027.84	2,026.52	2,005.77	1,823.87	1,822.58	2,136.65	2,135.26	2,133.83	2,132.38
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	偿还债券本金										
4	支付运营期债券利息	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00
	融资活动产生的现金净额	-760.00	-760.00	-760.00	-760.00	-760.00	-760.00	-760.00	-760.00	-760.00	-760.00
四	净现金流量	-322.92	1,267.84	1,266.52	1,245.77	1,063.87	1,062.58	1,376.65	1,375.26	1,373.83	1,372.38
五	累计现金流量	4,083.72	5,351.56	6,618.08	7,863.85	8,927.72	9,990.30	11,366.95	12,742.21	14,116.04	15,488.42

续表：

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	3,363.38	3,757.67	3,757.67	3,757.67	3,757.67	3,757.67	3,925.68	3,925.68	3,925.68	3,925.68
2	经营活动支出（含税费）	3,046.67	1,385.55	1,387.14	1,388.79	1,390.47	1,392.20	1,472.59	1,474.45	1,476.34	1,592.29
	经营活动产生的现金净额	316.71	2,372.12	2,370.53	2,368.88	2,367.20	2,365.47	2,453.09	2,451.23	2,449.34	2,333.39
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	偿还债券本金									11,400.00	7,600.00
4	支付运营期债券利息	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	304.00
	融资活动产生的现金净额	-760.00	-760.00	-760.00	-760.00	-760.00	-760.00	-760.00	-760.00	-12,160.00	-7,904.00
四	净现金流量	-443.29	1,612.12	1,610.53	1,608.88	1,607.20	1,605.47	1,693.09	1,691.23	-9,710.66	-5,570.61
五	累计现金流量	15,045.13	16,657.25	18,267.78	19,876.66	21,483.86	23,089.33	24,782.42	26,473.65	16,762.99	11,192.38

（五）现金流覆盖还本付息的测算

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在项目存续期内可以全部实现，存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		456.00	456.00	
第 2 年		760.00	760.00	
第 3 年		760.00	760.00	765.01
第 4 年		760.00	760.00	921.00
第 5 年		760.00	760.00	1,075.62
第 6 年		760.00	760.00	1,096.56
第 7 年		760.00	760.00	1,117.47
第 8 年		760.00	760.00	1,569.50
第 9 年		760.00	760.00	1,568.35
第 10 年		760.00	760.00	1,567.17
第 11 年		760.00	760.00	1,565.96
第 12 年		760.00	760.00	437.08
第 13 年		760.00	760.00	2,027.84
第 14 年		760.00	760.00	2,026.52
第 15 年		760.00	760.00	2,005.77
第 16 年		760.00	760.00	1,823.87
第 17 年		760.00	760.00	1,822.58
第 18 年		760.00	760.00	2,136.65
第 19 年		760.00	760.00	2,135.26
第 20 年		760.00	760.00	2,133.83
第 21 年		760.00	760.00	2,132.38
第 22 年		760.00	760.00	316.71
第 23 年		760.00	760.00	2,372.12
第 24 年		760.00	760.00	2,370.53
第 25 年		760.00	760.00	2,368.88
第 26 年		760.00	760.00	2,367.20

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 27 年		760.00	760.00	2,365.47
第 28 年		760.00	760.00	2,453.09
第 29 年		760.00	760.00	2,451.23
第 30 年	11,400.00	760.00	12,160.00	2,449.34
第 31 年	7,600.00	304.00	7,904.00	2,333.39
合计	**19,000.00**	**22,800.00**	**41,800.00**	**51,776.38**
本息覆盖倍数	**1.24**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 51,776.38 万元，应付债券本金及利息合计 41,800.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

统一社会信用代码
91410100692192428 3

营业执照

（副 本）(1-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　李彦

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

出资额　壹佰万圆整

成立日期　2009年07月28日

主要经营场所　郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

登记机关

2025 年 01 月 15 日

国家企业信用信息公示系统网址：
http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日 至 6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：李彦

主任会计师：

经营场所：郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010070

批准执业文号：豫财办会〔2009〕19号

批准执业日期：2009年6月22日

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025年 6 月 18 日

中华人民共和国财政部制

姓名 李彦
Full name
性别 女
Sex
出生日期 1985-02-03
Date of birth
工作单位 河南日昇联合会计师事务所-(普通合伙)
Working unit
身份证号码 411328198502031323
Identity card No.

与原件一致，禁止再次复印

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

李彦 110001620116

年 月 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

河南省注册会计师协会

410001140008

2008 12 01

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 王伟东
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1973-01-27
工作单位 Working unit 河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No. 410321197301274555

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
4101021920072

与原件一致，禁止再次复印

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

年 月 日

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

王伟东 410001140008

年 月 日

7

唐宫路街道办事处唐一、二、三街坊
老旧街区改造项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2026）第 090306 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二六年八月六日

目录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....5
（三）投资估算与资金筹措.....6
（四）债券资金使用合规性.....11
（五）项目主体及运作模式.....11
四、应付债券本息情况.....12
五、经营现金流分析.....13
（一）基本假设条件及依据.....13
（二）需求分析.....14
（三）项目运营收入分析.....15
（四）项目运营成本分析.....24
（五）净收益分析.....28
（六）现金流分析.....28
（七）本息覆盖倍数.....37
六、总体评价结果.....38
七、使用限制.....38

唐宫路街道办事处唐一、二、三街坊

老旧街区改造项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2026）第 090305 号

我们接受委托，对唐宫路街道办事处唐一、二、三街坊老旧街区改造项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、财政部《关于印发地方政府债券发行管理办法的通知》（财库〔2020〕43 号）、国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解唐宫路街道办事处唐一、二、三街坊老旧街区改造项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。洛阳市西工区住房和城乡建设局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据洛阳市西工区住房和城乡建设局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对唐宫路街道办事处唐一、二、三街坊老旧街区改造项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2026年8月6日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从洛阳市西工区住房和城乡建设局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指唐宫路街道办事处唐一、二、三街坊老旧街区改造项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

项目位于洛阳市西工区唐宫路街道辖区内，具体分布唐一、二、三街坊区域，东至宫隅路，西至影院街东侧，北至唐宫中路，南至中州路。区域如图：

2.项目参与主体

（1）主管部门

本项目主管部门为洛阳市西工区住房和城乡建设局。

（2）项目单位

本项目专项债券申请单位为洛阳市西工区住房和城乡建设局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	洛阳市西工区住房和城乡建设局
统一社会信用代码	11410303005377931E
机构性质	机关单位
法定代表人	秦定邦
机构地址	洛阳市西工区行署路 3 号院
赋码机关	中共洛阳市西工区委机构编制委员会办公室

项目单位具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

项目是立足于洛阳市城市更新与老旧小区改造国家战略的大背景，以提升居民生活品质、改善城市人居环境、赋能区域文旅发展为核心的综合提升工程，旨在通过系统性改造，全面改善街区人居环境、完善服务功能、提升空间品质。具体建设内容与规模如下：

一、建筑外立面及屋顶改造

对区域内建筑进行系统性改造，主要内容包括：

建筑外立面改造：对 20,652.00 平方米的建筑外立面进行整治。包含原有墙体处理、外墙保温层施工及墙面真石漆涂层工程各 20,652.00 平方米。此外，对 7,000.00 平方米特定墙面进行文化公益广告彩绘，并为 2,042 套空调外机安装一体化装饰防护板。

屋顶防水改造：对总计 25,815.00 平方米的屋顶进行全面翻新。

包括旧屋面拆除清理、核心防水层系统铺设及保护层与美化层施工各25,815.00平方米。

二、便民设施建设

停车场及充电设施：新建三处停车场，每处面积400.00平方米，共计1,200.00平方米；每处停车场配套建设15个电动汽车充电桩及350.00平方米的光伏一体遮阳棚（兼具遮阳与发电功能）。

服务设施：购置一个5蹲位可移动公共厕所，包含20.00平方米的土建基础工程及15.00平方米的水电配套工程；利用原有建筑改造面积5,000.00平方米，建设一处区域居民休闲中心。

三、公用管线及管网改造

更换老化供水管网，长度2,000.00米；实施电力架空线缆入地工程，长度3,500.00米；新建雨污分流管网，实现雨污分流，长度2,000.00米。

四、管理服务平台建设

新建一处商业配套服务网点，建筑面积1,000.00平方米，以完善社区商业服务功能。

五、道路及环境提升工程

道路改造：对唐三街坊西区院内道路进行硬化改造，面积约7,500.00平方米，改善内部通行条件。

活动广场：新建一处400.00平方米的硬化活动广场，并配套安装20套健身器材。

（二）项目建设周期

本项目计划建设工期12个月，预计开工日期2026年11，预计完工时间2027年10月。

（三）投资估算与资金筹措

项目总投资 5,000.00 万元，其中：工程费用 4,150.00 万元，工程建设其他费用 290.20 万元，基本预备费 399.80 万元，建设期利息 160.00 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目内容	估算金额				主要技术经济指标		
		建筑工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	3,949.00	201.00		4,150.00			
（一）	建筑外立面及楼顶改造	2,351.45			2,351.45			
1	建筑外立面改造	983.25			983.25			
1.1	原有墙体处理工程	82.61			82.61	㎡	20,652.00	40.00
1.2	外墙保温层施工工程	247.82			247.82	㎡	20,652.00	120.00
1.3	墙面真石漆涂层	206.52			206.52	㎡	20,652.00	100.00
1.4	墙体广告彩绘工程	140.00			140.00	㎡	7,000.00	200.00
1.5	空调外机特色护板工程	306.30			306.30	套	2,042	1,500.00
2	屋顶防水改造	1,368.20			1,368.20			
2.1	旧屋面拆除与清理	129.08			129.08	㎡	25,815.00	50.00
2.2	核心防水层系统工程	980.97			980.97	㎡	25,815.00	380.00
2.3	保护层与美化层工程	258.15			258.15	㎡	25,815.00	100.00
（二）	便民设施建设	527.95	195.00		722.95			
1	停车场及充电设施	26.40	189.00		215.40			
1.1	1#停车场及充电桩	8.80	63.00		71.80			

序号	项目内容	估算金额				主要技术经济指标		
		建筑工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
1.1.1	停车场	8.80			8.80	㎡	400.00	220.00
1.1.2	充电桩		63.00		63.00	个	15	42,000.00
1.1.3	光伏一体遮阳棚	35.00			35.00	㎡	350.00	1,000.00
1.2	2#停车场及充电桩	8.80	63.00		71.80			
1.2.1	停车场	8.80			8.80	㎡	400.00	220.00
1.2.2	充电桩		63.00		63.00	个	15	42,000.00
1.2.3	光伏一体遮阳棚	35.00			35.00	㎡	350.00	1,000.00
1.3	3#停车场及充电桩	8.80	63.00		71.80			
1.3.1	停车场	8.80			8.80	㎡	400.00	220.00
1.3.2	充电桩		63.00		63.00	个	15	42,000.00
1.3.3	光伏一体遮阳棚	35.00			35.00	㎡	350.00	1,000.00
2	服务设施	501.55	6.00		507.55			
2.1	可移动公厕	1.55	6.00		7.55			
2.1.1	土建基础工程	0.80	5.00		5.80	㎡	20.00	400.00
2.1.2	水电配套	0.75	1.00		1.75	㎡	15.00	500.00
2.2	区域居民休闲中心	500.00			500.00			
2.2.1	土建改造工程	150.00			150.00	㎡	5,000.00	300.00
2.2.2	装饰工程	250.00			250.00	㎡	5,000.00	500.00

序号	项目内容	估算金额				主要技术经济指标		
		建筑工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
2.2.3	水电配套	100.00			100.00	㎡	5,000.00	200.00
（三）	公用管线及管网改造	392.50			392.50			
1	供水管网更换	130.00			130.00	m	2,000.00	650.00
2	电力线缆入地	122.50			122.50	m	3,500.00	350.00
3	雨污管网新建	140.00			140.00	m	2,000.00	700.00
（四）	管理服务平台	480.00			480.00			
1	商业配套服务网点	480.00			480.00			
1.1	土建工程	350.00			350.00	㎡	1,000.00	3,500.00
1.2	装饰工程	80.00				㎡	1,000.00	800.00
1.3	水电配套	50.00			50.00	㎡	1,000.00	500.00
（五）	道路及环境提升工程	197.10	6.00		203.10			
1	活动广场	9.60	6.00		15.60			
1.1	活动广场硬化工程	9.60			9.60	㎡	400.00	240.00
1.2	配套健身器材		6.00		6.00	套	20	3,000.00
2	唐三街坊西区院内道路	187.50			187.50	㎡	7,500.00	250.00
二	工程建设其他费用			290.20	290.20			
1	建设单位管理费			31.12	31.12			
2	工程勘察费			46.47	46.47			

序号	项目内容	估算金额				主要技术经济指标		
		建筑工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
3	场地准备及临时设施费			19.74	19.74			
4	前期咨询费			9.01	9.01			
5	工程设计费			74.70	74.70			
6	工程监理费			56.02	56.02			
7	招标代理服务费			12.45	12.45			
8	工程造价咨询费			20.74	20.74			
9	环境影响评价咨询费			7.50	7.50			
10	建筑工程保险费			12.45	12.45			
三	预备费			399.80	399.80			
1	基本预备费			399.80	399.80			
四	建设期利息			160.00	160.00			
五	总投资	3,949.00	201.00	850.00	5,000.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-2 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	合计	占比
资本金	财政预算资金	3,500.00	3,500.00	70.00%
建设资金	专项债券资金	1,500.00	1,500.00	30.00%
合计		5,000.00	5,000.00	100.00%

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市巨型雕塑、过度化景观改造、街区亮化等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于体育馆、文化馆、文化中心、会展中心、市政公园、市政广场、城市水系、园林景观等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为洛阳市西工区住房和城乡建设局，主管部门为洛阳市西工区住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为洛阳市西工区住房和城乡建设局，项目建设单位及运营单位均为洛阳市西工区住房和城乡建设局。

关于项目债券资金使用，由洛阳市西工区住房和城乡建设局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由洛阳市西工区住房和城乡建设局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由洛阳市西工区住房和城乡建设局根据运营情况及时向财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 1,500.00 万元。其中：2026 年计划使用 1,500.00 万元，本次申请使用 1,500.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 4-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	当年新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		1,500.00		1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 2 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 3 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 4 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 5 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 6 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 7 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00

年度	期初本金余额	当年新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 8 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 9 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 10 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 11 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 12 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 13 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 14 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 15 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 16 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 17 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 18 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 19 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 20 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 21 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 22 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 23 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 24 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 25 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 26 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 27 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 28 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 29 年	1,500.00			1,500.00	4.00%	60.00	60.00
第 30 年	1,500.00		1,500.00		4.00%	60.00	1,560.00
合计		1,500.00	1,500.00			1,800.00	3,300.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年、2025 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%、0.00%，四年平均涨幅=（2.00%+0.20%+0.20%+0.00%）÷4=0.60%。考虑物价上涨因素，部分收入和支出项目价格增长标准按照 0.60%的增长率每年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 29 年。

（二）需求分析

随着我国城镇化率突破关键节点，城市发展的主要矛盾已从“有没有”转向“好不好”。快速城镇化进程中积累的大量建设短板与治理弱项，在早期建成的居住小区中表现尤为突出。推进以老旧小区改造为核心内容的城市更新，已成为破解城市发展不平衡不充分问题、提升国家治理体系和治理能力现代化水平的必然选择。

唐一二三街坊为八十年代多层居民楼，共 8 栋 352 户，建成年代久远，长期缺乏系统性修缮，各类城市病集中爆发，群众改造诉求强烈，主要原因如下：

1.建筑本体存在安全隐患

楼栋外墙剥落、屋面常年渗漏，楼梯间墙面霉变、管线杂乱；部分楼体构件老化，楼道扶手破损，无规范安防设施；原有给排水、燃气管道锈蚀渗漏，雨天管网倒灌，消防管网压力不足、灭火器缺失，存在火灾、漏水、墙体脱落多重安全风险，局部楼栋设施已达维修临界，仅零星修补无法根除隐患。

2.市政基础设施全面老化失效

小区道路坑洼破损、无统一硬化，雨天泥泞积水；雨污混流管网排水能力不足，低洼区域常年内涝；供电线路私拉乱接、架空线缆纵横，缺乏规范电动车充电点位；无标准化照明，夜间通行昏暗；垃圾分类点缺失，垃圾乱堆乱放，雨污、管线短板严重影响居民日常出行与居家安全。

3.公共空间缺失、配套严重不足

街区内部闲置杂木荒地杂草丛生、垃圾堆积，无休闲广场、健身场地；停车位严重短缺，车辆占道、堵塞消防通道；缺少养老休憩、儿童游乐设施，无社区邻里服务空间；无障碍设施空白，老年人、残疾人出行困难；缺乏便民市集、家政、助餐基础服务，难以满足“一老一小”日常需求，与完整社区建设标准差距巨大。

4.人居环境脏乱差，群众改造意愿迫切

绿化无序、围墙破损，私搭乱建、楼道堆物现象普遍；无规范物业管理，长效管护机制缺失。多年居民 12345 热线、社区民意走访持续反映改造诉求，改造是回应群众期盼、解决急难愁盼的刚需民生工程。

基于以上，提出了本项目的建设。

（三）项目运营收入分析

表 5-1 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额（万元）	占比
1	停车位	停车位收入	69.99	1.08%
2	充电桩	充电桩服务费收入	2,562.28	39.59%
3	建筑物	房屋出租收入	3,840.00	59.33%
合计			6,472.27	100.00%

1.停车位收入

（1）数量

随着经济的发展和人们生活水平的提高，车辆已经成为现代人生活中不可或缺的一部分。在中国，汽车已经成为了一种普遍的交通工具，越来越多的家庭都拥有了自己的私家车。然而，随着城市化进程的加快，城市道路的拥堵问题也越来越严重，停车难、停车贵等问题也日益突出。为了解决这些问题，政府和企业也在积极推广新能源汽车和建设充电桩等设施，以促进可持续发展和环保出行。

本项目共设计停车位 60 个，扣除 45 个充电桩停车位，停车收费车位为 15 个。

（2）收费标准

根据洛阳市发展和改革委员会《关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》：机动车划分为摩托车、小型汽车、中型汽车、大型汽车四个类别。

实行政府定价的停车场 30.00 分钟内免费，机动车停放超过 30.00 分钟免费时间未驶离的，计费起算时间按入场时间计算。实行政府定价的收费停车场（点）在新标准未下发前按以下标准执行：7 时—23 时小型汽车每次 3.00 元、中型汽车每次 5.00 元、大型汽车每次 8.00 元，过夜不分车型每次 10.00 元，24 小时跨时段按过夜标准收取，不得分时段累进计费。

根据网络公开查询（https://www.icauto.com.cn/tcw/22498.html），西工区停车场收费价格如下所示：

龙柏大厦-停车场	距离：346米；	不详	河南省洛阳市西工区八一路26号
电动车停放处	距离：382米；	不详	洛阳市西工区凯小东巷洛阳市公安局
停车场(博学巷)	距离：389米；车位紧张(132个)；	（全天：（其它：5元/次；按次计费，每次5元，过夜10元；））	河南省洛阳市西工区八一路21附近，点击导航
香榭里-停车场	距离：412米；车位充足(351个)；	（全天：（其它：3元/首小时；第一小时3元，一小时后1元每小时，包月250元每月；））	河南省洛阳市西工区解放路188号正东方向52米，点击导航
金水财富广场-地下停车场	距离：440米；综合停车场；车位充足(100个)；	（全天：（其它：3元/首小时；第一小时3元，一小时后1元每小时；））	河南省洛阳市西工区金水财富广场(解放路西)，点击导航
东海大酒店-停车场	距离：458米；车位紧张(150个)；	（全天：（其它：5元/次；按次计费，每次5元，过夜10元；））	凯旋西路1号，点击导航
长城广场-停车场	距离：460米；	不详	洛阳市西工区解放路65号
枫叶国际广场-停车场	距离：460米；车位充足(56个)；	（全天：（其它：3元/次；按次计费，每次3元，过夜10元；））	河南省洛阳市西工区枫叶国际广场(枫叶国际公馆)，点击导航
路仕达皇城驿栈酒店-停车场	距离：504米；	不详	河南省洛阳市西工区西工街道解放路枫叶国际公馆西
洛阳华府至尊足浴会所-停车场	距离：504米；	不详	河南省洛阳市西工区枫叶国际广场(枫叶国际公馆西北)
路侧停车位(人民西路)	距离：513米；	不详	人民西路10号附近
中信银行大厦-停车场	距离：542米；	不详	洛阳市西工区中州中路405号附近

结合上述政府文件通知以及收费案例，本项目停车费按照 5.00 元/次计算。

（3）负荷率

西工区作为洛阳市的商务核心区、商业集聚区与交通枢纽，汇集了大量人口、产业与公共资源。随着机动车保有量持续增长，尤其是新能源汽车快速普及，停车场供给不足、充电桩配套滞后的问题日益突出，不仅影响居民日常出行与民生体验，也制约了区域商业发展、城市治理效能与绿色低碳转型。

根据统计，区域机动车保有量 22.80-28.50 万辆，而现有的停车位统计累计 24,857 个，车位配比不足 1:90，远低于 1:1.20 的合理配比标准，理论缺口约 19.00-25.00 万个，随着城区机动车及新能源汽车的急速增长，停车场、停车泊位及充电桩的供需矛盾日趋严重，车辆乱停

乱放、交通阻塞、“停车难”问题给城市环境形象带来很大影响，成为城市管理面临的一个突出问题。

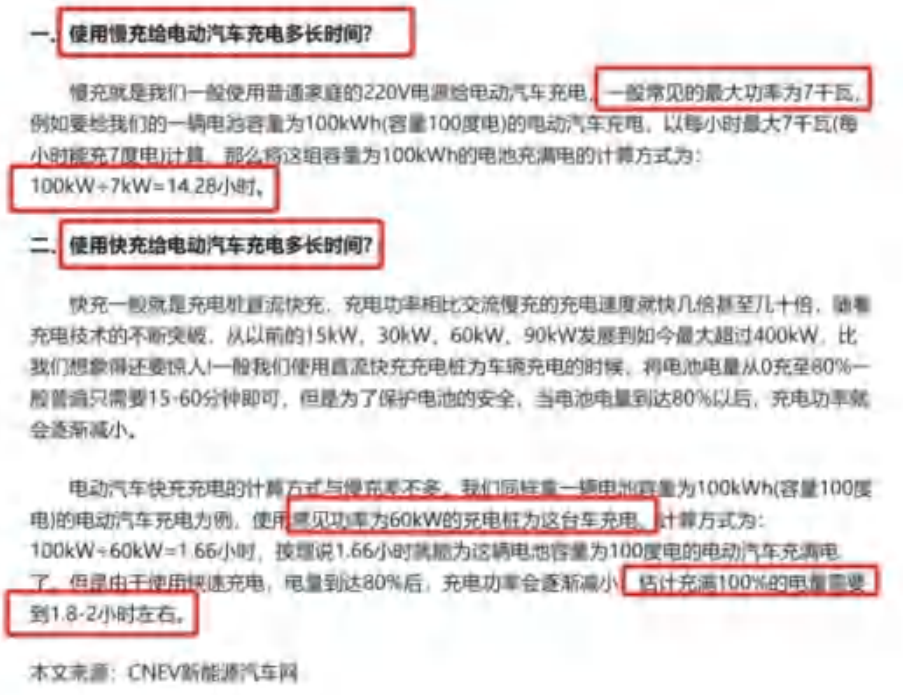
基于以上情况分析，本项目停车位按每天周转 1 次计算，运营期第一年使用率按 70.00%计算，之后每年增长 5.00%，增长至 90.00%不再增长。

2.充电桩服务费收入

（1）数量

本项目建设充电桩完成后，建设功率 60.00KW 的机动车充电桩 45 个。基于谨慎性考虑，日周转 2.00 次/个，依据分析如下：

根据网络查询，市面上新能源汽车电池容量约为 90-100kWh，60kW 规格机动车充电桩，则充满一台车约需要 1.80～2.00 小时，具体如下：



一、使用慢充给电动汽车充电多长时间?

慢充就是我们一般使用普通家庭的220V电源给电动汽车充电，一般常见的最大功率为7千瓦，例如要给我们的一辆电池容量为100kWh(容量100度电)的电动汽车充电，以每小时最大7千瓦(每小时能充7度电)计算，那么将这组容量为100kWh的电池充满电的计算方式为：

100kW÷7kW=14.28小时。

二、使用快充给电动汽车充电多长时间?

快充一般就是充电桩直流快充，充电功率相比交流慢充的充电速度就快几倍甚至几十倍，随着充电技术的不断突破，从以前的15kW，30kW，60kW，90kW发展到如今最大超过400kW，比我们想象得还要惊人!一般我们使用直流快充充电桩为车辆充电的时候，将电池电量从0充至80%一般普遍只需要15-60分钟即可，但是为了保护电池的安全，当电池电量到达80%以后，充电功率就会逐渐减小。

电动汽车快充充电的计算方式与慢充差不多，我们同样拿一辆电池容量为100kWh(容量100度电)的电动汽车充电为例，使用常见功率为60kW的充电桩为这台车充电，计算方式为：

100kW÷60kW=1.66小时，按理说1.66小时就能为这辆电池容量为100度电的电动汽车充满电了。但是由于使用快速充电，电量到达80%后，充电功率会逐渐减小，估计充满100%的电量需要到1.8-2小时左右。

本文来源：CNEV新能源汽车网

（2）收费标准

项目及周边地区充电桩收费标准如下所示：

项目及周边地区充电桩收费标准一览表

序号	地址	服务费（元/度）
1	河南省洛阳市环城供电局营业厅公共充电站	0.80
2	河南省洛阳市中州东路营业厅公共充电站	0.80
3	河南省洛阳市纱厂路营业厅公共充电站	0.80
4	河南省洛阳市瀛洲路公共充电站	0.80
5	河南省洛阳市中州西路营业厅公共充电站	0.80

充电站：河南省洛阳市环城供电局营业厅公共充电站	
电桩数	快充：0个，慢充：4个
充电费	按峰谷电价执行
服务费	0.8元/度
支付方式	国网充电卡/e充电APP
详细地址	河南省洛阳市开元大道中段（车管所旁）

充电站：河南省洛阳市中州东路营业厅公共充电站	
电桩数	快充：0个，慢充：4个
充电费	按峰谷电价执行
服务费	0.8元/度
支付方式	国网充电卡/e充电APP
详细地址	河南省洛阳市中州路（青年宫广场对面）

充电站：河南省洛阳市纱厂路营业厅公共充电站	
电桩数	快充：0个，慢充：3个
充电费	按峰谷电价执行
服务费	0.8元/度
支付方式	国网充电卡/e充电APP
详细地址	河南省洛阳市纱厂东路

充电站：河南省洛阳市瀛洲路公共充电站	
电桩数	快充：0个，慢充：5个
充电费	按峰谷电价执行
服务费	0.8元/度
支付方式	国网充电卡/e充电APP
详细地址	河南省洛阳市瀛洲路西段

充电站：河南省洛阳市中州西路营业厅公共充电站	
电桩数	快充：0个，慢充：2个
充电费	按峰谷电价执行
服务费	0.8元/度
支付方式	国网充电卡/e充电APP
详细地址	河南省洛阳市中州路与华山路交叉口

根据《关于电动汽车用电价格策有关问题的通知》，充电桩收入主要由电费和服务费组成，本项目在计算时不考虑电费成本和电费收入，只计算服务费。根据项目及周边地区充电桩收费标准，本项目每度电服务费按 0.65 元计算。

（3）负荷率

A-新能源汽车普及，居民充电基数大幅扩大

洛阳落实河南省汽车以旧换新政策，置换新能源汽车按车价 8.00%补贴、最高 1.50 万元，叠加国家新能源车免购置税、免车船税双重优惠，本地居民换购电车成本大幅降低。同时洛阳不限购、上牌流程简便，叠加新能源车市区不限行、公共停车场优惠停车等配套福利。当前新能源私家车保有量持续快速增长。

B-老旧小区建设充电桩的优势

相较于新建小区，老旧小区入住率高、常住人口稳定，新能源车渗透率逐年提升，形成了庞大的固定充电用户群体，本项目共计 352 余户居民。随着车辆数量的持续增加，直接导致小区整体充电需求大幅攀升，充电桩日常使用人数显著增多。而本项目改造前片区内无新能源汽车直流/交流公共充电桩；院内仅少量电动二轮车简易充电插座，居民新能源车辆充电需求完全无法满足，充电缺口极大。

C-全治理刚需，从源头消除私拉乱接隐患

本项目片区建成于八九十年代，改造前无专用新能源充电设施，居民电动车、新能源汽车只能私拉飞线、楼道插排充电，线缆杂乱老化，极易引发短路、火灾，存在重大消防安全隐患。新建 45 个标准化充电桩，提供合规、安全充电点位，能够从根本杜绝居民高空扯线、楼道私接电线行为，消除片区消防安全风险，是老旧小区安全提升核心民生工程。

基于以上分析，谨慎性预测，项目运营期第一年充电桩利用率为 55.00%，之后每年增长 5.00%，运营期增长至 70.00%不再增长。

3.房屋出租收入

（1）面积

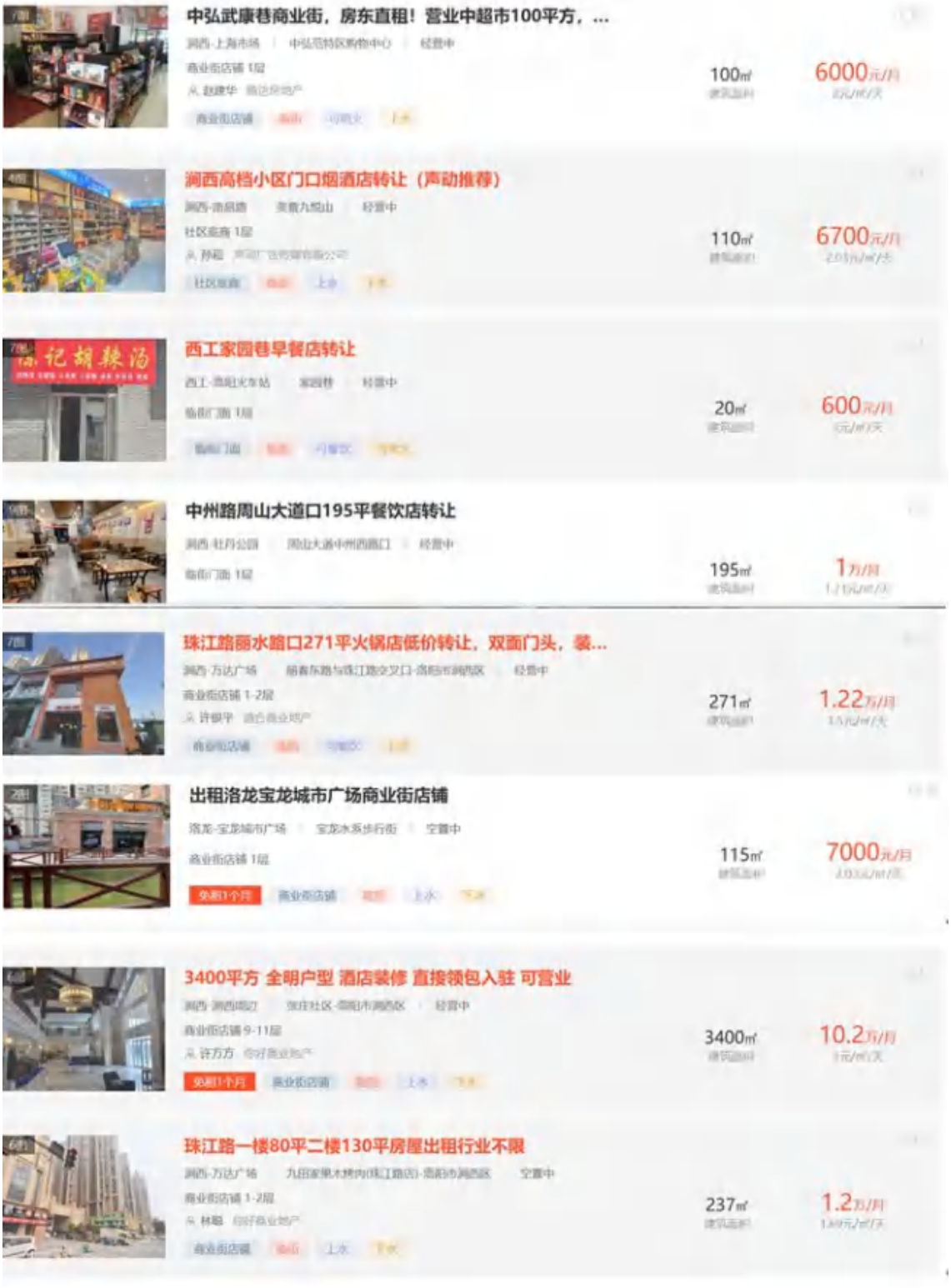
本项目可对外出租的房屋面积为 5,000.00 平方米。

（2）收费标准

本项目服务中心在功能性质上与商铺类似，因此根据网络查询，根据网络查询（https://luoyang.58.com/shangpucz/?spm=u-2few7p4vh988mb62t1.2few8w827wgt4eurg.kd_209092640545.cr_834862647659.ac_20304970.cd_941696194258220037 6&utm_source=sem-baidu-pc&PGTID=0d100000-0022-cc9b-eabd-1849d652d13e&ClickID=6），洛阳市周边功能用房出租价格情况如下：

序号	地点	出租类型	出租面积（㎡）	出租价格（元/㎡/天）
1	涧西-中弘范特区购物中心	超市	100.00	2.00
2	涧西-南昌路	烟酒超市	110.00	2.03
3	西工-洛阳火车站	餐馆	20.00	1.00
4	涧西-牡丹公园	餐馆	195.00	1.71
5	涧西-万达广场	餐馆	271.00	2.56
6	宝龙城市广场	商铺	85.00	1.96
7	涧西周边	酒店	3,400.00	1.00
8	涧西-万达广场	商铺	237.00	1.69

案例查询截图如下：



洛阳市周边商铺租赁价格范围为 30.00-83.40 元/㎡/月，考虑地理位置及供需情况，基于谨慎性原则，结合当地实际出租价格，本项目以低于案例出租价格定价，即出租单价为 25.00 元/㎡/月。

（3）负荷率

项目位于隋唐洛阳城核心景区周边，是城市重要窗口地带，本项目运营期第一年出租率按 70.00%计算，之后每年增长 5.00%，增长至 90.00%不再增长。

（四）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.燃料动力费

本项目年总用水量约 1.00 万立方米，按非居民用水价格每立方米 4.10 元计算；本项目年总用电量约 3.00 万度，每度电 0.56 元计算。

2.工资及福利费

本项目建设完成后预计新增劳动定员为 9 人，其中：管理人员 2 名，其他人员 7 名，管理人员人均年工资及福利费按 5.00 万元计入，其他人员人均年工资及福利费按 4.00 万元计入。考虑物价上涨因素，基于行业实际性原则和谨慎性原则，为吸引人才，拉动就业，假设本项目工资及福利费支出以后每年按照 0.60%增长。

3.维修费用

项目运营期间，主要需要对设备维护费用等进行一定的维修，假设本项目维修费按照年折旧的 3.00%计算，年折旧费用为 138.33 万元，即运营期第一年的修理费为 4.15 万元。基于谨慎性原则，以后每年按照 0.60%增长。

4.其他费用

本项目其他费用主要为项目运营期间的管理费及其他不可预见的支出，假设本项目费用按照工资及福利费的 3.00%计算，随着工资及福利费的增长而增长。

5.设备更新费用

本项目债券期限为 30 年，计划于运营期第 15 年进行设备重置。

根据投资估算表可知设备购置费为 201.00 万元，依据合理性和谨慎性原则，运营期第 15 年考虑 220.00 万元重置费用。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、附加税费（城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加）及企业所得税。相关税率按照《中华人民共和国增值税法》《财政部 税务总局 海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（2019 年第 39 号）、《中华人民共和国城市维护建设税法》、《征收教育费附加的暂行规定》《中华人民共和国企业所得税法》相关规定计取，增值税进项税：水费按 9.00%，电费、修理费和设备重置费用按 13.00%测算，固定资产修理费及其他费用按 6.00%测算；销项税：停车位收入和房租出租收入按 9.00%测算，充电桩收入按 13.00%测算；所得税税率按 25.00%测算；房产税税率按 12.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
销项税	617.69	16.93	18.30	19.67	21.04	21.67	21.67	21.67	21.67	21.67
建设期进项	359.09	359.09								
运营期进项	57.99	1.07	1.08	1.08	1.08	1.09	1.09	1.10	1.10	1.10
留抵税额		-343.23	-326.01	-307.42	-287.46	-266.88	-246.30	-225.73	-205.16	-184.59
增值税	200.61									
附加税	24.07									
房产税	422.70	11.56	12.39	13.21	14.04	14.86	14.86	14.86	14.86	14.86
折旧摊销	4,011.57	138.33	138.33	138.33	138.33	138.33	138.33	138.33	138.33	138.33
债券利息	1,740.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
利润总额	-1,481.51	-81.58	-68.63	-55.67	-42.72	-36.18	-36.44	-36.71	-36.99	-37.27
所得税										
税费合计	**647.38**	**11.56**	**12.39**	**13.21**	**14.04**	**14.86**	**14.86**	**14.86**	**14.86**	**14.86**

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
销项税	21.67	21.67	21.67	21.67	21.67	21.67	21.67	21.67	21.67	21.67
建设期进项										
运营期进项	1.11	1.11	1.12	1.12	1.12	26.44	1.13	1.13	1.14	1.14

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
留抵税额	-164.03	-143.47	-122.92	-102.37	-81.82	-86.59	-66.05	-45.51	-24.98	-4.45
增值税										
附加税										
房产税	14.86	14.86	14.86	14.86	14.86	14.86	14.86	14.86	14.86	14.86
折旧摊销	138.33	138.33	138.33	138.33	138.33	138.33	138.33	138.33	138.33	138.33
债券利息	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
利润总额	-37.54	-37.82	-38.10	-38.37	-38.65	-258.94	-39.23	-39.51	-39.80	-40.09
所得税										
税费合计	**14.86**	**14.86**	**14.86**	**14.86**	**14.86**	**14.86**	**14.86**	**14.86**	**14.86**	**14.86**

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
销项税	21.67	21.67	21.67	21.67	21.67	21.67	21.67	21.67	21.67	21.67
建设期进项										
运营期进项	1.15	1.15	1.15	1.16	1.16	1.17	1.17	1.17	1.18	1.18
留抵税额	16.07	36.59	57.11	77.62	98.13	118.63	139.13	159.63	180.12	200.61
增值税	16.07	20.52	20.52	20.51	20.51	20.50	20.50	20.50	20.49	20.49
附加税	1.93	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46
房产税	14.86	14.86	14.86	14.86	14.86	14.86	14.86	14.86	14.86	14.86
折旧摊销	138.33	138.33	138.33	138.33	138.33	138.33	138.33	138.33	138.33	138.33
债券利息	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
利润总额	-42.31	-43.13	-43.43	-43.73	-44.03	-44.33	-44.62	-44.92	-45.23	-45.54
所得税										
税费合计	**32.86**	**37.84**	**37.84**	**37.83**	**37.83**	**37.82**	**37.82**	**37.82**	**37.81**	**37.81**

（五）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、营业收入	**6,472.27**	**177.38**	**191.42**	**205.46**	**219.51**	**227.14**	**227.14**	**227.14**	**227.14**	**227.14**	**227.14**
1.房租出租收入	3,840.00	105.00	112.50	120.00	127.50	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
面积（平方米）		5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
单价(元/平方米/月)		25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
月份（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.停车位收入	69.99	1.92	2.05	2.19	2.33	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46
车位个数（个）		15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
单价（元/个/次）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
日周转次数（次）		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
天数（天）		365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
负荷率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3.充电桩服务费收入	2,562.28	70.46	76.87	83.27	89.68	89.68	89.68	89.68	89.68	89.68	89.68
充电桩个数（个）		45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
单个年使用量（万度）		4.38	4.38	4.38	4.38	4.38	4.38	4.38	4.38	4.38	4.38
收费标准（元/度）		0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
负荷率		55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二、营业成本	**2,402.82**	**60.63**	**61.72**	**62.80**	**63.90**	**64.99**	**65.25**	**65.52**	**65.80**	**66.08**	**66.35**
1.燃料及动力费用	167.62	5.78	5.78	5.78	5.78	5.78	5.78	5.78	5.78	5.78	5.78
1.1 水费	118.90	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
用水量（万吨）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
单价（元/吨）		4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
1.2 电费	48.72	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68
用电量（度）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
单价（元/度）		0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
2.工资及福利费	1,199.59	38.00	38.23	38.46	38.69	38.92	39.15	39.38	39.62	39.86	40.10
3.修理费用	132.25	4.15	4.17	4.20	4.23	4.26	4.29	4.32	4.35	4.38	4.41
4.其他费用	35.98	1.14	1.15	1.15	1.16	1.17	1.17	1.18	1.19	1.20	1.20
5.设备重置费用	220.00										

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
6.税费	647.38	11.56	12.39	13.21	14.04	14.86	14.86	14.86	14.86	14.86	14.86
三、项目收益	**4,069.45**	**116.75**	**129.70**	**142.66**	**155.61**	**162.15**	**161.89**	**161.62**	**161.34**	**161.06**	**160.79**

（续）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、营业收入	**227.14**	**227.14**	**227.14**	**227.14**	**227.14**	**227.14**	**227.14**	**227.14**	**227.14**	**227.14**
1.房租出租收入	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
面积（平方米）	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
单价(元/平方米/月)	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
月份（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.停车位收入	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46
车位个数（个）	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
单价（元/个/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
日周转次数（次）	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
天数（天）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3.充电桩服务费收入	89.68	89.68	89.68	89.68	89.68	89.68	89.68	89.68	89.68	89.68
充电桩个数（个）	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
单个年使用量（万度）	4.38	4.38	4.38	4.38	4.38	4.38	4.38	4.38	4.38	4.38

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
收费标准（元/度）	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二、营业成本	**66.63**	**66.91**	**67.18**	**67.46**	**287.75**	**68.04**	**68.32**	**68.61**	**68.90**	**87.19**
1.燃料及动力费用	5.78	5.78	5.78	5.78	5.78	5.78	5.78	5.78	5.78	5.78
1.1 水费	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
用水量（万吨）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
单价（元/吨）	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
1.2 电费	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68
用电量（度）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
单价（元/度）	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
2.工资及福利费	40.34	40.58	40.82	41.06	41.31	41.56	41.81	42.06	42.31	42.56
3.修理费用	4.44	4.47	4.50	4.53	4.56	4.59	4.62	4.65	4.68	4.71
4.其他费用	1.21	1.22	1.22	1.23	1.24	1.25	1.25	1.26	1.27	1.28
5.设备重置费用					220.00					
6.税费	14.86	14.86	14.86	14.86	14.86	14.86	14.86	14.86	14.86	32.86
三、项目收益	**160.51**	**160.23**	**159.96**	**159.68**	**-60.61**	**159.10**	**158.82**	**158.53**	**158.24**	**139.95**

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、营业收入	**227.14**	**227.14**	**227.14**	**227.14**	**227.14**	**227.14**	**227.14**	**227.14**	**227.14**

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1.房租出租收入	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
面积（平方米）	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
单价(元/平方米/月)	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
月份（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.停车位收入	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46
车位个数（个）	15	15	15	15	15	15	15	15	15
单价（元/个/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
日周转次数（次）	1	1	1	1	1	1	1	1	1
天数（天）	365	365	365	365	365	365	365	365	365
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3.充电桩服务费收入	89.68	89.68	89.68	89.68	89.68	89.68	89.68	89.68	89.68
充电桩个数（个）	45	45	45	45	45	45	45	45	45
单个年使用量（万度）	4.38	4.38	4.38	4.38	4.38	4.38	4.38	4.38	4.38
收费标准（元/度）	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二、营业成本	**92.46**	**92.76**	**93.05**	**93.35**	**93.64**	**93.93**	**94.23**	**94.53**	**94.84**
1.燃料及动力费用	5.78	5.78	5.78	5.78	5.78	5.78	5.78	5.78	5.78
1.1 水费	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
用水量（万吨）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
单价（元/吨）	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
1.2 电费	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68
用电量（度）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
单价（元/度）	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
2.工资及福利费	42.82	43.08	43.34	43.60	43.86	44.12	44.38	44.65	44.92
3.修理费用	4.74	4.77	4.80	4.83	4.86	4.89	4.92	4.95	4.98
4.其他费用	1.28	1.29	1.30	1.31	1.32	1.32	1.33	1.34	1.35
5.设备重置费用									
6.税费	37.84	37.84	37.83	37.83	37.82	37.82	37.82	37.81	37.81
三、项目收益	**134.68**	**134.38**	**134.09**	**133.79**	**133.50**	**133.21**	**132.91**	**132.61**	**132.30**

（六）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	6,472.27		177.38	191.42	205.46	219.51	227.14	227.14	227.14	227.14	227.14

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
经营活动支出（含税费）	2,402.82		60.63	61.72	62.80	63.90	64.99	65.25	65.52	65.80	66.08
经营活动产生的现金净额	4,069.45		116.75	129.70	142.66	155.61	162.15	161.89	161.62	161.34	161.06
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	5,000.00	5,000.00									
投资活动产生的现金净额	-5,000.00	-5,000.00									
三、筹资活动产生的现金											
财政预算资金	3,500.00	3,500.00									
债券资金	1,500.00	1,500.00									
银行借款											
偿还债券本金	1,500.00										
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	1,740.00		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	1,760.00	5,000.00	-60.00	-60.00	-60.00	-60.00	-60.00	-60.00	-60.00	-60.00	-60.00
四、净现金流量	**829.45**		**56.75**	**69.70**	**82.66**	**95.61**	**102.15**	**101.89**	**101.62**	**101.34**	**101.06**
五、累计现金流量	**829.45**		**56.75**	**126.45**	**209.11**	**304.72**	**406.87**	**508.76**	**610.38**	**711.72**	**812.78**

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
经营活动收入	227.14	227.14	227.14	227.14	227.14	227.14	227.14	227.14	227.14	227.14
经营活动支出（含税费）	66.35	66.63	66.91	67.18	67.46	287.75	68.04	68.32	68.61	68.90
经营活动产生的现金净额	160.79	160.51	160.23	159.96	159.68	-60.61	159.10	158.82	158.53	158.24
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
财政预算资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金										
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-60.00	-60.00	-60.00	-60.00	-60.00	-60.00	-60.00	-60.00	-60.00	-60.00
四、净现金流量	**100.79**	**100.51**	**100.23**	**99.96**	**99.68**	**-120.61**	**99.10**	**98.82**	**98.53**	**98.24**
五、累计现金流量	**913.57**	**1,014.08**	**1,114.31**	**1,214.27**	**1,313.95**	**1,193.34**	**1,292.44**	**1,391.26**	**1,489.79**	**1,588.03**

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	227.14	227.14	227.14	227.14	227.14	227.14	227.14	227.14	227.14	227.14
经营活动支出（含税费）	87.19	92.46	92.76	93.05	93.35	93.64	93.93	94.23	94.53	94.84
经营活动产生的现金净额	139.95	134.68	134.38	134.09	133.79	133.50	133.21	132.91	132.61	132.30
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
财政预算资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金										1,500.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-60.00	-60.00	-60.00	-60.00	-60.00	-60.00	-60.00	-60.00	-60.00	-1,560.00
四、净现金流量	**79.95**	**74.68**	**74.38**	**74.09**	**73.79**	**73.50**	**73.21**	**72.91**	**72.61**	**-1,427.70**
五、累计现金流量	**1,667.98**	**1,742.66**	**1,817.04**	**1,891.13**	**1,964.92**	**2,038.42**	**2,111.63**	**2,184.54**	**2,257.15**	**829.45**

（七）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		60.00	60.00	
第 2 年		60.00	60.00	116.75
第 3 年		60.00	60.00	129.70
第 4 年		60.00	60.00	142.66
第 5 年		60.00	60.00	155.61
第 6 年		60.00	60.00	162.15
第 7 年		60.00	60.00	161.89
第 8 年		60.00	60.00	161.62
第 9 年		60.00	60.00	161.34
第 10 年		60.00	60.00	161.06
第 11 年		60.00	60.00	160.79
第 12 年		60.00	60.00	160.51
第 13 年		60.00	60.00	160.23
第 14 年		60.00	60.00	159.96
第 15 年		60.00	60.00	159.68
第 16 年		60.00	60.00	-60.61
第 17 年		60.00	60.00	159.10
第 18 年		60.00	60.00	158.82
第 19 年		60.00	60.00	158.53
第 20 年		60.00	60.00	158.24
第 21 年		60.00	60.00	139.95
第 22 年		60.00	60.00	134.68
第 23 年		60.00	60.00	134.38
第 24 年		60.00	60.00	134.09

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		60.00	60.00	133.79
第 26 年		60.00	60.00	133.50
第 27 年		60.00	60.00	133.21
第 28 年		60.00	60.00	132.91
第 29 年		60.00	60.00	132.61
第 30 年	1,500.00	60.00	1,560.00	132.30
合计	1,500.00	1,800.00	3,300.00	4,069.45
本息覆盖倍数	1.23			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为唐宫路街道办事处唐一、二、三街坊老旧街区改造项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二六年八月六日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

本附件仅供收益与融资目录平衡专项评价报告使用 有效

登记机关

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

本证书仅供收答与融资自贸平衡专项评价报告使用 复印无效

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：110001619749
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 07 日
Date of Issuance

年 月 日

4

本附件仅供收回证书使用，评估报告使用无效

5

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

6

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微

性　　别 Sex：女

出生日期 Date of birth：1985-11-23

工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No.：410329198511234086

证书编号：
No. of Certificate

370100010171

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance y m d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
y m d

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
y m d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
y m d

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 李春阳

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1987-03-08

工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 412821198703061012

涧西区青岛片区等3个片区老旧小区改造项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2023）第091556号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二三年十一月三日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 5
（三）投资估算与资金筹措 5
（四）债券资金使用合规性 18
（五）项目主体及运作模式 19
四、应付债券本息情况 19
五、经营现金流分析 21
（一）基本假设条件及依据 21
（二）项目运营收入分析 21
（三）项目运营成本分析 37
（四）净收益分析 43
（五）本息覆盖倍数 57
六、总体评价结果 58
七、使用限制 58

涧西区青岛片区等 3 个片区老旧小区改造项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2023）第 091556 号

我们接受委托，对涧西区青岛片区等 3 个片区老旧小区改造项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解涧西区青岛片区等 3 个片区老旧小区改造项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。洛阳市西苑城市开发建设有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据洛阳市西苑城市开发建设有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对涧西区青岛片区等 3 个片区老旧小区改造项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2023 年 11 月 3 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从洛阳市西苑城市开发建设有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和
“本次发债项目”或“本项目”	指涧西区青岛片区等 3 个片区老旧小区改造项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

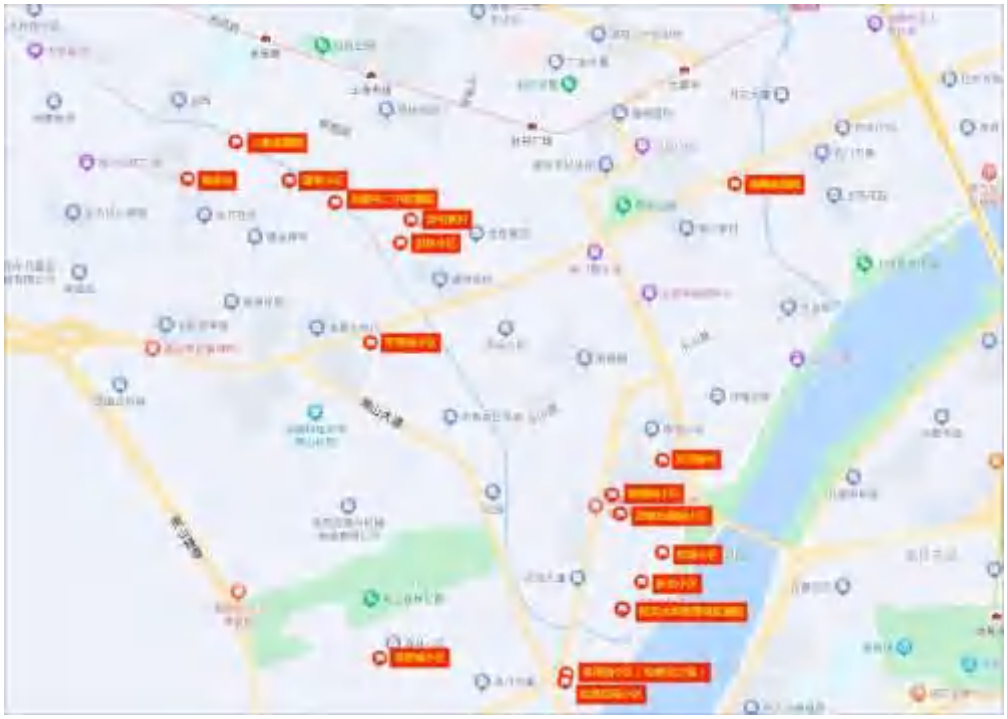
7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目位于涧西区陆浑水库管理局家属院、卧龙小区、蓬莱小区、大新家属院、美陶家属院、黄委会、春泽园小区（检察官公寓）、检查佳苑小区、滨河新村、锦绣园小区、洛轴怡景园小区、世林小区、津屯新村、智能小区、洛玻城小区、苹果园小区、孙旗屯二中家属院等共计 17 个老旧小区原址。



2.项目参与主体

本项目专项债券申请单位为洛阳市西苑城市开发建设有限公司。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

名称	洛阳市西苑城市开发建设有限公司

名称	洛阳市西苑城市开发建设有限公司		
法定代表人	李峰	成立日期	2013-06-08
注册资本	8,000.00 万元人民币	营业期限	2013-06-08 至无固定期限
统一社会信用代码	914103000713606792		
注册地址	洛阳市涧西区珠江路 369 号 21 幢 110 室		
经营范围	一般项目：土地整治服务；园林绿化工程施工；规划设计管理；建筑材料销售；五金产品批发；住房租赁；非居住房地产租赁；停车场服务；养老服务；园区管理服务；智能农业管理；乡镇经济管理服务；游览景区管理；农业专业及辅助性活动；与农业生产经营有关的技术、信息、设施建设运营等服务；光伏发电设备租赁；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；电动汽车充电基础设施运营；集中式快速充电站；机动车充电销售；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；仓储设备租赁服务；国内货物运输代理；体育场地设施经营（不含高危险性体育运动）；体育场地设施工程施工；城市公园管理；健身休闲活动（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程施工；旅游业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）		
公司类型	有限公司（国有独资）		
股东及持股比例	经股权关系穿透洛阳市涧西区财政绩效综合评价中心持股 100.00%		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目主要建设内容为各老旧小区内基础设施、建筑主体以及公共服务设施的改造提升等工程。

①建筑主体的改造提升：包括屋面防水改造约 104,068.00 ㎡、建筑外立面节能改造约 480,572.00 ㎡、楼梯间改造约 698 个等内容；

②基础设施提质完善：包括拆除私搭乱建、原有道路提升约 254,225.00 ㎡、雨污管网改造约 25,450.00m、供水改造约 4,948 户，涉及供水管网改造约 98,960.00m、供电改造约 1,516 户，涉及供电管网改

造约 45,480.00m、消防设施约 315 套、路灯照明约 364 座、三线入地约 3,720.00m 等内容；

③公共服务设施的提质完善：包括改造停车设施约 2,516 个车位（含 498 个充电车位）、安防设施约 340 套、垃圾分类处理设施约 1,396 组、门禁系统约 698 套等，此外根据需要还将利用各老旧小区内原有闲置建筑建设功能性用房约 1,410.00 ㎡等。

本项目改造共涉及户数 8,377 户，楼栋 158 座，总建筑面积 75.44 万㎡。鉴于项目涉及小区较多且情况不一，每个小区具体改造内容以实际情况和满足小区居民意愿为主。

表 3-2　项目主要建设技术指标一览表

序号	项目	数量	单位
1	屋面防水改造	104,068.00	㎡
2	建筑外立面节能改造	480,572.00	㎡
3	楼梯间改造	698	个
4	道路提升	203,380.00	㎡
5	雨污管网改造	25,450.00	m
6	供水管网改造	98,960.00	m
7	供电管网改造	45,480.00	m
8	停车设施数量	2,516	个
9	充电桩	498	个
10	功能性用房	1,410.00	㎡

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2026 年 11 月，预计完工时间 2027 年 10 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目总投资 26,000.00 万元，其中工程费用 22,978.11 万元，工程建设其他费用 1,140.94 万元，预备费 1,205.95 万元，建设期利息

675.00 万元。本项目投资估算表如下表所示：

表 3-3　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额	工程量	单位	单价（元）
一	工程费用	22,978.11			
（一）	陆浑水库管理局家属院	266.07			
1	道路工程	30.40			
1.1	旧路破除	0.40	400.00	㎡	10.00
1.2	道路新建	30.00	1,500.00	㎡	200.00
2	排水工程	32.40			
2.1	雨水工程	18.00	200.00	m	900.00
2.2	污水工程	14.40	180.00	m	800.00
3	停车设施	25.60	800.00	㎡	320.00
4	机动车充电桩	24.00	6	个	40,000.00
5	非机动车充电桩	2.70	90	个	300.00
6	供水工程	38.80	97	户	4,000.00
7	照明工程	3.50	14	个	2,500.00
8	安防工程	3.60	12	个	3,000.00
9	三线整治	3.00	100.00	m	300.00
10	消防设施	3.50	10	套	3,500.00
11	建筑外立面节能改造	73.01	6,084.00	㎡	120.00
12	楼梯间改造	1.60	8	个	2,000.00
13	屋面防水、隔热	18.00	1,200.00	㎡	150.00
14	拆违腾退	0.36	60.00	㎡	60.00
15	垃圾处理设施	1.60	16	组	1,000.00
16	门禁系统	4.00	8	套	5,000.00
（二）	卧龙小区	2,380.92			
1	道路工程	567.00			
1.1	旧路破除	5.00	5,000.00	㎡	10.00
1.2	道路新建	520.00	26,000.00	㎡	200.00
1.3	人行道海绵化改造	42.00	1,500.00	㎡	280.00
2	排水工程	157.50			
2.1	雨水工程	85.50	950.00	m	900.00

序号	工程或费用名称	估算金额	工程量	单位	单价（元）
2.2	污水工程	72.00	900.00	m	800.00
3	停车设施	256.00	8,000.00	㎡	320.00
4	机动车充电桩	240.00	60	个	40,000.00
5	非机动车充电桩	25.50	850	个	300.00
6	照明工程	8.50	34	个	2,500.00
7	安防工程	9.00	30	个	3,000.00
8	三线整治	18.00	600.00	m	300.00
9	消防设施	11.90	34	套	3,500.00
10	建筑外立面节能改造	809.72	67,477.00	㎡	120.00
11	楼梯间改造	14.40	72	个	2,000.00
12	屋面防水、隔热	180.00	12,000.00	㎡	150.00
13	拆违腾退	0.60	100.00	㎡	60.00
14	功能性用房	32.40	180.00	㎡	1,800.00
15	垃圾处理设施	14.40	144	组	1,000.00
16	门禁系统	36.00	72	套	5,000.00
（三）	蓬莱小区	4,468.35			
1	道路工程	828.89			
1.1	旧路破除	8.09	8,090.00	㎡	10.00
1.2	道路新建	736.80	36,840.00	㎡	200.00
1.3	人行道海绵化改造	84.00	3,000.00	㎡	280.00
2	排水工程	392.00			
2.1	雨水工程	216.00	2,400.00	m	900.00
2.2	污水工程	176.00	2,200.00	m	800.00
3	停车设施	416.00	13,000.00	㎡	320.00
4	机动车充电桩	400.00	100	个	40,000.00
5	非机动车充电桩	48.00	1,600	个	300.00
6	供水工程	651.60	1,629	户	4,000.00
7	照明工程	13.00	52	个	2,500.00
8	安防工程	27.60	46	个	6,000.00
9	三线整治	18.00	600.00	m	300.00
10	消防设施	17.50	50	套	3,500.00
11	建筑外立面节能改造	1,158.96	96,580.00	㎡	120.00
12	楼梯间改造	27.20	136	个	2,000.00

序号	工程或费用名称	估算金额	工程量	单位	单价（元）
13	屋面防水、隔热	340.20	22,680.00	㎡	150.00
14	拆违腾退	1.80	300.00	㎡	60.00
15	功能性用房	32.40	180.00	㎡	1,800.00
16	垃圾处理设施	27.20	272	组	1,000.00
17	门禁系统	68.00	136	套	5,000.00
（四）	大新家属院	112.46			
1	道路工程	28.60			
1.1	旧路破除	0.60	600.00	㎡	10.00
1.2	道路新建	28.00	1,400.00	㎡	200.00
2	排水工程	20.50			
2.1	雨水工程	11.70	130.00	m	900.00
2.2	污水工程	8.80	110.00	m	800.00
3	停车设施	9.60	300.00	㎡	320.00
4	机动车充电桩	16.00	4	个	40,000.00
5	非机动车充电桩	1.20	40	个	300.00
6	照明工程	1.50	6	个	2,500.00
7	安防工程	1.20	4	个	3,000.00
8	三线整治	2.40	80.00	m	300.00
9	消防设施	1.40	4	套	3,500.00
10	建筑外立面节能改造	21.48	1,790.00	㎡	120.00
11	楼梯间改造	0.80	4	个	2,000.00
12	屋面防水、隔热	4.80	320.00	㎡	150.00
13	拆违腾退	0.18	30.00	㎡	60.00
14	垃圾处理设施	0.80	8	组	1,000.00
15	门禁系统	2.00	4	套	5,000.00
（五）	美陶家属院	148.12			
1	道路工程	35.10			
1.1	旧路破除	0.30	300.00	㎡	10.00
1.2	道路新建	34.80	1,740.00	㎡	200.00
2	排水工程	20.50			
2.1	雨水工程	11.70	130.00	m	900.00
2.2	污水工程	8.80	110.00	m	800.00
3	停车设施	9.60	300.00	㎡	320.00

序号	工程或费用名称	估算金额	工程量	单位	单价（元）
4	机动车充电桩	16.00	4	个	40,000.00
5	非机动车充电桩	1.50	50	个	300.00
6	照明工程	1.00	4	个	2,500.00
7	安防工程	1.80	6	个	3,000.00
8	三线整治	1.80	60.00	m	300.00
9	消防设施	1.40	4	套	3,500.00
10	建筑外立面节能改造	44.21	3,684.00	㎡	120.00
11	楼梯间改造	0.80	4	个	2,000.00
12	屋面防水、隔热	11.25	750.00	㎡	150.00
13	拆违腾退	0.36	60.00	㎡	60.00
14	垃圾处理设施	0.80	8	组	1,000.00
15	门禁系统	2.00	4	套	5,000.00
（六）	黄委会	219.44			
1	道路工程	26.20			
1.1	旧路破除	0.20	200.00	㎡	10.00
1.2	道路新建	26.00	1,300.00	㎡	200.00
2	排水工程	18.80			
2.1	雨水工程	10.80	120.00	m	900.00
2.2	污水工程	8.00	100.00	m	800.00
3	停车设施	32.00	1,000.00	㎡	320.00
4	机动车充电桩	32.00	8	个	40,000.00
5	非机动车充电桩	2.40	80	个	300.00
6	照明工程	2.00	8	个	2,500.00
7	安防工程	1.80	6	个	3,000.00
8	三线整治	5.40	180.00	m	300.00
9	消防设施	2.10	6	套	3,500.00
10	建筑外立面节能改造	72.26	6,022.00	㎡	120.00
11	楼梯间改造	1.40	7	个	2,000.00
12	屋面防水、隔热	18.00	1,200.00	㎡	150.00
13	拆违腾退	0.18	30.00	㎡	60.00
14	垃圾处理设施	1.40	14	组	1,000.00
15	门禁系统	3.50	7	套	5,000.00
（七）	春泽园小区（检察官	543.11			

序号	工程或费用名称	估算金额	工程量	单位	单价（元）
	公寓）				
1	道路工程	43.00			
1.1	旧路破除	1.00	1,000.00	㎡	10.00
1.2	道路新建	42.00	2,100.00	㎡	200.00
2	排水工程	35.80			
2.1	雨水工程	19.80	220.00	m	900.00
2.2	污水工程	16.00	200.00	m	800.00
3	停车设施	96.00	3,000.00	㎡	320.00
4	机动车充电桩	96.00	24	个	40,000.00
5	非机动车充电桩	6.00	200	个	300.00
6	照明工程	4.00	16	个	2,500.00
7	安防工程	4.80	16	个	3,000.00
8	三线整治	3.00	100.00	m	300.00
9	消防设施	4.20	12	套	3,500.00
10	建筑外立面节能改造	150.83	12,569.00	㎡	120.00
11	楼梯间改造	3.40	17	个	2,000.00
12	屋面防水、隔热	67.80	4,520.00	㎡	150.00
13	拆违腾退	0.18	30.00	㎡	60.00
14	功能性用房	16.20	90.00	㎡	1,800.00
15	垃圾处理设施	3.40	34	组	1,000.00
16	门禁系统	8.50	17	套	5,000.00
（八）	检查佳苑小区	87.78			
1	道路工程	16.30			
1.1	旧路破除	0.30	300.00	㎡	10.00
1.2	道路新建	16.00	800.00	㎡	200.00
2	排水工程	12.90			
2.1	雨水工程	8.10	90.00	m	900.00
2.2	污水工程	4.80	60.00	m	800.00
3	停车设施	9.60	300.00	㎡	320.00
4	机动车充电桩	8.00	2	个	40,000.00
5	非机动车充电桩	0.90	30	个	300.00
6	照明工程	2.00	8	个	2,500.00
7	安防工程	1.80	6	个	3,000.00

序号	工程或费用名称	估算金额	工程量	单位	单价（元）
8	消防设施	1.40	4	套	3,500.00
9	建筑外立面节能改造	25.28	2,107.00	㎡	120.00
10	楼梯间改造	0.60	3	个	2,000.00
11	屋面防水、隔热	6.90	460.00	㎡	150.00
12	垃圾处理设施	0.60	6	组	1,000.00
13	门禁系统	1.50	3	套	5,000.00
（九）	滨河新村	3,960.89			
1	道路工程	945.53			
1.1	旧路破除	17.53	17,530.00	㎡	10.00
1.2	道路新建	844.00	42,200.00	㎡	200.00
1.3	人行道海绵化改造	84.00	3,000.00	㎡	280.00
2	排水工程	475.70			
2.1	雨水工程	256.50	2,850.00	m	900.00
2.2	污水工程	219.20	2,740.00	m	800.00
3	停车设施	256.00	8,000.00	㎡	320.00
4	机动车充电桩	256.00	64	个	40,000.00
5	非机动车充电桩	43.50	1,450	个	300.00
6	供水工程	577.60	1,444	户	4,000.00
7	照明工程	14.00	56	个	2,500.00
8	安防工程	15.60	52	个	3,000.00
9	三线整治	9.00	300.00	m	300.00
10	消防设施	14.00	40	套	3,500.00
11	建筑外立面节能改造	941.64	78,470.00	㎡	120.00
12	楼梯间改造	24.00	120	个	2,000.00
13	屋面防水、隔热	276.60	18,440.00	㎡	150.00
14	拆违腾退	0.72	120.00	㎡	60.00
15	功能性用房	27.00	150.00	㎡	1,800.00
16	垃圾处理设施	24.00	240	组	1,000.00
17	门禁系统	60.00	120	套	5,000.00
（十）	锦绣园小区	4,032.21			
1	道路工程	769.01			
1.1	旧路破除	9.01	9,010.00	㎡	10.00
1.2	道路新建	690.00	34,500.00	㎡	200.00

序号	工程或费用名称	估算金额	工程量	单位	单价（元）
1.3	人行道海绵化改造	70.00	2,500.00	㎡	280.00
2	排水工程	319.50			
2.1	雨水工程	175.50	1,950.00	m	900.00
2.2	污水工程	144.00	1,800.00	m	800.00
3	停车设施	384.00	12,000.00	㎡	320.00
4	机动车充电桩	384.00	96	个	40,000.00
5	非机动车充电桩	44.10	1,470	个	300.00
6	供水工程	588.00	1,470	户	4,000.00
7	照明工程	12.50	50	个	2,500.00
8	安防工程	14.40	48	个	3,000.00
9	三线整治	9.00	300.00	m	300.00
10	消防设施	18.20	52	套	3,500.00
11	建筑外立面节能改造	1,048.80	87,400.00	㎡	120.00
12	楼梯间改造	24.40	122	个	2,000.00
13	屋面防水、隔热	275.70	18,380.00	㎡	150.00
14	拆违腾退	1.20	200.00	㎡	60.00
15	功能性用房	54.00	300.00	㎡	1,800.00
16	垃圾处理设施	24.40	244	组	1,000.00
17	门禁系统	61.00	122	套	5,000.00
（十一）	洛轴怡景园小区	1,212.41			
1	道路工程	96.60			
1.1	旧路破除	0.60	600.00	㎡	10.00
1.2	道路新建	96.00	4,800.00	㎡	200.00
2	排水工程	109.20			
2.1	雨水工程	61.20	680.00	m	900.00
2.2	污水工程	48.00	600.00	m	800.00
3	停车设施	96.00	3,000.00	㎡	320.00
4	机动车充电桩	96.00	24	个	40,000.00
5	非机动车充电桩	13.20	440	个	300.00
6	供电工程	442.00	442	户	10,000.00
7	照明工程	5.00	20	个	2,500.00
8	安防工程	5.40	18	个	3,000.00
9	三线整治	6.90	230.00	m	300.00

序号	工程或费用名称	估算金额	工程量	单位	单价（元）
10	消防设施	4.20	12	套	3,500.00
11	建筑外立面节能改造	219.83	18,319.00	㎡	120.00
12	楼梯间改造	7.40	37	个	2,000.00
13	屋面防水、隔热	63.00	4,200.00	㎡	150.00
14	拆违腾退	0.18	30.00	㎡	60.00
15	功能性用房	21.60	120.00	㎡	1,800.00
16	垃圾处理设施	7.40	74	组	1,000.00
17	门禁系统	18.50	37	套	5,000.00
（十二）	世林小区	460.82			
1	道路工程	120.81			
1.1	旧路破除	0.81	810.00	㎡	10.00
1.2	道路新建	120.00	6,000.00	㎡	200.00
2	排水工程	81.00			
2.1	雨水工程	45.00	500.00	m	900.00
2.2	污水工程	36.00	450.00	m	800.00
3	停车设施	48.00	1,500.00	㎡	320.00
4	机动车充电桩	48.00	12	个	40,000.00
5	非机动车充电桩	5.04	168	个	300.00
6	照明工程	3.00	12	个	2,500.00
7	安防工程	3.60	12	个	3,000.00
8	三线整治	3.00	100.00	m	300.00
9	消防设施	3.15	9	套	3,500.00
10	建筑外立面节能改造	105.26	8,772.00	㎡	120.00
11	楼梯间改造	2.80	14	个	2,000.00
12	屋面防水、隔热	27.00	1,800.00	㎡	150.00
13	拆违腾退	0.36	60.00	㎡	60.00
14	垃圾处理设施	2.80	28	组	1,000.00
15	门禁系统	7.00	14	套	5,000.00
（十三）	津屯新村	559.57			
1	道路工程	116.60			
1.1	旧路破除	0.60	600.00	㎡	10.00
1.2	道路新建	116.00	5,800.00	㎡	200.00
2	排水工程	100.40			

序号	工程或费用名称	估算金额	工程量	单位	单价（元）
2.1	雨水工程	54.00	600.00	m	900.00
2.2	污水工程	46.40	580.00	m	800.00
3	停车设施	64.00	2,000.00	㎡	320.00
4	机动车充电桩	64.00	16	个	40,000.00
5	非机动车充电桩	6.00	200	个	300.00
6	照明工程	3.00	12	个	2,500.00
7	安防工程	3.60	12	个	3,000.00
8	三线整治	3.90	130.00	m	300.00
9	消防设施	3.50	10	套	3,500.00
10	建筑外立面节能改造	129.60	10,800.00	㎡	120.00
11	楼梯间改造	3.40	17	个	2,000.00
12	屋面防水、隔热	38.57	2,571.00	㎡	150.00
13	拆违腾退	0.30	50.00	㎡	60.00
14	功能性用房	10.80	60.00	㎡	1,800.00
15	垃圾处理设施	3.40	34	组	1,000.00
16	门禁系统	8.50	17	套	5,000.00
（十四）	智能小区	427.91			
1	道路工程	90.30			
1.1	旧路破除	0.30	300.00	㎡	10.00
1.2	道路新建	90.00	4,500.00	㎡	200.00
2	排水工程	68.20			
2.1	雨水工程	37.80	420.00	m	900.00
2.2	污水工程	30.40	380.00	m	800.00
3	停车设施	48.00	1,500.00	㎡	320.00
4	机动车充电桩	48.00	12	个	40,000.00
5	非机动车充电桩	4.50	150	个	300.00
6	照明工程	2.00	8	个	2,500.00
7	安防工程	2.40	8	个	3,000.00
8	三线整治	3.00	100.00	m	300.00
9	消防设施	2.10	6	套	3,500.00
10	建筑外立面节能改造	106.20	8,850.00	㎡	120.00
11	楼梯间改造	2.60	13	个	2,000.00
12	屋面防水、隔热	30.71	2,047.00	㎡	150.00

序号	工程或费用名称	估算金额	工程量	单位	单价（元）
13	功能性用房	10.80	60.00	㎡	1,800.00
14	垃圾处理设施	2.60	26	组	1,000.00
15	门禁系统	6.50	13	套	5,000.00
（十五）	洛玻城小区	2,945.98			
1	道路工程	470.60			
1.1	旧路破除	8.60	8,600.00	㎡	10.00
1.2	道路新建	448.00	22,400.00	㎡	200.00
1.3	人行道海绵化改造	14.00	500.00	㎡	280.00
2	排水工程	234.50			
2.1	雨水工程	130.50	1,450.00	m	900.00
2.2	污水工程	104.00	1,300.00	m	800.00
3	停车设施	144.00	4,500.00	㎡	320.00
4	机动车充电桩	144.00	36	个	40,000.00
5	非机动车充电桩	30.00	1,000	个	300.00
6	供电工程	1,074.00	1,074	户	10,000.00
7	照明工程	10.50	42	个	2,500.00
8	安防工程	12.60	42	个	3,000.00
9	三线整治	18.00	600.00	m	300.00
10	消防设施	14.00	40	套	3,500.00
11	建筑外立面节能改造	556.48	46,373.00	㎡	120.00
12	楼梯间改造	17.80	89	个	2,000.00
13	屋面防水、隔热	135.00	9,000.00	㎡	150.00
14	拆违腾退	0.60	100.00	㎡	60.00
15	功能性用房	21.60	120.00	㎡	1,800.00
16	垃圾处理设施	17.80	178	组	1,000.00
17	门禁系统	44.50	89	套	5,000.00
（十六）	苹果园小区	844.84			
1	道路工程	171.60			
1.1	旧路破除	1.60	1,600.00	㎡	10.00
1.2	道路新建	170.00	8,500.00	㎡	200.00
2	排水工程	53.70			
2.1	雨水工程	29.70	330.00	m	900.00
2.2	污水工程	24.00	300.00	m	800.00

序号	工程或费用名称	估算金额	工程量	单位	单价（元）
3	停车设施	80.00	2,500.00	㎡	320.00
4	机动车充电桩	80.00	20	个	40,000.00
5	非机动车充电桩	9.00	300	个	300.00
6	供水工程	123.20	308	户	4,000.00
7	照明工程	4.00	16	个	2,500.00
8	安防工程	4.80	16	个	3,000.00
9	三线整治	5.40	180.00	m	300.00
10	消防设施	6.30	18	套	3,500.00
11	建筑外立面节能改造	221.88	18,490.00	㎡	120.00
12	楼梯间改造	5.20	26	个	2,000.00
13	屋面防水、隔热	45.00	3,000.00	㎡	150.00
14	拆违腾退	0.36	60.00	㎡	60.00
15	功能性用房	16.20	90.00	㎡	1,800.00
16	垃圾处理设施	5.20	52	组	1,000.00
17	门禁系统	13.00	26	套	5,000.00
（十七）	孙旗屯二中家属院	307.23			
1	道路工程	60.40			
1.1	旧路破除	0.40	400.00	㎡	10.00
1.2	道路新建	60.00	3,000.00	㎡	200.00
2	排水工程	35.80			
2.1	雨水工程	19.80	220.00	m	900.00
2.2	污水工程	16.00	200.00	m	800.00
3	停车设施	38.40	1,200.00	㎡	320.00
4	机动车充电桩	40.00	10	个	40,000.00
5	非机动车充电桩	3.30	110	个	300.00
6	照明工程	1.50	6	个	2,500.00
7	安防工程	1.80	6	个	3,000.00
8	三线整治	1.80	60.00	m	300.00
9	消防设施	1.41	4	套	3,500.00
10	建筑外立面节能改造	81.42	6,785.00	㎡	120.00
11	楼梯间改造	1.80	9	个	2,000.00
12	屋面防水、隔热	22.50	1,500.00	㎡	150.00
13	功能性用房	10.80	60.00	㎡	1,800.00

序号	工程或费用名称	估算金额	工程量	单位	单价（元）
14	垃圾处理设施	1.80	18	组	1,000.00
15	门禁系统	4.50	9	套	5,000.00
二	工程建设其他费用	1,140.94			
1	建设单位管理费	184.34			
2	前期工作咨询费	57.45			
3	工程监理费	195.33			
4	工程设计费	229.78			
5	招标代理服务费	18.38			
6	场地准备及临时设施费	114.89			
7	工程保险费	68.93			
8	造价咨询费	96.74			
9	施工图审查费	11.49			
10	社会稳定性评价费	12.74			
11	房屋安全鉴定	150.87			
三	预备费	1,205.95			
四	建设期利息	675.00			
五	总投资	26,000.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-4　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2026 年 11-12 月	2027 年 1-10 月	合计	占比
资本金	财政预算资金	1,000.00	10,000.00	11,000.00	42.31%
	小计	**1,000.00**	**10,000.00**	**11,000.00**	**42.31%**
建设资金	专项债券资金	1,200.00	13,800.00	15,000.00	57.69%
	小计	**1,200.00**	**13,800.00**	**15,000.00**	**57.69%**
合计		**2,200.00**	**23,800.00**	**26,000.00**	**100.00%**
占比		**8.46%**	**91.54%**	**100.00%**	

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 42.31%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为洛阳市西苑城市开发建设有限公司，主管部门为洛阳市涧西区住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为洛阳市西苑城市开发建设有限公司，项目建设单位为洛阳市西苑城市开发建设有限公司、项目运营单位为洛阳市西苑城市开发建设有限公司。

关于项目债券资金使用，由洛阳市西苑城市开发建设有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由洛阳市西苑城市开发建设有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由洛阳市西苑城市开发建设有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由洛阳市财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额15,000.00万元，假设债券票面利率4.00%，期限30年，每半年付息一次，到期一次性还本。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2026 年		1,200.00		1,200.00	4.00%	48.00	48.00
2027 年	1,200.00	13,800.00		15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2028 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2029 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2030 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2031 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2032 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2033 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2034 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2035 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2036 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2037 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2038 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2039 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2040 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2041 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2042 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2043 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2044 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2045 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2046 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2047 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2048 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2049 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2050 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2051 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2052 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2053 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2054 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2055 年	15,000.00		1,200.00	13,800.00	4.00%	600.00	1,800.00
2056 年	13,800.00		13,800.00	-	4.00%	552.00	14,352.00
合计		15,000.00	15,000.00			18,000.00	33,000.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分收入、支出项目价格增长标准按照 1.80%的平均增长率每三年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 12 个月，本项目运营期第一年从项目建成后开始考虑，即债券存续期第二年为项目运营期第一年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

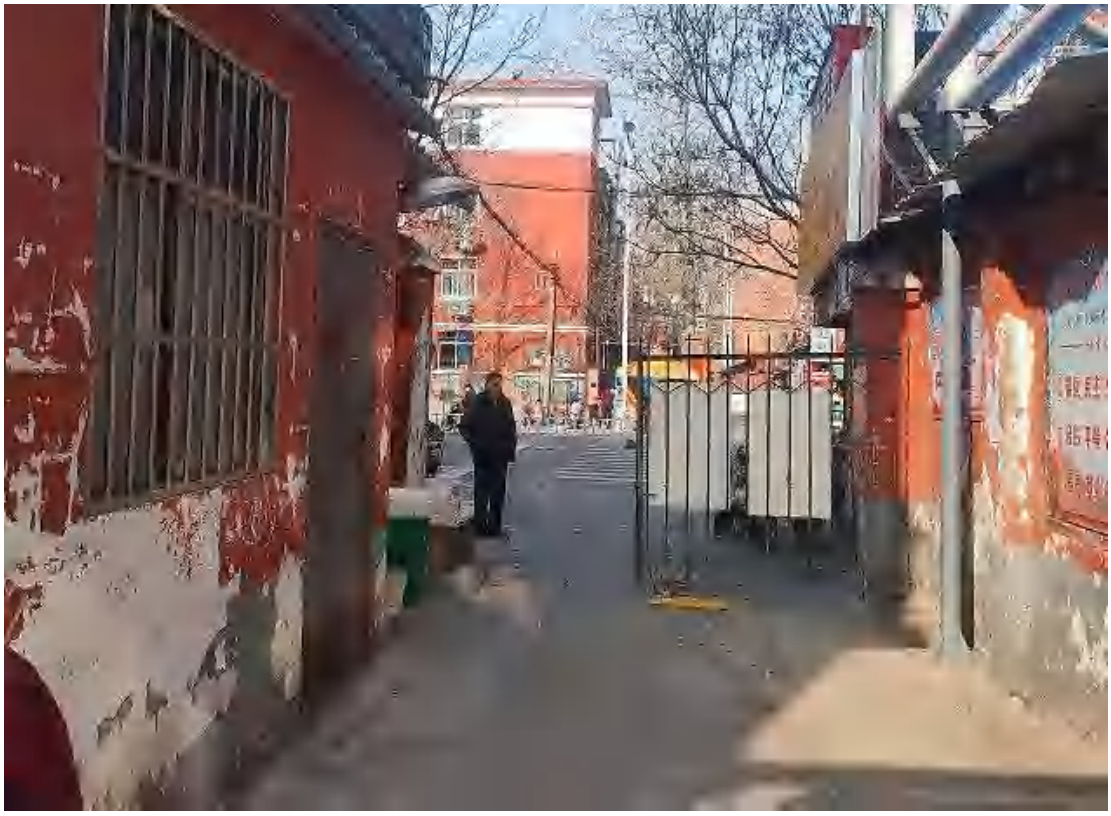
金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	充电桩	充电桩收入	26,356.85	45.98%
2	停车设施	停车位收入	14,043.11	24.50%
3	改造老旧小区	物业费收入	13,185.40	**23.00%**

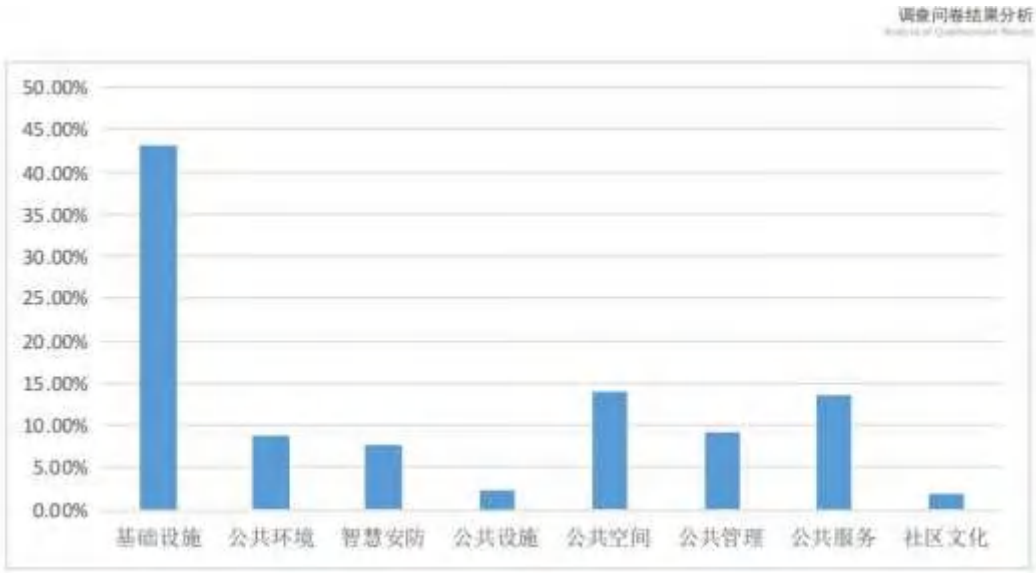
4	停车设施道闸广告	道闸广告位出租收入	2,366.01	4.13%
5	改造功能性用房	功能性用房出租收入	1,373.28	2.40%
合计			**57,324.65**	**100.00%**

片区现状：根据对本项目改造地区的实际调查与走访，老旧小区主要存在的问题为社区道路路面使用年限较长，路面破损现象较多，雨污合流，管道淤积、私搭乱建、无消防配套管网、私拉线缆、飞线，照明设施不完善；公共配套（安防、垃圾分类、充电、停车等）设施缺失；无文化服务设施；各小区由于建设年代久远，建筑主体外立面破损严重、楼梯间墙体乳胶漆脱落、楼梯间公共区域窗户年久失修存在安全隐患、建筑雨水排水设施简陋、建筑屋顶漏水等；片区环境与整体城市环境不协调，严重滞后了城市建设与发展，已经不能满足居民的生活需求。

片区现状情况如下：



居民改造意愿调查：



项目建设必要性分析：老旧小区已经无法跟上时代的需求，它们不仅影响着老城区居民的生活，同时也会制约城市的发展，老旧小区户主大多将车辆停放在小区道路两旁，使原本就不宽敞的道路更加狭窄，一旦发生火灾，消防通道难以保障，影响救援，极易造成火灾隐患，危机人们群众人员生命财产安全。同时老旧小区仍有一些电力线路为高架线路，电容量不一定能完全适应现代化家电需求匹配，存在着业主或租户私自接线，容易埋下安全隐患，容易引发火灾。消防执法难，火灾隐患隐蔽性强，已成为威胁居民生命安全的一大火灾隐患。加强老旧小区改造，特别是消防改造，可以有效消除这些安全隐患。通过民意调查分析，居民对基础设施（道路提升、停车充电、市政管线、景观环境提升、建筑立面改善）改造呼声最高，其次为公共空间和公共服务；居民对公共空间和公共设施的需求主要表现在丰富健身活动设施等能促进邻里交流的活动空间；对社区归属感也很看重，对增加标识系统、文化墙等彰显小区形象的设施有着强烈愿望；另外，出于安全问题考虑，居民迫切需要增加小区全域监控、单元门禁系统等智能安防设施在坚持立足实际、统筹兼顾，结合老旧小区建筑年代、街区肌理、居民意愿、文化等因素，将以人为本、低碳环保、地方特

色、公众参与、可持续发展理念作为指导，注重增进公众利益和社区居民福祉，提升基础设施与公共服务设施建设，改善社区人居环境，推动老旧小区的更新改造。

1.充电桩收入

①数量：

截至2022年3月底，河南省汽车保有量达2,133.90万辆，占全国3.07亿汽车保有量的7.00%左右，其中新能源汽车保有量66.70万辆，占全国新能源汽车保有量 7.50%左右。以全国第七次人口普查河南9,940.00万人口数据计算，相当于每5个河南人拥有一辆车。根据商务部市场运行和消费促进司数据，我国新车销量中新能源汽车占比由2021年的1/8增至2022年的1/4，新车销售中每4辆车里就有1辆新能源汽车。截至2021年5月，洛阳市机动车登记上牌量为1,496,553辆，其中新能源汽车数量为36,975辆，比2018年时翻了5倍多，统计数据表明，洛阳市新能源汽车保有量每年呈快速增长态势。充电桩作为新能源汽车配套的硬件，直接影响新能源汽车的使用体验。车多桩少，充电桩缺口较大。虽然我国新能源汽车充电设施的建设正在加速扩展，但充电桩数量远远不足。本项目在需建设停车设施的老旧小区均考虑电动车及新能源电动汽车充电桩装置，建设新能源充电桩 498个。各小区停车位及充电桩分布如下：

序号	小区名称	面积（㎡）	停车位（个）	充电桩（个）
1	陆浑水库管理局家属院	800.00	32	6
2	卧龙小区	8,000.00	320	60
3	蓬莱小区	13,000.00	520	100
4	大新家属院	300.00	12	4
5	美陶家属院	300.00	12	4
6	黄委会	1,000.00	40	8
7	春泽园小区（检察官公寓）	3,000.00	120	24

序号	小区名称	面积（㎡）	停车位（个）	充电桩（个）
8	检查佳苑小区	300.00	12	2
9	滨河新村	8,000.000	320	64
10	锦绣园小区	12,000.00	480	96
11	洛轴怡景园小区	3,000.00	120	24
12	世林小区	1,500.00	60	12
13	津屯新村	2,000.00	80	16
14	智能小区	1,500.00	60	12
15	洛玻城小区	4,500.00	180	36
16	苹果园小区	2,500.00	100	20
17	孙旗屯二中家属院	1,200.00	48	10
合计	17 个小区	62,900.00	2,516	498

②价格：

根据《关于电动车用电价格政策有关问题的通知》，充电桩收费由电费和服务费组成，本项目充电桩停车位在计算时不考虑电费成本和电费收入，只计算服务费。调研周边充电桩服务费收费情况如下：

序号	位置	单价（元/kwh）
1	洛阳市瀛洲路公共充电站	0.80
2	洛阳市中州东路营业厅公共充电站	0.80
3	洛阳市纱厂路营业厅公共充电站	0.80
平均值		0.80

河南省洛阳市瀛洲路公共充电站

简介：河南省洛阳市瀛洲路公共充电站，位于河南省洛阳市瀛洲路公共充电站，拥有慢速充电桩其他品牌5个，营业时间为00:00:00-23:55:45，可使用国网充电卡/e充电APP支付。

社会开放　国家电网　已建成已测试　地面

快充数量：0个

慢充数量：5个　慢充电桩品牌：其他

充电桩详细地址：河南省洛阳市瀛洲路西段

支付方式：国网充电卡/e充电APP

充电费：按峰谷电价执行

服务费：0.8元/度

停车费：不详

开放时间：00:00:00-23:55:45

河南省洛阳市中州东路营业厅公共充电站

简介：河南省洛阳市中州东路营业厅公共充电站，位于河南省洛阳市中州东路营业厅公共充电站，拥有慢速充电桩其他品牌4个，营业时间为00:00:00-23:55:45，可使用国网充电卡/e充电APP支付。

社会开放　国家电网　已建成已测试　地面

快充数量：0个

慢充数量：4个　慢充电桩品牌：其他

充电桩详细地址：河南省洛阳市中州路（青年宫广场对面）

支付方式：国网充电卡/e充电APP

充电费：按峰谷电价执行

服务费：0.8元/度

停车费：不详

开放时间：00:00:00-23:55:45

基于谨慎性原则，本项目充电桩充电服务费收费标准拟定为 0.60 元/kwh，考虑价格上涨因素，服务费每三年增长 1.80%，目前市面上常见电动汽车电池容量为 60.00-85.00kwh，假设本项目运营期间每车次平均充电量为 60.00kwh，日充电次数为 2 次，年运营天数按 330 天计算。

③负荷率：

本项目涉及小区改造 17 个，服务范围 8,377 户，目前各小区停车位混乱且未设置充电桩，充电桩需求较大，谨慎考虑，负荷率运营期第一年为 50.00%，运营期第二年为 60.00%，运营期第三年及以后为 70.00%。

2.停车位收入

①数量：

随着人们生活水平的提高，人们对出行条件、生活质量也不断有了新的需求，汽车已成为当今人们生活中不可缺少的组成之一。目前，我国停车场建设的现状远不能适应汽车快速增长的需要。据测算，我国大城市小汽车与停车位的平均比例约为 1：0.8，中小城市约为 1：0.5，

而发达国家的水平约为 1：1.3，我国停车位缺口超过 5,000.00 万个。截至 2021 年 5 月，洛阳市机动车登记上牌量为 1,496,553 辆，其中新能源汽车数量为 36,975 辆。根据《中华人民共和国国家标准城市停车规划规范》（GB／T51149-2016）建筑物配建停车位标准，考虑项目建设地点，本次老旧小区改造涉及改建多处停车场，充分利用小区空地，设置宅前停车位、集中停车位、路边停车位，尽可能满足小区实际停车需求，且减少对交通安全、绿化景观、消防安全的影响，改建完成后，预计将 2,516 停车位，其中包含 498 个充电车位，可供出租车位共 2,018 个，根据洛阳市政府推出的洛阳社区服务新模式，经与社区居委会初步沟通协商，在项目运营期内，让渡停车场地以满足收益平衡。各小区停车位及充电桩分布如下：

序号	小区名称	面积（㎡）	停车位（个）	充电桩（个）
1	陆浑水库管理局家属院	800.00	32	6
2	卧龙小区	8,000.00	320	60
3	蓬莱小区	13,000.00	520	100
4	大新家属院	300.00	12	4
5	美陶家属院	300.00	12	4
6	黄委会	1,000.00	40	8
7	春泽园小区（检察官公寓）	3,000.00	120	24
8	检查佳苑小区	300.00	12	2
9	滨河新村	8,000.000	320	64
10	锦绣园小区	12,000.00	480	96
11	洛轴怡景园小区	3,000.00	120	24
12	世林小区	1,500.00	60	12
13	津屯新村	2,000.00	80	16
14	智能小区	1,500.00	60	12
15	洛玻城小区	4,500.00	180	36
16	苹果园小区	2,500.00	100	20
17	孙旗屯二中家属院	1,200.00	48	10
合计	17 个小区	62,900.00	2516	498

②价格：

考虑项目停车位建成后服务人群为居民，本项目停车位收费采取月租收费模式，参考周边区域停车场月租收费标准，本项目停车位月租收费价格按 200.00 元/个/月计取，同时考虑通货膨胀、物价上涨等因素，运营期价格每三年递增 1.80%。周边区域停车场月租价格如下（链接：https://www.icauto.com.cn/tcw/410305/）。

新友谊大酒店-停车场	距离：136米；车位紧张(434个)；	（全天：（其它：2元/首小时；第一小时2元，一小时后1元每小时，包月200每月；））	河南省洛阳市涧西区西苑路(新友谊大酒店南门)
芳达商务会馆-停车场	距离：153米；车位紧张(975个)；	（全天：（其它：3元/首小时；第一小时3元，一小时后1元每小时，包月250元每月；））	西苑路副6号
停车场(新友谊大酒店西)	距离：162米；	（全天：（其它：3元/首小时；第一小时3元，一小时后1元每小时，包月250元每月；））	河南省洛阳市涧西区西苑路10号附近
涧西区区委家属院-停车场	距离：432米；	（全天：（其它：3元/首小时；第一小时3元，一小时后1元每小时，包月250元每月；））	安喜路51号
路侧停车位(安喜路)	距离：449米；	（全天：（其它：3元/首小时；第一小时3元，一小时后1元每小时，包月250元每月；））	西苑路14号
河科大家属院北院-停车场	距离：460米；	（全天：（其它：3元/首小时；第一小时3元，一小时后1元每小时，包月250元每月；））	安喜路88号
停车场(北院西北)	距离：467米；	（全天：（其它：3元/首小时；第一小时3元，一小时后1元每小时，包月250元每月；））	洛阳市涧西区安喜路118号附近
联盟路-路侧停车位	距离：476米；	（全天：（其它：3元/首小时；第一小时3元，一小时后1元每小时，包月250元每月；））	洛阳市涧西区联盟路机电部四家属院(东区)

③负荷率：

本项目涉及小区改造 17 个，服务范围 8,377 户，停车位需求较大，谨慎考虑，负荷率运营期第一年为 70.00%，运营期第二年为 80.00%，

运营期第三年及以后为90.00%。

3.物业费收入

①数量：

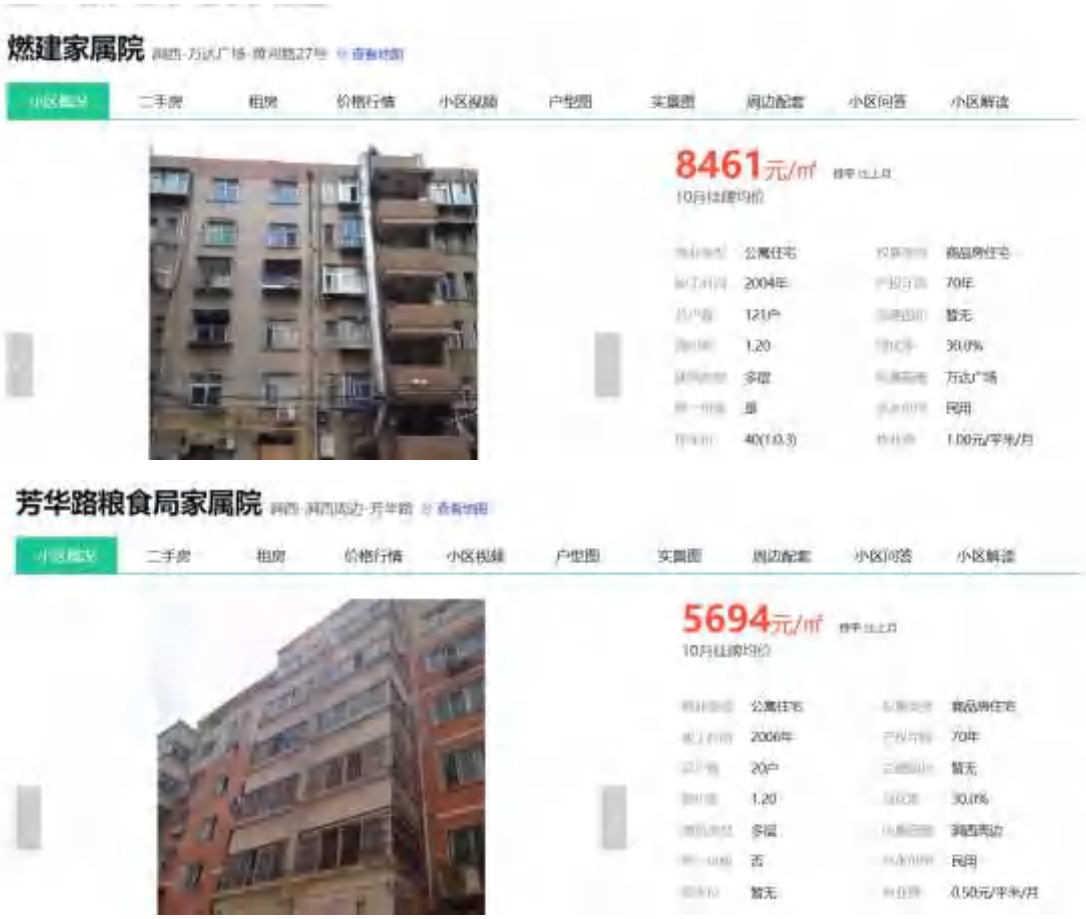
《住房和城乡建设部等部门关于加强和改进住宅物业管理工作的通知》（建房规〔2020〕10号）文件指出：“健全业主委员会治理结构”，优化业主委员会人员配置。街道负责指导成立业主大会筹备组、业主委员会换届改选小组，加强对业主委员会的人选推荐和审核把关。充分发挥业主委员会作用。业主大会可根据法律法规规定，通过议事规则和管理规约约定，授权业主委员会行使一定额度内业主共有部分经营收益支出、住宅专项维修资金（以下简称维修资金）使用决策权力。“完善物业服务价格形成机制。”物业服务价格主要通过市场竞争形成，由业主与物业服务企业在物业服务合同中约定服务价格，可根据服务标准和物价指数等因素动态调整。本项目涉及改造的老旧小区面积共计75.44万㎡，老旧小区改造后，小区环境得到改善，居民提高生活质量和品位，收取物业费是必要的。根据洛阳市政府推出的洛阳社区服务新模式，经与社区居委会初步沟通协商，在项目运营期内，让渡物业收费权益以满足收益平衡。各小区建筑面积如下：

序号	小区名称	户数（户）	楼栋数（栋）	建筑面积（万㎡）	建成时间（年）
1	陆浑水库管理局家属院	97	3	1.00	1998
2	卧龙小区	868	17	10.20	1994
3	蓬莱小区	1,629	26	15.70	2002-2005
4	大新家属院	41	1	0.25	1996
5	美陶家属院	54	1	0.50	1987
6	黄委会	80	3	1.00	1998
7	春泽园小区（检察官公寓）	198	4	3.7524	2005
8	检查佳苑小区	32	3	0.4	1998
9	滨河新村	1,444	26	10	2001

序号	小区名称	户数（户）	楼栋数（栋）	建筑面积（万㎡）	建成时间（年）
10	锦绣园小区	1,470	26	13.70	2001
11	洛轴怡景园小区	442	6	3.00	1997
12	世林小区	168	3	1.34	1999
13	津屯新村	204	5	1.80	1996
14	智能小区	156	3	1.30	1998
15	洛玻城小区	1,074	22	7.75	1997
16	苹果园小区	308	7	2.643	2005
17	孙旗屯二中家属院	112	2	1.1	2003
合计	17 个小区	8,377	158	75.44	

②价格：

项目周边小区物业费调研价格如下：



参考以上价格，物业费收费标准按 0.50 元/㎡/月计算。同时考虑通货膨胀、物价上涨等因素，运营期价格每三年递增 1.80%。

③负荷率：

负荷率运营期第一年为 70.00%，运营期第二年为 80.00%，运营期第三年及以后为 90.00%。

4.道闸广告收入

①数量：

本次利用改造的机会，在涉及的小区的闸机处安装广告牌，共 68 个，安装完成后可用于广告宣传，主要发布周边商超日用品与促销活动、商家新品或产品推广营销、商家活动营销、装修建材、家具家电、上门维修服务等广告信息。本次涉及改造的老旧小区道闸广告数量为 68 个，项目广告位分布情况如下：

序号	小区名称	道闸广告（个）	广告牌尺寸大小	广告牌具体位置
1	陆浑水库管理局家属院	2	830mm*2410mm	小区北侧出入口
2	卧龙小区	6	830mm*2840mm	小区南侧、北侧出入口
3	蓬莱小区	8	830mm*2840mm	小区南侧、北侧出入口
4	大新家属院	2	830mm*2410mm	小区大门
5	美陶家属院	2	800mm*2210mm	小区大门
6	黄委会	2	800mm*2210mm	小区大门
7	春泽园小区（检	2	830mm*2410mm	小区大门

序号	小区名称	道闸广告（个）	广告牌尺寸大小	广告牌具体位置
	察官公寓）			
8	检查佳苑小区	2	800mm*2210mm	小区大门
9	滨河新村	8	830mm*2840mm	小区南侧、东侧出入口
10	锦绣园小区	8	830mm*2840mm	小区南侧、西侧出入口
11	洛轴怡景园小区	4	830mm*2410mm	小区大门
12	世林小区	2	830mm*2410mm	小区大门
13	津屯新村	4	830mm*2410mm	小区大门
14	智能小区	2	830mm*2410mm	小区大门
15	洛玻城小区	8	830mm*2840mm	小区南侧、东侧出入口
16	苹果园小区	4	830mm*2410mm	小区大门
17	孙旗屯二中家属院	2	830mm*2210mm	小区大门
	合计	68		

②价格：

参考同地区同级别道闸广告牌收费价格（ttps://www.zhaoguang.com/spot/s43413.htm）（链接：http://www.51ebo.com/goods/18184.html），如下图所示：

广告牌位置	出租价格（元/月/个）	广告牌大小
周口市川汇区	1,500.00	800.00mm*3,500.00mm
驻马店新玛特	1,000.00	800.00mm*2,800.00mm
驻马店通达小区	1,000.00	820.00mm*2,800.00mm
漯河市剑桥小镇	2,000.00	1,820.00mm*3,600.00mm
洛阳市社区	1,800.00	840.00mm*1180.00mm
平均值	1,460.00	

参考周边广告收费价格，本项目道闸广告收费标准按 1,000.00 元/个/月计算，同时考虑价格上涨因素，价格每三年增长 1.80%。

③负荷率：

谨慎考虑，运营期负荷率按照第一年 70.00%、第二年 80.00%、第

三年及以后90.00%计算。

5.功能性用房收入

①数量：

本项目利用闲置建筑物或者拆违建筑腾出的空地设置功能性用房，功能性用房不仅是一个社区服务设施，更是一个完善的、人本的社区服务平台。在建设“和谐生态新家园”的思路引导下，让居民因为可以就近方便购物，廉价物美，服务多样，生活质量提高而满意；经营者因为配制合理，经营盈利而满意；政府因为社区商业结构合理，业态结构布局结构升级优化，可以有效促进社区区域内的繁荣，区貌改观而满意。根据洛阳市政府推出的洛阳社区服务新模式，经与社区居委会初步沟通协商，在项目运营期内，让渡功能性用房以满足收益平衡。本项目根据各小区实际情况，改建11个小区的功能性用房，建成后用于出租的面积为1,410.00㎡，各小区功能性用房面积如下：

序号	小区名称	面积（㎡）
1	卧龙小区	180.00
2	蓬莱小区	180.00
3	春泽园小区（检察官公寓）	90.00
4	滨河新村	150.00
5	锦绣园小区	300.00
6	洛轴怡景园小区	120.00
7	津屯新村	60.00
8	智能小区	60.00
9	洛玻城小区	120.00
10	苹果园小区	90.00
11	孙旗屯二中家属院	60.00
合计		1,410.00

②价格：

根据市场查询（https://cn.58.com/），周边功能性用房出租价格如下：

序号	位置	租金（元/㎡/月）	来源
1	涧西区东方红超市	55.50	小区正门超市，有意者联系，洛阳涧西涧西周边商铺租售/生意转让转让-洛阳 58 同城
2	涧西区折扣店	50.10	折扣便利店，固定客源，社区门口，交通便利，洛阳涧西商铺租售/生意转让转让-洛阳 58 同城
3	涧西区南昌路	35.70	银川路商圈 140 平方店铺转让(声动推荐），洛阳涧西南昌路商铺租售/生意转让转让-洛阳 58 同城
平均值		47.10	

参考涧西区同类型社区功能性用房价格，结合项目改建内容及地理位置，本项目功能性用房出租单价暂按为 28.00 元/㎡/月计算。同时考虑价格上涨因素，租金价格每三年增长 1.80%。

③负荷率：

负荷率运营期第一年为 70.00%，运营期第二年为 80.00%，运营期第三年及以后为 90.00%。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.工资及福利费

本项目劳动定员根据不同岗位的正常运转岗位定员进行招聘，项目运营期间需投入一定的人力资源对项目进行管理维护，本项目片区

内共涉及老旧小区虽然较多，但是部分小区楼栋为 1-3 栋楼，根据老旧小区组团连片改造及运营的指导思路，同一片区所处地理位置相邻近小区可以一并管理，本项目暂按照运营投入运维人员 80 人估算，其中管理人员 12 人，工资及福利费按 5.00 万元/人/年计算，其他工作人员 68 人，工资及福利费按 4.00 万元/人/年计算，考虑物价上涨水平并基于谨慎性原则，工资及福利费每三年递增 1.80%。

2.燃料及动力费

本项目年用电量为 13.17 万 kwh，用电价格按照河南省发改委《关于 2019 年第二次降低工商业绩其他单一制电价的通知》（豫发改价〔2019〕315 号）规定的工商业用电电价 0.61 元/kwh，年用水量为 2.41m³，根据《关于调整洛阳市城区公共供水价格的通知》（洛发改〔2020〕5 号）文件，水费价格按 4.10 元/m³计算，同时考虑价格上涨因素，水电费单价每三年增长 1.80%。

项目年用电量计算如下：

序号	用电类别	单位	数量	用电指标	计算负荷（KW）	年用电量（万 kwh）
1	社区配套	㎡	500.00	40w/㎡	16.00	13.17
2	室外照明				26.94	
2.1	路灯	盏	364	60w/盏	21.84	
2.2	监控	盏	340	15w/盏	5.10	
3	未预见				2.15	
合计					45.09	

项目年用水量计算如下：

序号	用水类别	使用单位数	用水量标准（L）	最高日用水量（m³/d）	用水天数（d）	年用水量（万 m³）
1	运营管理用水	120.00	200.00	2.40	365	0.09
2	浇洒用水	28,800.00	2.00	57.60		2.10
3	未预见量			6.00		0.22

序号	用水类别	使用单位数	用水量标准（L）	最高日用水量（m^3/d）	用水天数（d）	年用水量（万 m^3）
合计				66.00		2.41

3.修理费

本项目修理费是指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用，本项目年修理费按年折旧费 823.33 万元的 5.00%计算

4.设备重置费

考虑充电桩等设备使用寿命问题，计划在运营期第 15 年进行设备重置，重置金额按 1,992.00 万元计算。

5.管理费用

运营管理费包括办公费、差旅费、咨询费等日常费用等，按照当年工资福利费的 3.00%计算。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、修理费、设备重置费按 13.00%测算，管理费用按 6.00%测算；建设工程投资进项税按 9.00%测算，其他工程费按 6.00%测算；增值税销项税物业费收入按 6.00%测算，道闸广告牌收入、功能性用房租赁收入和停车收入销项税按 9.00%测算，充电桩收入按 13.00%测算；房产税按 12.00%测算；城建税按 7.00%测算，教育费附加按 3.00%测算，地方教育附加按 2.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	增值税	3,257.06							
	销项税	5,606.96	134.56	158.18	181.80	184.97	184.97	184.97	188.16
	建设期进项	2,136.49	2,136.49						
	运营期进项	213.41	8.01	8.01	8.01	7.16	7.16	7.16	7.19
	待抵扣进项税		2,009.94	1,859.77	1,685.98	1,508.17	1,330.36	1,152.55	971.58
2	附加税	390.84							
3	房产税	158.76	3.98	4.55	5.12	5.21	5.21	5.21	5.30
	折旧	23,876.57	823.33	823.33	823.33	823.33	823.33	823.33	823.33
	债券利息	17,400.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
	利润总额	-901.31	-492.03	-267.67	-43.32	-10.97	-10.97	-10.97	14.75
4	所得税	449.59							
5	税费合计	4,256.25	3.98	4.55	5.12	5.21	5.21	5.21	5.30

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	增值税						130.15	187.34	187.34
	销项税	188.16	188.16	191.38	191.38	191.38	194.60	194.60	194.60
	建设期进项								

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	运营期进项	7.19	7.19	7.23	7.23	7.23	7.26	7.26	7.26
	待抵扣进项税	790.61	609.64	425.49	241.34	57.19			
2	附加税						15.62	22.48	22.48
3	房产税	5.30	5.30	5.40	5.40	5.40	5.49	5.49	5.49
	折旧	823.33	823.33	823.33	823.33	823.33	823.33	823.33	823.33
	债券利息	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
	利润总额	14.75	14.75	40.64	40.64	40.64	50.44	43.58	-1,948.42
4	所得税				10.16	10.16	12.61	10.90	
5	税费合计	5.30	5.30	5.40	15.56	15.56	163.87	226.21	215.31

（续）

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
1	增值税	190.56	190.56	190.56	193.79	193.79	193.79	197.04	197.04
	销项税	197.85	197.85	197.85	201.11	201.11	201.11	204.39	204.39
	建设期进项								
	运营期进项	7.29	7.29	7.29	7.32	7.32	7.32	7.35	7.35
	待抵扣进项税								
2	附加税	22.87	22.87	22.87	23.25	23.25	23.25	23.64	23.64
3	房产税	5.59	5.59	5.59	5.69	5.69	5.69	5.79	5.79
	折旧	823.33	823.33	823.33	823.33	823.33	823.33	823.33	823.33

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
	债券利息	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
	利润总额	68.66	68.66	68.66	93.94	93.94	93.94	119.42	119.42
4	所得税	17.17	17.17	17.17	23.49	23.49	23.49	29.86	29.86
5	税费合计	236.19	236.19	236.19	246.22	246.22	246.22	256.33	256.33

（续）

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税	197.04	200.30	200.30	200.30	203.58	203.58	203.58
	销项税	204.39	207.68	207.68	207.68	211.00	211.00	211.00
	建设期进项							
	运营期进项	7.35	7.38	7.38	7.38	7.42	7.42	7.42
	待抵扣进项税							
2	附加税	23.64	24.04	24.04	24.04	24.43	24.43	24.43
3	房产税	5.79	5.90	5.90	5.90	6.00	6.00	6.00
	折旧	823.33	823.33	823.33	823.33	823.33	823.33	823.33
	债券利息	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	0.00
	利润总额	119.42	145.03	145.03	145.03	170.85	170.85	770.85
4	所得税	29.86	36.26	36.26	36.26	42.71	42.71	192.71
5	税费合计	256.33	266.50	266.50	266.50	276.72	276.72	426.72

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

}序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	收入合计	**57,324.65**	1,337.77	1,562.70	1,787.62	1,819.49	1,819.49	1,819.49
1	充电桩收入	**26,356.85**	591.62	709.95	828.27	842.08	842.08	842.08
①	充电桩数量（个）		498	498	498	498	498	498
②	服务费（元/**kwh**）		0.60	0.60	0.60	0.61	0.61	0.61
③	充电度数（**kwh**/次）		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
④	充电次数（次/天）		2	2	2	2	2	2
⑤	年运营天数（天）		330	330	330	330	330	330
⑥	负荷率		50.00%	60.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
2	停车费收入	**14,043.11**	339.02	387.46	435.89	443.73	443.73	443.73
①	停车位数量（个）		2,018	2,018	2,018	2,018	2,018	2,018
②	收费标准（元/个/月）		200.00	200.00	200.00	203.60	203.60	203.60
③	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	物业费收入	**13,185.40**	316.85	362.11	407.38	415.52	415.52	415.52
①	物业费面积（万㎡）		75.44	75.44	75.44	75.44	75.44	75.44

}序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
②	收费标准（元/㎡/月）		0.50	0.50	0.50	0.51	0.51	0.51
③	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	道闸广告牌收入	**2,366.01**	57.12	65.28	73.44	74.76	74.76	74.76
①	广告位数量（个）		68	68	68	68	68	68
②	收费标准（元/个/月）		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,018.00	1,018.00	1,018.00
③	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	功能性用房租赁收入	**1,373.28**	33.16	37.90	42.64	43.40	43.40	43.40
①	面积（㎡）		1,410.00	1,410.00	1,410.00	1,410.00	1,410.00	1,410.00
②	收费标准（元/㎡/月）		28.00	28.00	28.00	28.50	28.50	28.50
③	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	支出合计	**17,466.15**	406.47	407.04	407.61	407.13	407.13	407.13
1	工资及福利费	**10,796.64**	332.00	332.00	332.00	337.84	337.84	337.84
①	管理人员（人）		12	12	12	12	12	12
②	工资及福利费（万元/人/年）		5.00	5.00	5.00	5.09	5.09	5.09
③	工作人员（人）		68	68	68	68	68	68
④	工资及福利费（万元/人/年）		4.00	4.00	4.00	4.07	4.07	4.07
2	燃料动力费	**427.50**	19.36	19.36	19.36	12.77	12.77	12.77
①	年用水量（万 m^3）		2.41	2.41	2.41	2.41	2.41	2.41

}序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
②	用水价格（元/m^3）		4.70	4.70	4.70	4.78	4.78	4.78
③	年用电量（万 kwh）		13.17	13.17	13.17	2.02	2.02	2.02
④	用电价格（元/kwh）		0.61	0.61	0.61	0.62	0.62	0.62
3	修理费	**1,235.10**	41.17	41.17	41.17	41.17	41.17	41.17
4	设备重置费	**1,992.00**						
5	管理费用	**323.94**	9.96	9.96	9.96	10.14	10.14	10.14
6	税费	**4,682.97**	3.98	4.55	5.12	5.21	5.21	5.21
三	收支结余	**39,858.50**	931.30	1,155.66	1,380.01	1,412.36	1,412.36	1,412.36

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	收入合计	1,851.55	1,851.55	1,851.55	1,883.80	1,883.80	1,883.80	1,916.23	1,916.23
1	充电桩收入	855.88	855.88	855.88	869.69	869.69	869.69	883.49	883.49
①	充电桩数量（个）	498	498	498	498	498	498	498	498
②	服务费（元/kwh）	0.62	0.62	0.62	0.63	0.63	0.63	0.64	0.64
③	充电度数（kwh/次）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
④	充电次数（次/天）	2	2	2	2	2	2	2	2
⑤	年运营天数（天）	330	330	330	330	330	330	330	330
⑥	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
2	停车费收入	451.71	451.71	451.71	459.84	459.84	459.84	468.12	468.12

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
①	停车位数量（个）	2,018	2,018	2,018	2,018	2,018	2,018	2,018	2,018
②	收费标准（元/个/月）	207.26	207.26	207.26	210.99	210.99	210.99	214.79	214.79
③	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	物业费收入	423.67	423.67	423.67	431.82	431.82	431.82	439.97	439.97
①	物业费面积（万㎡）	75.44	75.44	75.44	75.44	75.44	75.44	75.44	75.44
②	收费标准（元/㎡/月）	0.52	0.52	0.52	0.53	0.53	0.53	0.54	0.54
③	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	道闸广告牌收入	76.11	76.11	76.11	77.48	77.48	77.48	78.87	78.87
①	广告位数量（个）	68	68	68	68	68	68	68	68
②	收费标准（元/个/月）	1,036.32	1,036.32	1,036.32	1,054.97	1,054.97	1,054.97	1,073.96	1,073.96
③	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	功能性用房租赁收入	44.18	44.18	44.18	44.97	44.97	44.97	45.78	45.78
①	面积（㎡）	1,410.00	1,410.00	1,410.00	1,410.00	1,410.00	1,410.00	1,410.00	1,410.00
②	收费标准（元/㎡/月）	29.01	29.01	29.01	29.53	29.53	29.53	30.06	30.06
③	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	支出合计	413.47	413.47	413.47	419.83	423.05	426.43	585.03	650.74
1	工资及福利费	343.68	343.68	343.68	349.52	349.52	349.52	356.04	356.04
①	管理人员（人）	12	12	12	12	12	12	12	12
②	工资及福利费（万元/人/年）	5.18	5.18	5.18	5.27	5.27	5.27	5.36	5.36

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
③	工作人员（人）	68	68	68	68	68	68	68	68
④	工资及福利费（万元/人/年）	4.14	4.14	4.14	4.21	4.21	4.21	4.29	4.29
2	燃料动力费	13.01	13.01	13.01	13.25	13.25	13.25	13.46	13.46
①	年用水量（万 m^3）	2.41	2.41	2.41	2.41	2.41	2.41	2.41	2.41
②	用水价格（元/m^3）	4.87	4.87	4.87	4.96	4.96	4.96	5.05	5.05
③	年用电量（万 kwh）	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02
④	用电价格（元/kwh）	0.63	0.63	0.63	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64
3	修理费	41.17	41.17	41.17	41.17	41.17	41.17	41.17	41.17
4	设备重置费								
5	管理费用	10.31	10.31	10.31	10.49	10.49	10.49	10.68	10.68
6	税费	5.30	5.30	5.30	5.40	8.62	12.00	163.68	229.39
三	收支结余	1,438.08	1,438.08	1,438.08	1,463.97	1,460.75	1,457.37	1,331.20	1,265.49

（续）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	收入合计	1,916.23	1,948.86	1,948.86	1,948.86	1,981.68	1,981.68	1,981.68	2,014.70
1	充电桩收入	883.49	897.30	897.30	897.30	911.10	911.10	911.10	924.91
①	充电桩数量（个）	498	498	498	498	498	498	498	498
②	服务费（元/kwh）	0.64	0.65	0.65	0.65	0.66	0.66	0.66	0.67

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
③	充电度数（kwh/次）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
④	充电次数（次/天）	2	2	2	2	2	2	2	2
⑤	年运营天数（天）	330	330	330	330	330	330	330	330
⑥	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
2	停车费收入	468.12	476.56	476.56	476.56	485.14	485.14	485.14	493.88
①	停车位数量（个）	2,018	2,018	2,018	2,018	2,018	2,018	2,018	2,018
②	收费标准（元/个/月）	214.79	218.66	218.66	218.66	222.60	222.60	222.60	226.61
③	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	物业费收入	439.97	448.11	448.11	448.11	456.26	456.26	456.26	464.41
①	物业费面积（万㎡）	75.44	75.44	75.44	75.44	75.44	75.44	75.44	75.44
②	收费标准（元/㎡/月）	0.54	0.55	0.55	0.55	0.56	0.56	0.56	0.57
③	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	道闸广告牌收入	78.87	80.29	80.29	80.29	81.74	81.74	81.74	83.21
①	广告位数量（个）	68	68	68	68	68	68	68	68
②	收费标准（元/个/月）	1,073.96	1,093.29	1,093.29	1,093.29	1,112.97	1,112.97	1,112.97	1,133.00
③	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	功能性用房租赁收入	45.78	46.60	46.60	46.60	47.44	47.44	47.44	48.29
①	面积（㎡）	1,410.00	1,410.00	1,410.00	1,410.00	1,410.00	1,410.00	1,410.00	1,410.00
②	收费标准（元/㎡/月）	30.06	30.60	30.60	30.60	31.15	31.15	31.15	31.71

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
③	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	支出合计	636.66	674.53	677.91	681.28	701.75	705.12	713.56	739.16
1	工资及福利费	356.04	362.68	362.68	362.68	369.32	369.32	369.32	375.96
①	管理人员（人）	12	12	12	12	12	12	12	12
②	工资及福利费（万元/人/年）	5.36	5.46	5.46	5.46	5.56	5.56	5.56	5.66
③	工作人员（人）	68	68	68	68	68	68	68	68
④	工资及福利费（万元/人/年）	4.29	4.37	4.37	4.37	4.45	4.45	4.45	4.53
2	燃料动力费	13.46	13.68	13.68	13.68	13.90	13.90	13.90	14.11
①	年用水量（万 m^3）	2.41	2.41	2.41	2.41	2.41	2.41	2.41	2.41
②	用水价格（元/m^3）	5.05	5.14	5.14	5.14	5.23	5.23	5.23	5.32
③	年用电量（万 kwh）	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02
④	用电价格（元/kwh）	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64
3	修理费	41.17	41.17	41.17	41.17	41.17	41.17	41.17	41.17
4	设备重置费	1,992.00							
5	管理费用	10.68	10.88	10.88	10.88	11.08	11.08	11.08	11.28
6	税费	215.31	246.12	249.50	252.87	266.28	269.65	278.09	296.64
三	收支结余	1,279.57	1,274.33	1,270.95	1,267.58	1,279.93	1,276.56	1,268.12	1,275.54

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	收入合计	2,014.70	2,014.70	2,047.91	2,047.91	2,047.91	2,081.30	2,081.30	2,081.30
1	充电桩收入	924.91	924.91	938.71	938.71	938.71	952.51	952.51	952.51
①	充电桩数量（个）	498	498	498	498	498	498	498	498
②	服务费（元/kwh）	0.67	0.67	0.68	0.68	0.68	0.69	0.69	0.69
③	充电度数（kwh/次）	60	60	60	60	60	60	60	60.00
④	充电次数（次/天）	2	2	2	2	2	2	2	2
⑤	年运营天数（天）	330	330	330	330	330	330	330	330
⑥	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
2	停车费收入	493.88	493.88	502.78	502.78	502.78	511.82	511.82	511.82
①	停车位数量（个）	2,018	2,018	2,018	2,018	2,018	2,018	2,018	2,018
②	收费标准（元/个/月）	226.61	226.61	230.69	230.69	230.69	234.84	234.84	234.84
③	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	物业费收入	464.41	464.41	472.56	472.56	472.56	480.7	480.7	480.70
①	物业费面积（万㎡）	75.44	75.44	75.44	75.44	75.44	75.44	75.44	75.44
②	收费标准（元/㎡/月）	0.57	0.57	0.58	0.58	0.58	0.59	0.59	0.59
③	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	道闸广告牌收入	83.21	83.21	84.7	84.7	84.7	86.23	86.23	86.23
①	广告位数量（个）	68	68	68	68	68	68	68	68

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
②	收费标准（元/个/月）	1,133.00	1,133.00	1,153.39	1,153.39	1,153.39	1,174.15	1,174.15	1,174.15
③	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	功能性用房租赁收入	48.29	48.29	49.16	49.16	49.16	50.04	50.04	50.04
①	面积（㎡）	1,410.00	1,410.00	1,410.00	1,410.00	1,410.00	1,410.00	1,410.00	1,410.00
②	收费标准（元/㎡/月）	31.71	31.71	32.28	32.28	32.28	32.86	32.86	32.86
③	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	支出合计	747.6	756.03	781.73	798.61	815.48	849.66	866.54	883.41
1	工资及福利费	375.96	375.96	382.6	382.6	382.6	389.24	389.24	389.24
①	管理人员（人）	12	12	12	12	12	12	12	12
②	工资及福利费（万元/人/年）	5.66	5.66	5.76	5.76	5.76	5.86	5.86	5.86
③	工作人员（人）	68	68	68	68	68	68	68	68
④	工资及福利费（万元/人/年）	4.53	4.53	4.61	4.61	4.61	4.69	4.69	4.69
2	燃料动力费	14.11	14.11	14.36	14.36	14.36	14.6	14.6	14.60
①	年用水量（万 m³）	2.41	2.41	2.41	2.41	2.41	2.41	2.41	2.41
②	用水价格（元/m³）	5.32	5.32	5.42	5.42	5.42	5.52	5.52	5.52
③	年用电量（万 kwh）	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02
④	用电价格（元/kwh）	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
3	修理费	41.17	41.17	41.17	41.17	41.17	41.17	41.17	41.17
4	设备重置费								
5	管理费用	11.28	11.28	11.48	11.48	11.48	11.68	11.68	11.68
6	税费	305.08	313.51	332.12	349	365.87	392.97	409.85	426.72
三	收支结余	1,267.10	1,258.67	1,266.18	1,249.30	1,232.43	1,231.64	1,214.76	1,197.89

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	57324.65	0.00	1337.77	1562.70	1787.62	1819.49	1819.49	1819.49
经营活动现金流出	17466.15	0.00	406.47	407.04	407.61	407.13	407.13	407.13
经营活动产生的现金净额	39858.50	0.00	931.30	1155.66	1380.01	1412.36	1412.36	1412.36
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出	26000.00	2200.00	23800.00					
投资活动产生的现金净额	-26000.00	-2200.00	-23800.00					
三、筹资活动产生的现金								

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
财政资金	11000.00	1000.00	10000.00					
债券资金	15000.00	1200.00	13800.00					
银行借款								
偿还债券本金	15000.00						0.00	0.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	17952.00		600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
支付银行借款利息								
筹资活动产生的现金净额	-6952.00	2200.00	23200.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00
四、净现金流量	6906.50		331.30	555.66	780.01	812.36	812.36	812.36
五、累计现金流量	6906.50		331.30	886.96	1666.97	2479.33	3291.69	4104.05

（续）

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	1,851.55	1,851.55	1,851.55	1,883.80	1,883.80	1,883.80	1,916.23	1,916.23
经营活动现金流出	413.47	413.47	413.47	419.83	423.05	426.43	585.03	650.74
经营活动产生的现金净额	1,438.08	1,438.08	1,438.08	1,463.97	1,460.75	1,457.37	1,331.20	1,265.49
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	150.00	150.00	150.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	661.50	654.75	648.00	641.25	627.75	614.25	600.75	587.25
支付银行借款利息								
筹资活动产生的现金净额	-811.50	-804.75	-798.00	-941.25	-927.75	-914.25	-900.75	-887.25
四、净现金流量	626.58	633.33	640.08	522.72	533.00	543.12	430.45	378.24
五、累计现金流量	3,987.38	4,620.71	5,260.79	5,783.51	6,316.51	6,859.63	7,290.08	7,668.32

（续）

年度	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	1,916.23	1,948.86	1,948.86	1,948.86	1,981.68	1,981.68	1,981.68	2,014.70
经营活动现金流出	636.66	674.53	677.91	681.28	701.75	705.12	713.56	739.16
经营活动产生的现金净额	1,279.57	1,274.33	1,270.95	1,267.58	1,279.93	1,276.56	1,268.12	1,275.54
二、投资活动产生的现金								

年度	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	750.00	750.00	750.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	573.75	560.25	546.75	533.25	519.75	506.25	472.50	438.75
支付银行借款利息								
筹资活动产生的现金净额	-873.75	-860.25	-846.75	-833.25	-819.75	-1,256.25	-1,222.50	-1,188.75
四、净现金流量	405.82	414.08	424.20	434.33	460.18	20.31	45.62	86.79
五、累计现金流量	8,074.14	8,488.22	8,912.42	9,346.75	9,806.93	9,827.24	9,872.86	9,959.65

（续）

年度	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金	2014.70	2014.70	2047.91	2047.91	2047.91	2081.30	2081.30	2081.30
经营活动现金流入	698.85	698.85	716.11	716.11	716.11	733.41	733.41	883.41
经营活动现金流出	1315.85	1315.85	1331.80	1331.80	1331.80	1347.89	1347.89	1197.89

年度	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
经营活动产生的现金净额								
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1200.00	13800.00
偿还债券本金								
偿还银行借款本金	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	552.00
支付运营期债券利息								
支付银行借款利息	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-1800.00	-14352.00
筹资活动产生的现金净额	715.85	715.85	731.80	731.80	731.80	747.89	-452.11	-13154.11
四、净现金流量	16853.58	17569.43	18301.23	19033.03	19764.83	20512.72	20060.61	6906.50
五、累计现金流量	2014.70	2014.70	2047.91	2047.91	2047.91	2081.30	2081.30	2081.30

（五）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	借贷本息支付			项目收益现金流入
	本金	利息	本息支出	
2026 年		48.00	48.00	
2027 年		600.00	600.00	931.30
2028 年		600.00	600.00	1,155.66
2029 年		600.00	600.00	1,380.01
2030 年		600.00	600.00	1,412.36
2031 年	-	600.00	600.00	1,412.36
2032 年	-	600.00	600.00	1,412.36
2033 年	-	600.00	600.00	1,438.08
2034 年	-	600.00	600.00	1,438.08
2035 年	-	600.00	600.00	1,438.08
2036 年	-	600.00	600.00	1,463.97
2037 年	-	600.00	600.00	1,453.81
2038 年	-	600.00	600.00	1,453.81
2039 年	-	600.00	600.00	1,331.01
2040 年	-	600.00	600.00	1,268.67
2041 年	-	600.00	600.00	1,279.57
2042 年	-	600.00	600.00	1,284.26
2043 年	-	600.00	600.00	1,284.26
2044 年	-	600.00	600.00	1,284.26
2045 年	-	600.00	600.00	1,299.99
2046 年	-	600.00	600.00	1,299.99
2047 年	-	600.00	600.00	1,299.99
2048 年	-	600.00	600.00	1,315.85
2049 年	-	600.00	600.00	1,315.85

年度	借贷本息支付			项目收益现金流入
	本金	利息	本息支出	
2050 年	-	600.00	600.00	1,315.85
2051 年	-	600.00	600.00	1,331.80
2052 年	-	600.00	600.00	1,331.80
2053 年	-	600.00	600.00	1,331.80
2054 年	-	600.00	600.00	1,347.89
2055 年	1,200.00	600.00	1,800.00	1,347.89
2056 年	13,800.00	552.00	14,352.00	1,197.89
合计	15,000.00	18,000.00	33,000.00	39,858.50
本息覆盖倍数	1.21			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政预算资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为涧西区青岛片区等3个片区老旧小区改造项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二三年十一月三日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号43层1303号

此件与原件一致 再次复印无效

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001620149
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2010 年 07 月 2 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年8月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388559

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 李变利
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-03-02
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410725198503020045

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　名 Full name	李查丽
性　别 Sex	女
出生日期 Date of birth	1993-01-05
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	410881199301058548

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

370100010222

证书编号：
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2021 年 07 月 16 日
Date of Issuance　　/y　/m　/d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 /y　月 /m　日 /d

5

此件与原件一致
再次复印无效

涧西区周山片区老旧小区改造工程

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

京中靖诚[2023]第ZA0132号

北京中靖诚会计师事务所（普通合伙）

二〇二三年三月

涧西区周山片区老旧小区改造工程

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

北京中靖诚会计师事务所（普通合伙）作为涧西区周山片区老旧小区改造工程的财务审计机构，对该项目的收益与融资自求平衡情况进行审核并出具总体评价。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号——预测性财务信息的审核》，项目单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责，这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为：该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经专项审核，我们认为：项目单位《债券项目还本付息预测表》公允地反映了本期债券项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况。同时，我们查阅了项目单位提供的《涧西区周山片区老旧小区改造工程可行性研究报告》以及相关的基础数据，通过测算，未发现《可行性研究报告》中关于现金流的计算公式存在明显的偏差。

总体评价结果如下：

一、应付本息情况

涧西区周山片区老旧小区改造工程拟申请政府专项债券资金7500.00万元，本次申请使用1500.00万元，期限三十年。假设债券票面利率4.00%，在债券存续期每半年支付一次利息，到期一次性偿还本金。自使用专项债券之日起三十年债券存续期应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第1年		7500.00		7500.00	4.00%	300.00	300.00
第2年	7500.00			7500.00	4.00%	300.00	300.00
第3年	7500.00			7500.00	4.00%	300.00	300.00
第4年	7500.00			7500.00	4.00%	300.00	300.00
第5年	7500.00			7500.00	4.00%	300.00	300.00
第6年	7500.00			7500.00	4.00%	300.00	300.00
第7年	7500.00			7500.00	4.00%	300.00	300.00
第8年	7500.00			7500.00	4.00%	300.00	300.00
第9年	7500.00			7500.00	4.00%	300.00	300.00
第10年	7500.00			7500.00	4.00%	300.00	300.00
第11年	7500.00			7500.00	4.00%	300.00	300.00
第12年	7500.00			7500.00	4.00%	300.00	300.00
第13年	7500.00			7500.00	4.00%	300.00	300.00
第14年	7500.00			7500.00	4.00%	300.00	300.00
第15年	7500.00			7500.00	4.00%	300.00	300.00
第16年	7500.00			7500.00	4.00%	300.00	300.00
第17年	7500.00			7500.00	4.00%	300.00	300.00
第18年	7500.00			7500.00	4.00%	300.00	300.00
第19年	7500.00			7500.00	4.00%	300.00	300.00
第20年	7500.00			7500.00	4.00%	300.00	300.00
第21年	7500.00			7500.00	4.00%	300.00	300.00
第22年	7500.00			7500.00	4.00%	300.00	300.00
第23年	7500.00			7500.00	4.00%	300.00	300.00
第24年	7500.00			7500.00	4.00%	300.00	300.00
第25年	7500.00			7500.00	4.00%	300.00	300.00
第26年	7500.00			7500.00	4.00%	300.00	300.00
第27年	7500.00			7500.00	4.00%	300.00	300.00
第28年	7500.00			7500.00	4.00%	300.00	300.00
第29年	7500.00			7500.00	4.00%	300.00	300.00
第30年	7500.00		7500.00	0.00	4.00%	300.00	7800.00
合计		7500.00	7500.00			9000.00	16500.00

二、现金净流入

1.基本假设条件及依据

涧西区周山片区老旧小区改造工程预计在债券存续期第二年开始运营并能够实现现金流入。

根据项目单位提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为物业费收入、广告费收入、功能性用房租赁收入、停车位租赁收入、充电桩收入；在

30年期债券存续期运营收入合计为45,777.32万元、运营成本合计为25,189.57万元。

2.净现金流入

以涧西区周山片区老旧小区改造工程建成后物业费收入、广告位租赁收入、停车位出租收入、功能性用房租赁收入、充电桩收入等为基础，考虑工资及福利费、维修费、充电桩重置成本、非机动车充电成本、水电费、其他费用、税费等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益合计为20,587.75万元。

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为涧西区周山片区老旧小区改造工程在债券存续期间的现金净流入，建设期需支付的资金利息由区财政资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，涧西区周山片区老旧小区改造工程本息覆盖倍数为1.25。

单位：万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
20587.75	16500.00	4387.75	1.25

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的涧西区周山片区老旧小区改造工程预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1.本专项评价报告仅供涧西区周山片区老旧小区改造工程申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2.本次预测以在具体预测说明中披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应地调整总体评价结论，因此本报告中的评价意见不能被作为鉴证报告来使用。

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

2019年以来，住建部会同发展改革委、财政部认真研究城镇老旧小区改造支持政策，印发了《关于做好2019年老旧小区改造工作的通知》，全面推进城镇老旧小区改造。主要开展的工作：一是摸排全国城镇老旧小区基本情况；二是指导地方因地制宜提出当地城镇老旧小区改造的内容和标准；三是部署各地自下而上，既尽力而为、又量力而行，合理确定2019年改造计划；四是推动地方创新改造方式和资金筹措机制等。按照“业主主体、社区主导、政府引领、各方支持”的方式统筹推进，采取“居民出一点、社会支持一点、财政补助一点”等多渠道筹集改造资金。从试点及各地反馈的情况看，城镇老旧小区改造涉及面广，是一项系统工程，做好这项工作，需要破解三个难题：一是建立多元化融资机制，加大改造资金筹集力度；二是地方加强统筹协调，强化基层组织建设，发动小区居民通过协商形成共识，积极参与老旧小区改造。三是在改造中因势利导，同步确定小区管理模式、管理规约及居民议事规则，同步建立小区后续管理机制。

与此同时，按照市委、市政府的要求，洛阳市财政局决定自2019年起将老旧小区改造纳入城镇保障性安居工程，给予中央补助资金支持，大力进行老旧小区改造提升。为落实好洛阳市老旧小区项目申报工作，洛阳市财政局积极联系市百城办，做好相关配合工作，并将老旧小区改造任务及上级文件精神上报市政府。为更好地解读上级文件精神，曾先后3次奔赴省财政厅咨询老旧小区改造相关工作要求，对老旧小区申报条件、审核范围、资金来源等情况进行详细了解。根据中央及省级文件精神对市百城办提交的老旧小区申报项目进行认真审核，最终圆满落实好全市老旧小区汇总申报工作。

涧西区委、区政府提出了如下要求：（1）抢抓机遇，倾力而为。要高度重视老旧小区改造工作，将其列入2022年区定民生实事，全力以赴推进实施，强化工作绩效考核。（2）全面普查，应改尽改。在全区开展全面普查，将符合国家、省、市规定年限的老旧居民小区，作为老旧小区改造的重中之重，借助老旧小区

改造工作，彻底改善居民老旧小区的面貌。（3）提升标准，完善功能。除做好水、电、气、热改造外，对有条件的小区，采取社会化、市场化的方式加装电梯，切实改善群众出行条件。（4）试点先行，加快推进。要结合实际，认真选取一批老旧小区作为试点进行改造，并逐步推广到其他拟改造的小区。（5）加强沟通，压实责任。区住建局要加强与上级部门沟通，切实加大上级资金争取力度。各相关乡镇和街道要切实负起属地责任，在改造的同时，指导各改造小区成立业主委员会，由业主委员会通过市场化模式招聘物业公司，推进本小区市场化物业管理，并将此项工作纳入对各乡镇和接到考核范围。

洛阳市委、市政府把城镇老旧小区改造作为城市建设提质的重中之重，采取群众‘点菜’、专家‘下厨’、政府‘上桌’的方式，实行目标管理、强力攻坚。

数据显示，经前期摸底，洛阳市2000年底前建成的城镇老旧小区划分为182个片区，计划对标创建绿色社区、完整社区、智慧社区，与城市有机更新充分结合融合，落实“五全”改造要求（基础设施全到位、城市功能全配套、智慧安防全植入、绿色生态全渗透、物业管理全覆盖），按照“硬设施”和“软服务”两手抓、“里子”“面子”一起改的方式，2023年前全部完成，使改造后的老旧小区不仅“好看”，更要“好住”。

据悉，洛阳市委、市政府明确提出，2022年要把城镇老旧小区改造作为城市建设提质工作的重中之重，按照“规划引领、分类实施，以人为本、利民惠民，组团连片、集散为整，政府主导、各方参与，内外兼修，提升内涵，保护优先、传承历史，建管结合、持续发展”的原则实施改造，实现由单个小区改造向连片街区改造的纵深推进，打造老旧小区改造“升级版”。

同时，洛阳市将计划利用3年时间完成2000年底前建成的城镇老旧小区组团连片改造提质，完善街区养老、托幼、文化、医疗、助餐、家政、快递、便民等公共服务配套，实现城镇老旧小区改造由单个小区向连片街区纵深推进，进一步提升群众居住环境和生活品质。

二、项目单位情况

单位名称：洛阳市西苑城市开发建设有限公司

单位地址：洛阳市涧西区珠江路369号21幢110室

法定代表人：李锋

注册资金：8000万元

统一社会信用代码：914103000713606792

经营范围：一般项目：土地整治服务；园林绿化工程施工；规划设计管理；建筑材料销售；五金产品批发；住房租赁；非居住房地产租赁；停车场服务；养老服务；园区管理服务；智能农业管理；乡镇经济管理服务；游览景区管理；农业专业及辅助性活动；与农业生产经营有关的技术、信息、设施建设运营等服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程施工；旅游业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

洛阳市西苑城市开发建设有限公司系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的国有企业，在财政部监测平台中没有隐性债务，不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司。符合作为涧西区周山片区老旧小区改造工程申报主体资格。

三、项目概况

（一）项目建设地点

本项目建设地点为涧西区南苑小区、南苑组团、农工委家属院、烟厂西区、浅井新村、中航光电家属区（东院）、中航光电家属区（西院）、中泰世纪花城小区一期、中泰世纪花城小区二期、周山家园等共计10个老旧小区原址。共涉及户数4236户，楼栋88座，总建筑面积41.51万平方米。

（二）建设规模及内容

本项目主要建设内容为各老旧小区内基础设施、建筑主体以及公共服务设施的改造提升等工程。

①建筑主体的改造提升：包括屋面防水改造约38334㎡、建筑外立面节能改造约205726㎡、楼梯间改造约192个等内容；

②基础设施提质完善：包括拆除私搭乱建、原有道路提升约73288㎡、雨污管网改造约12529m、供水改造约2392户，涉及供水管网改造约47840m、供电改造约1615户，涉及供电管网改造约48450m、消防设施约290套、路灯

照明约456座、三线入地约2510m等内容；

③公共服务设施的提质完善：包括改造停车设施约1428个车位（含290个充电车位）、安防设施约222套、垃圾分类处理设施约142组、门禁系统约160套等，此外根据需要还将利用各老旧小区内原有闲置建筑建设功能性用房约1430㎡等。

（三）项目建设期

本项目建设期12个月。

（四）投资估算与资金筹措方式

1.资金估算

本项目总投资估算为13000.00万元。其中：工程费用11521.92万元，工程建设其他费用537.60万元，预备费602.98万元，建设期利息337.50万元。投资估算表如下表所示：

总投资估算表

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
一	**工程费用**	**11521.92**				**11521.92**
1	南苑小区	3693.76				3693.76
2	南苑组团	707.20				707.20
3	农工委家属院	130.56				130.56
4	烟厂西区	533.12				533.12
5	浅井新村	1572.16				1572.16
6	中航光电家属区（东院）	1338.24				1338.24
7	中航光电家属区（西院）	609.28				609.28
8	中泰世纪花城小区一期	1319.20				1319.20
9	中泰世纪花城小区二期	875.84				875.84
10	周山家园	742.56				742.56
二	工程建设其他费用				537.60	537.60

1	建设单位管理费				74.89	74.89
2	前期工作咨询费				23.04	23.04
3	工程监理费				80.65	80.65
4	工程设计费				115.22	115.22
5	招标代理服务费				8.93	8.93
6	场地准备及临时设施费				57.61	57.61
7	工程保险费				34.57	34.57
8	造价咨询费				40.33	40.33
9	施工图审查费				5.76	5.76
10	社会稳定性评价费				2.07	2.07
11	房屋安全鉴定				83.03	83.03
12	劳动安全卫生评审费				11.50	11.50
三	**预备费**				**602.98**	**602.98**
1	基本预备费				602.98	602.98
2	涨价预备费					
四	**建设期利息**					**337.50**
五	**项目总投资**					**13000.00**

各小区工程费用汇总表

序号	所属街道	小区名称	户数（户）	楼栋数（栋）	总建筑面积（万㎡）	工程费用（万元）
1	周山办周山社区	南苑小区	1358	27	9.80	3693.76
2	周山办周山社区	南苑组团	260	6	2.60	707.20
3	周山办周山社区	农工委家属院	48	1	0.51	130.56
4	周山办周山社区	烟厂西区	196	5	2.08	533.12
5	周山办浅井头社区	浅井新村	578	16	2.00	1572.16

6	周山路办中泰花城社区	中航光电家属区（东院）	492	10	3.18	1338.24
7	周山路办中泰花城社区	中航光电家属区（西院）	224	3	1.32	609.28
8	周山路办中泰花城社区	中泰世纪花城小区一期	485	10	2.14	1319.20
9	周山路办中泰花城社区	中泰世纪花城小区二期	322	6	5.38	875.84
10	周山路办中泰花城社区	周山家园	273	4	2.50	742.56
	合计	**10个小区**	**4236**	**88**	**41.51**	**11521.92**

南苑小区工程费用投资估算表

序号	项目名称	工程内容	单位	工程量	单价（元）	合计（万元）
1	道路工程					
1.1	旧路破除	局部破损路面破除，暂按10cm砼计算	㎡	8000	20.00	16.00
1.2	道路新建	在原有地面采用C25砼局部修补平整后，改造范围内满铺60mm厚细粒式沥青混凝土（AC-13C）	㎡	28800	180.00	518.40
1.3	人行道海绵化改造	20×10×6cm混凝土透水砖，结构总厚度为34cm	㎡	2500	280.00	70.00
2	排水工程					
2.1	雨水工程	管道清淤、破损管网拆除更换、新铺DN300双壁波纹管、雨水检查井及雨水口修复加固	m	3000	1100.00	330.00
2.2	污水工程	管道清淤破损管网拆除更换、新铺DN200双壁波纹管、污水检查井修复加固	m	2800	900.00	252.00
3	停车设施	新增透水砖停车位，10cm厚级配碎石垫层+15cm厚C20透水混凝土+3cm厚1:5干硬性水泥	㎡	10000	320.00	320.00

		砂浆垫层卧底+20×10×6cm混凝土透水砖，结构总厚度为34cm（含原有结构破除垃圾外运等）				
4	机动车充电桩		个	80	40000.00	320.00
5	非机动车充电桩		个	1200	300.00	36.00
6	供水工程		户	1358	4000.00	543.20
7	照明工程		个	180	2500.00	45.00
8	安防工程		个	40	3000.00	12.00
9	三线整治		m	500	300.00	15.00
10	消防设施		套	80	3500.00	28.00
11	建筑外立面节能改造	墙面清洁，空鼓、脱层部位进行修补，外墙粘贴50厚阻燃型挤塑聚苯板保温层	㎡	67250	120.00	807.00
12	楼梯间改造	墙面翻新，A级无机涂料粉刷，扶手加固、踏步修复，管线规整，楼梯间门窗及落水管更换	个	60	2000.00	12.00
13	屋面防水、隔热		㎡	18504	150.00	277.56
14	拆违腾退		㎡	600	60.00	3.60
15	功能性用房	利用原有建筑改造，墙面翻新，A级无机涂料粉刷，精装修	㎡	300	1800.00	54.00
16	垃圾处理设施		组	40	1000.00	4.00
17	门禁系统		套	60	5000.00	30.00
	合计					3693.76

南苑组团工程费用投资估算表

序号	项目名称	工程内容	单位	工程量	单价（元）	合计（万元）
1	道路工程					
1.1	旧路破除	局部破损路面破除，暂按10cm砼计算	㎡	1575	20.00	3.15
1.2	道路新建	在原有地面采用C25砼局部修补平整后，改造范围内满铺60mm厚细粒式沥青混凝土（AC-13C）	㎡	3100	180.00	55.80
1.3	人行道海绵化改造	20×10×6cm混凝土透水砖，结构总厚度为34cm	㎡	600	280.00	16.80
2	排水工程					

2.1	雨水工程	管道清淤、破损管网拆除更换、新铺DN300双壁波纹管、雨水检查井及雨水口修复加固	m	285	1100.00	31.35
2.2	污水工程	管道清淤破损管网拆除更换、新铺DN200双壁波纹管、污水检查井修复加固	m	160	900.00	14.40
3	停车设施	新增透水砖停车位，10cm厚级配碎石垫层+15cm厚C20透水混凝土+3cm厚1:5干硬性水泥砂浆垫层卧底+20×10×6cm混凝土透水砖，结构总厚度为34cm（含原有结构破除垃圾外运等）	㎡	2800	320.00	89.60
4	机动车充电桩		个	22	40000.00	88.00
5	非机动车充电桩		个	240	300.00	7.20
6	供水工程		户	260	4000.00	104.00
7	照明工程		个	24	2500.00	6.00
8	安防工程		个	20	3000.00	6.00
9	三线整治		m	180	300.00	5.40
10	消防设施		套	30	3500.00	10.50
11	建筑外立面节能改造	墙面清洁，空鼓、脱层部位进行修补，外墙粘贴50厚阻燃型挤塑聚苯板保温层	㎡	14617	120.00	175.40
12	楼梯间改造	墙面翻新，A级无机涂料粉刷，扶手加固、踏步修复，管线规整，楼梯间门窗及落水管更换	个	18	2000.00	3.60
13	屋面防水、隔热		㎡	3800	150.00	57.00
14	拆违腾退		㎡	200	60.00	1.20
15	功能性用房	利用原有建筑改造，墙面翻新，A级无机涂料粉刷，精装修	㎡	120	1800.00	21.60
16	垃圾处理设施		组	12	1000.00	1.20
17	门禁系统		套	18	5000.00	9.00

农工委家属院工程费用投资估算表

序号	项目名称	工程内容	单位	工程量	单价（元）	合计（万元）
1	道路工程					
1.1	旧路破除	局部破损路面破除，暂按10cm砼计算	㎡	230	20.00	0.46

1.2	道路新建	在原有地面采用C25砼局部修补平整后，改造范围内满铺60mm厚细粒式沥青混凝土（AC-13C）	㎡	680	180.00	12.24
2	排水工程					
2.1	雨水工程	管道清淤、破损管网拆除更换、新铺DN300双壁波纹管、雨水检查井及雨水口修复加固	m	50	1100.00	5.50
2.2	污水工程	管道清淤破损管网拆除更换、新铺DN200双壁波纹管、污水检查井修复加固	m	34	900.00	3.06
3	停车设施	新增透水砖停车位，10cm厚级配碎石垫层+15cm厚C20透水混凝土+3cm厚1:5干硬性水泥砂浆垫层卧底+20×10×6cm混凝土透水砖，结构总厚度为34cm（含原有结构破除垃圾外运等）	㎡	300	320.00	9.60
4	机动车充电桩		个	2	40000.00	8.00
5	非机动车充电桩		个	30	300.00	0.90
6	供电工程		户	48	10000.00	48.00
7	照明工程		个	4	2500.00	1.00
8	安防工程		个	2	3000.00	0.60
9	三线整治		m	60	300.00	1.80
10	消防设施		套	6	3500.00	2.10
11	建筑外立面节能改造	墙面清洁，空鼓、脱层部位进行修补，外墙粘贴50厚阻燃型挤塑聚苯板保温层	㎡	2525	120.00	30.30
12	楼梯间改造	墙面翻新，A级无机涂料粉刷，扶手加固、踏步修复，管线规整，楼梯间门窗及落水管更换	个	2	2000.00	0.40
13	功能性用房	利用原有建筑改造，墙面翻新，A级无机涂料粉刷，精装修	㎡	30	1800.00	5.40
14	垃圾处理设施		组	2	1000.00	0.20
15	门禁系统		套	2	5000.00	1.00
	合计					130.56

烟厂西区工程费用投资估算表

序号	项目名称	工程内容	单位	工程量	单价（元）	合计（万元）
1	道路工程					
1.1	旧路破除	局部破损路面破除，暂按10cm砼计算	㎡	560	20.00	1.12
1.2	道路新建	在原有地面采用C25砼局部修补平整后，改造范围内满铺60mm厚细粒式沥青混凝土（AC-13C）	㎡	1800	180.00	32.40
1.3	人行道海绵化改造	20×10×6cm混凝土透水砖，结构总厚度为34cm	㎡	200	280.00	5.60
2	排水工程					
2.1	雨水工程	管道清淤、破损管网拆除更换、新铺DN300双壁波纹管、雨水检查井及雨水口修复加固	m	180	1100.00	19.80
2.2	污水工程	管道清淤破损管网拆除更换、新铺DN200双壁波纹管、污水检查井修复加固	m	130	900.00	11.70
3	停车设施	新增透水砖停车位，10cm厚级配碎石垫层+15cm厚C20透水混凝土+3cm厚1:5干硬性水泥砂浆垫层卧底+20×10×6cm混凝土透水砖，结构总厚度为34cm（含原有结构破除垃圾外运等）	㎡	2000	320.00	64.00
4	机动车充电桩		个	16	40000.00	64.00
5	非机动车充电桩		个	160	300.00	4.80
6	供水工程		户	196	4000.00	78.40
7	照明工程		个	26	2500.00	6.50
8	安防工程		个	28	3000.00	8.40
9	三线整治		m	210	300.00	6.30
10	消防设施		套	22	3500.00	7.70
11	建筑外立面节能改造	墙面清洁，空鼓、脱层部位进行修补，外墙粘贴50厚阻燃型挤塑聚苯板保温层	㎡	11617	120.00	139.40
12	楼梯间改造	墙面翻新，A级无机涂料粉刷，扶手加固、踏步修复，管线规整，楼梯间门窗及落水管更换	个	12	2000.00	2.40

13	屋面防水、隔热		㎡	3000	150.00	45.00
14	拆违腾退		㎡	300	60.00	1.80
15	功能性用房	利用原有建筑改造，墙面翻新，A级无机涂料粉刷，精装修	㎡	150	1800.00	27.00
16	垃圾处理设施		组	8	1000.00	0.80
17	门禁系统		套	12	5000.00	6.00
	合计					533.12

浅井新村工程费用投资估算表

序号	项目名称	工程内容	单位	工程量	单价（元）	合计（万元）
1	道路工程					
1.1	旧路破除	局部破损路面破除，暂按10cm砼计算	㎡	1558	20.00	3.12
1.2	道路新建	在原有地面采用C25砼局部修补平整后，改造范围内满铺60mm厚细粒式沥青混凝土（AC-13C）	㎡	4500	180.00	81.00
1.3	人行道海绵化改造	20×10×6cm混凝土透水砖，结构总厚度为34cm	㎡	200	280.00	5.60
2	排水工程					
2.1	雨水工程	管道清淤、破损管网拆除更换、新铺DN300双壁波纹管、雨水检查井及雨水口修复加固	m	1200	1100.00	132.00
2.2	污水工程	管道清淤破损管网拆除更换、新铺DN200双壁波纹管、污水检查井修复加固	m	980	900.00	88.20
3	停车设施	新增透水砖停车位，10cm厚级配碎石垫层+15cm厚C20透水混凝土+3cm厚1:5干硬性水泥砂浆垫层卧底+20×10×6cm混凝土透水砖，结构总厚度为34cm（含原有结构破除垃圾外运等）	㎡	2000	320.00	64.00
4	机动车充电桩		个	16	40000.00	64.00
5	非机动车充电桩		个	500	300.00	15.00
6	供水工程		户	578	4000.00	231.20
7	供电工程		户	578	10000.00	578.00
8	照明工程		个	60	2500.00	15.00

9	安防工程		个	26	3000.00	7.80
10	三线整治		m	600	300.00	18.00
11	消防设施		套	30	3500.00	10.50
12	建筑外立面节能改造	墙面清洁，空鼓、脱层部位进行修补，外墙粘贴50厚阻燃型挤塑聚苯板保温层	㎡	12866	120.00	154.39
13	楼梯间改造	墙面翻新，A级无机涂料粉刷，扶手加固、踏步修复，管线规整，楼梯间门窗及落水管更换	个	30	2000.00	6.00
14	屋面防水、隔热		㎡	3570	150.00	53.55
15	拆违腾退		㎡	200	60.00	1.20
16	养老抚幼设施改造	利用原有建筑改造，墙面翻新，A级无机涂料粉刷，精装修	㎡	30	1800.00	5.40
17	功能性用房	利用原有建筑改造，墙面翻新，A级无机涂料粉刷，精装修	㎡	120	1800.00	21.60
18	垃圾处理设施		组	16	1000.00	1.60
19	门禁系统		套	30	5000.00	15.00
	合计					1572.16

中航光电家属区（东院）工程费用投资估算表

序号	项目名称	工程内容	单位	工程量	单价（元）	合计（万元）
1	道路工程					
1.1	旧路破除	局部破损路面破除，暂按10cm砼计算	㎡	770	20.00	1.54
1.2	道路新建	在原有地面采用C25砼局部修补平整后，改造范围内满铺60mm厚细粒式沥青混凝土（AC-13C）	㎡	6700	180.00	120.60
1.3	人行道海绵化改造	20×10×6cm混凝土透水砖，结构总厚度为34cm	㎡	300	280.00	8.40
2	排水工程					
2.1	雨水工程	管道清淤、破损管网拆除更换、新铺DN300双壁波纹管、雨水检查井及雨水口修复加固	m	880	1100.00	96.80
2.2	污水工程	管道清淤破损管网拆除更换、新铺DN200双壁波纹管、污水检查井修复加固	m	600	900.00	54.00

3	停车设施	新增透水砖停车位，10cm厚级配碎石垫层+15cm厚C20透水混凝土+3cm厚1:5干硬性水泥砂浆垫层卧底+20×10×6cm混凝土透水砖，结构总厚度为34cm（含原有结构破除垃圾外运等）	㎡	3000	320.00	96.00
4	机动车充电桩		个	24	40000.00	96.00
5	非机动车充电桩		个	450	300.00	13.50
6	供电工程		户	492	10000.00	492.00
7	照明工程		个	40	2500.00	10.00
8	安防工程		个	28	3000.00	8.40
9	三线整治		m	300	300.00	9.00
10	消防设施		套	30	3500.00	10.50
11	建筑外立面节能改造	墙面清洁，空鼓、脱层部位进行修补，外墙粘贴50厚阻燃型挤塑聚苯板保温层	㎡	17550	120.00	210.60
12	楼梯间改造	墙面翻新，A级无机涂料粉刷，扶手加固、踏步修复，管线规整，楼梯间门窗及落水管更换	个	20	2000.00	4.00
13	屋面防水、隔热		㎡	4500	150.00	67.50
14	拆违腾退		㎡	100	60.00	0.60
15	功能性用房	利用原有建筑改造，墙面翻新，A级无机涂料粉刷，精装修	㎡	150	1800.00	27.00
16	垃圾处理设施		组	18	1000.00	1.80
17	门禁系统		套	20	5000.00	10.00
	合计					1338.24

中航光电家属区（西院）工程费用投资估算表

序号	项目名称	工程内容	单位	工程量	单价（元）	合计（万元）
1	道路工程					
1.1	旧路破除	局部破损路面破除，暂按10cm砼计算	㎡	570	20.00	1.14

1.2	道路新建	在原有地面采用C25砼局部修补平整后，改造范围内满铺60mm厚细粒式沥青混凝土（AC-13C）	㎡	2580	180.00	46.44
1.3	人行道海绵化改造	20×10×6cm混凝土透水砖，结构总厚度为34cm	㎡	200	280.00	5.60
2	排水工程					
2.1	雨水工程	管道清淤、破损管网拆除更换、新铺DN300双壁波纹管、雨水检查井及雨水口修复加固	m	600	1100.00	66.00
2.2	污水工程	管道清淤破损管网拆除更换、新铺DN200双壁波纹管、污水检查井修复加固	m	300	900.00	27.00
3	停车设施	新增透水砖停车位，10cm厚级配碎石垫层+15cm厚C20透水混凝土+3cm厚1:5干硬性水泥砂浆垫层卧底+20×10×6cm混凝土透水砖，结构总厚度为34cm（含原有结构破除垃圾外运等）	㎡	1200	320.00	38.40
4	机动车充电桩		个	10	40000.00	40.00
5	非机动车充电桩		个	200	300.00	6.00
6	供电工程		户	224	10000.00	224.00
7	照明工程		个	18	2500.00	4.50
8	安防工程		个	16	3000.00	4.80
9	三线整治		m	250	300.00	7.50
10	消防设施		套	18	3500.00	6.30
11	建筑外立面节能改造	墙面清洁，空鼓、脱层部位进行修补，外墙粘贴50厚阻燃型挤塑聚苯板保温层	㎡	6967	120.00	83.60
12	楼梯间改造	墙面翻新，A级无机涂料粉刷，扶手加固、踏步修复，管线规整，楼梯间门窗及落水管更换	个	10	2000.00	2.00
13	屋面防水、隔热		㎡	1960	150.00	29.40
14	功能性用房	利用原有建筑改造，墙面翻新，A级无机涂料粉刷，精装修	㎡	60.00	1800.00	10.80
15	垃圾处理设施		组	8	1000.00	0.80
16	门禁系统		套	10	5000.00	5.00
	合计					609.28

中泰世纪花城小区一期工程费用投资估算表

序号	项目名称	工程内容	单位	工程量	单价（元）	合计（万元）
1	道路工程					
1.1	旧路破除	局部破损路面破除，暂按10cm砼计算	㎡	650	20.00	1.30
1.2	道路新建	在原有地面采用C25砼局部修补平整后，改造范围内满铺60mm厚细粒式沥青混凝土（AC-13C）	㎡	14800	180.00	266.40
2	排水工程					
2.1	雨水工程	管道清淤、破损管网拆除更换、新铺DN300双壁波纹管、雨水检查井及雨水口修复加固	m	200	1100.00	22.00
2.2	污水工程	管道清淤破损管网拆除更换、新铺DN200双壁波纹管、污水检查井修复加固	m	180	900.00	16.20
3	停车设施	新增透水砖停车位，10cm厚级配碎石垫层+15cm厚C20透水混凝土+3cm厚1:5干硬性水泥砂浆垫层卧底+20×10×6cm混凝土透水砖，结构总厚度为34cm（含原有结构破除垃圾外运等）	㎡	6800	320.00	217.60
4	机动车充电桩		个	60	40000.00	240.00
5	非机动车充电桩		个	450	300.00	13.50
6	照明工程		个	60	2500.00	15.00
7	安防工程		个	30	3000.00	9.00
8	三线整治		m	200	300.00	6.00
9	消防设施		套	40	3500.00	14.00
10	建筑外立面节能改造	墙面清洁，空鼓、脱层部位进行修补，外墙粘贴50厚阻燃型挤塑聚苯板保温层	㎡	38317	120.00	459.80
11	楼梯间改造	墙面翻新，A级无机涂料粉刷，扶手加固、踏步修复，管线规整，楼梯间门窗及落水管更换	个	20	2000.00	4.00

12	功能性用房	利用原有建筑改造，墙面翻新，A级无机涂料粉刷，精装修	㎡	180	1800.00	32.40
13	垃圾处理设施		组	20	1000.00	2.00
	合计					1319.20

中泰世纪花城小区二期工程费用投资估算表

序号	项目名称	工程内容	单位	工程量	单价（元）	合计（万元）
1	道路工程					
1.1	旧路破除	局部破损路面破除，暂按10cm砼计算	㎡	1470	20.00	2.94
1.2	道路新建	在原有地面采用C25砼局部修补平整后，改造范围内满铺60mm厚细粒式沥青混凝土（AC-13C）	㎡	8600	180.00	154.80
2	排水工程					
2.1	雨水工程	管道清淤、破损管网拆除更换、新铺DN300双壁波纹管、雨水检查井及雨水口修复加固	m	300	1100.00	33.00
2.2	污水工程	管道清淤破损管网拆除更换、新铺DN200双壁波纹管、污水检查井修复加固	m	280	900.00	25.20
3	停车设施	新增透水砖停车位，10cm厚级配碎石垫层+15cm厚C20透水混凝土+3cm厚1:5干硬性水泥砂浆垫层卧底+20×10×6cm混凝土透水砖，结构总厚度为34cm（含原有结构破除垃圾外运等）	㎡	5000	320.00	160.00
4	机动车充电桩		个	40	40000.00	160.00
5	非机动车充电桩		个	300	300.00	9.00
6	照明工程		个	24	2500.00	6.00
7	安防工程		个	20	3000.00	6.00
8	三线整治		m	60	300.00	1.80

9	消防设施		套	18	3500.00	6.30
10	建筑外立面节能改造	墙面清洁，空鼓、脱层部位进行修补，外墙粘贴50厚阻燃型挤塑聚苯板保温层	㎡	22567	120.00	270.80
11	楼梯间改造	墙面翻新，A级无机涂料粉刷，扶手加固、踏步修复，管线规整，楼梯间门窗及落水管更换	个	12	2000.00	2.40
12	拆违腾退		㎡	100	60.00	0.60
13	功能性用房	利用原有建筑改造，墙面翻新，A级无机涂料粉刷，精装修	㎡	200	1800.00	36.00
14	垃圾处理设施		组	10	1000.00	1.00
	合计					875.84

周山家园工程费用投资估算表

序号	项目名称	工程内容	单位	工程量	单价（元）	合计（万元）
1	道路工程					
1.1	旧路破除	局部破损路面破除，暂按10cm砼计算	㎡	120	20.00	0.24
1.2	道路新建	在原有地面采用C25砼局部修补平整后，改造范围内满铺60mm厚细粒式沥青混凝土（AC-13C）	㎡	1728	180.00	31.10
2	排水工程					
2.1	雨水工程	管道清淤、破损管网拆除更换、新铺DN300双壁波纹管、雨水检查井及雨水口修复加固	m	220	1100.00	24.20
2.2	污水工程	管道清淤破损管网拆除更换、新铺DN200双壁波纹管、污水检查井修复加固	m	150	900.00	13.50
3	停车设施	新增透水砖停车位，10cm厚级配碎石垫层+15cm厚C20透水混凝土+3cm厚1:5干硬性水泥砂浆垫层卧底+20×10×6cm混凝土透水砖，结构总厚度为34cm（含原有结构破除垃圾外	㎡	2600	320.00	83.20

		运等）				
4	机动车充电桩		个	20	40000.00	80.00
5	非机动车充电桩		个	250	300.00	7.50
6	供电工程		户	273	10000.00	273.00
7	照明工程		个	20	2500.00	5.00
8	安防工程		个	12	3000.00	3.60
9	三线整治		m	150	300.00	4.50
10	消防设施		套	16	3500.00	5.60
11	建筑外立面节能改造	墙面清洁，空鼓、脱层部位进行修补，外墙粘贴50厚阻燃型挤塑聚苯板保温层	㎡	11450	120.00	137.40
12	楼梯间改造	墙面翻新，A级无机涂料粉刷，扶手加固、踏步修复，管线规整，楼梯间门窗及落水管更换	个	8	2000.00	1.60
13	屋面防水、隔热		㎡	3000	150.00	45.00
14	拆违腾退		㎡	120	60.00	0.72
15	功能性用房	利用原有建筑改造，墙面翻新，A级无机涂料粉刷，精装修	㎡	120	1800.00	21.60
17	垃圾处理设施		组	8	1000.00	0.80
18	门禁系统		套	8	5000.00	4.00
	合计					742.56

2.资金筹措和使用计划

（1）项目资金来源

项目总投资为13000.00万元，其中：计划申请使用专项债券资金7500.00万元，本次申请使用1500.00万元。项目资本金5500.00万元，由财政资金安排，占项目总投资的42.31%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	5500.00	42.31%

债券资金	7500.00	57.69%
其他资金		
合计	13000.00	100.00%

（2）项目资金使用计划

本项目总投资为13000.00万元，其中：拟申请地方政府专项债券资金7500.00万元，本次申请使用1500.00万元；剩余资金5500.00万元由财政配套资金安排。项目资金使用计划如下表所示：

资金筹措和使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期
			第一年
一	总投资	13000.00	13000.00
二	资金筹措	13000.00	13000.00
1	发行债券	7500.00	7500.00
2	区财政配套	5500.00	5500.00

（五）债券使用合规性

本项目建设属于城镇老旧小区改造，符合《关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209号）相关要求，不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115号）中的项目。

根据债券资金使用要求，本项目申请的专项债券资金投向领域不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

本项目预期收益主要为物业费收入、广告费收入、功能性用房租赁收入、停车位租赁收入、充电桩收入。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1.预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2.预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3.预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4.预测项目能够按计划建成并投入运营；

5.预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6.无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目主体及运作模式

1、项目主体

本项目债券资金申请单位为洛阳市西苑城市开发建设有限公司，建设主体为洛阳市西苑城市开发建设有限公司，并由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

2、项目运营模式

在改造竣工完成后，将通过验收的资产移交给洛阳市西苑城市开发建设有限公司，由洛阳市西苑城市开发建设有限公司与专业运营单位签订物业管理运营协议。

（1）洛阳市西苑城市开发建设有限公司与运营单位采取收支两条线的合作模式：

①物业管理运营单位每月定期将所有运营收益上缴洛阳市西苑城市开发建设有限公司指定账户；

②物业管理运营单位每月定期向洛阳市西苑城市开发建设有限公司提供人工、物料、设备运营等成本；

③洛阳市西苑城市开发建设有限公司根据物业管理运营单位提供的人工、物料、设备运营等成本，每月拨付运营单位人工、物料、设备运营等成本费用，用于开展各项物业服务工作。

④洛阳市西苑城市开发建设有限公司负责制定物业管理服务、物业运营收益的量化指标，通过第三方满意度调查与目标考核相结合的方式，对运营单位物业管理运营工作进行综合考核，考核结果作为拨付运营单位物业费用相关依据。

（2）物业管理运营单位提供的物业管理服务包括：物业共用部位的维修、

养护和管理；物业共用设施设备的运行、维修、养护和管理；物业共用部位和相关场地的清洁卫生，垃圾的收集清运及雨、污水管道的疏通；公共绿化的养护和管理；公共秩序维护、安全防范等事项的协助管理；车辆停放管理、装修管理服务、供暖运营管理、家政及其他有偿服务；闲置建筑租赁。

（3）项目专项债券资金由本级财政局统一管理。本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（4）关于项目建设投资支出，中标单位按照进度提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。关于债券本息偿付，由项目单位、财政局组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

3、项目收益管理

根据每年收益，项目单位应当根据当年到期专项债券规模、利率、费率、对应专项收入等因素合理预计，列入年度政府性基金预算统筹安排，建立单位还本付息台账，健全偿债保障机制，每年按相关规定足额上缴当年收益用于专项债券还本付息工作。为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障资金安全、高效运行，洛阳市西苑城市开发建设有限公司和洛阳市涧西区财政局对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算”并对项目收入和支出实行财政监管制度，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，确保债券到期能够及时还本付息。

（四）项目收益及现金流入预测

1.运营收入预测

项目建成后，收入来源于物业费收入、广告位租赁收入、停车位出租收入、功能性用房租赁收入、充电桩收入。

（1）物业费收入

①数量

本次涉及改造的老旧小区面积共计41.51万平方米。

②收费标准

依据洛发改〔2018〕3号文件，非保障性住房物业服务收费实行市场调节价，收费标准由业主、物业使用人与物业服务企业在物业服务合同中约定执行。物业服务收费应当遵循质价相符、公平公开、合理诚信的原则。《中华人民共和国民法典》第

九百四十四条：业主应当按照约定向物业服务人支付物业费。物业管理的收费标准分为三个等级，不同地区不同地段还有不同小区的物业费是不相同的。目前能查到的收费标准，分别是一级收费标准：1.0元/月/平方米（已包含税费）二级收费标准：0.75元/月/平方米（已包含税费）三级收费标准：0.50元/月/平方米（已包含税费）。经网上查询，涧西区部分小区物业费收费标准在1.08-3元/月/平方米之间，本项目谨慎考虑，按照0.5元/月/平方米测算物业费。

涧西区	全盛·天悦城	全盛物业	1.2
	美景九悦山	美悦物业	1.5
	建业·尊府	建业物业	1.79
	建业科技城	建业物业	1.5~1.68
	美伦·檀颂	佳祥物业	1.35
	绿都中梁·青云赋	绿都物业	1.8~2.3
	美的浩德·云熙府	铂美物业	高层1.98，多层2.6，商业用房3
	正商城	正商物业	1.3
	中弘卓越城	中弘卓越	1.2
	京熙帝景	京熙物业	1.2
	洛阳升龙城	尚锦物业	1.35~1.5
	路劲御城	路劲物业	1.2
	世纪华阳	建业物业	1.28~1.35
	中南广场	绿城物业	1.08

（2）广告位租赁收入

本项目广告位租赁收入主要为道闸广告收入。

①数量

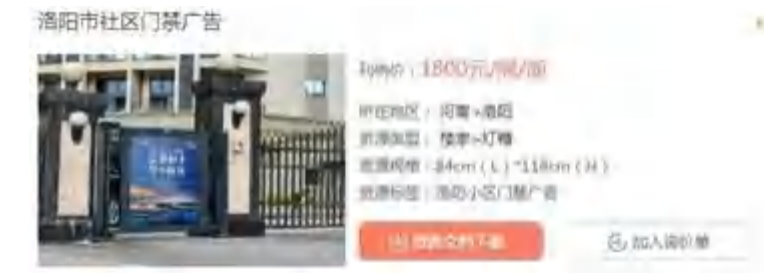
本次涉及改造的老旧小区道闸广告约为40面，广告位尺寸约为：3700.00*980.00mm。具体尺寸按各小区实际情况调整。

②单价

道闸广告是依附在挡车器栏杆上的广告，作为管理车辆出入口的门禁设施，道闸广告拥有宣传面广的独特优势，是广告宣传的首选媒体之一，结合洛阳市及洛龙区广告公司收费标准，本次老旧小区改造道闸广告收费标准暂按2000.00元/面/月收取。

周边地区道闸广告收费价格

序号	广告类型	地址	收费标准
1	门禁广告	洛阳市涧西区牡丹城	23900元/年·个
2	门禁广告	洛阳市涧西区景华路与天津路交叉口西100米	23900元/年·个
3	门禁广告	洛阳市涧西区南昌路与九都路交叉口西100米	1600元/周·个
4	门禁广告	洛阳市洛龙区政和路与通济街交叉口东100米	1600元/周·个



根据合理性和谨慎性原则，本项目广告位出租率在运营期第1年至第4年分别按照60.00%、70.00%、80.00%、90.00%，以后年度保持95.00%不变。

（3）功能性用房租赁收入

①可出租面积

根据洛阳市政府推出的洛阳社区服务新模式，经与社区居委会初步沟通协商，项目功能性用房实施完成后可用于出租，可出租面积为1430平方米。

②租赁收费标准

通过58同城查询，有关租赁收费标准如下：

序号	地区	收费标准	可出租面积
1	丰瑞园	1.98元/平方米/天	35.00平方米
2	天润小区景华路	2.27元/平方米/天	25.00平方米
3	城市名苑建设路	1.67元/平方米/天	30.00平方米

涧西区临街商业租赁价格情况图

结合周边市场消费情况分析，本项目老旧小区改造后摊位租赁费暂定30.00元/平方米/月，以后每5年按照5%的比例递增。根据合理性和谨慎性原则，本项目便民市场摊位出租率在运营期第1年至第4年分别按照60.00%、70.00%、80.00%、90.00%估算，以后年度保持95.00%不变。

（4）停车位租赁收入

①随着生活水平日益提高，居民从每家一辆电动二轮车，增加至人均一辆，且几乎每家会配置一辆汽车，加上近两年的单双号限行政策，购买电动汽车费用低于燃油汽车，很多家庭配上了新能源汽车。本次改造的小区规划时间在2000年左右，目前周边市政道路配套的车位数量有限，且无停车场、无电动充电设施，小区内部飞线充电现象严重、车满为患，乱停乱放现象严重，由此产生的人们日益增加的电动车充电、汽车停车需求，与周边的配套供应不足的矛

盾，通过改造增加的充电桩、停车位，将大大改善。本次老旧小区改造针对各小区停车设施进行改造，通过沿路划线停车，整理空闲用地停车，设置宅间停车，拆除搭乱建的车棚等方式满足小区居民日益增长的停车需求。

②本次老旧小区改造涉及改建多处停车场，改建完成后，预计将有1138个停车位（不含充电桩车位）。分布于各楼栋楼间空地、小区广场周边、绿地整理后部分空间等。

停车场按照《洛阳市发展和改革委员会关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》（洛发改〔2018〕2号）文件，停车设施服务收费实行政府定价和市场调节价的形式，结合走访小区实际情况，项目小区入住率几乎为95%以上，停车位供不应求，综合考虑项目的区位条件和项目特点，结合24小时跨时段按过夜标准收取，本项目停车场每个车位收费按200元/月计取。

涧西区区委家属院-停车场	距离：432米；	（全天：（其它：3元/首小时；第一小时3元，一小时后1元每小时，包月250元每月；））	安俶路51号
路侧停车位(安俶路)	距离：449米；	（全天：（其它：3元/首小时；第一小时3元，一小时后1元每小时，包月250元每月；））	西苑路14号
河科大家属院北院-停车场	距离：460米；	（全天：（其它：3元/首小时；第一小时3元，一小时后1元每小时，包月250元每月；））	安俶路88号
停车场(北院西北)	距离：467米；	（全天：（其它：3元/首小时；第一小时3元，一小时后1元每小时，包月250元每月；））	洛阳市涧西区安俶路118号附近
联盟路-路侧停车位	距离：476米；	（全天：（其它：3元/首小时；第一小时3元，一小时后1元每小时，包月250元每月；））	洛阳市涧西区联盟路机电部四家属院(东区)
新友谊大酒店-停车场	距离：136米；车位紧张(434个)；	（全天：（其它：2元/首小时；第一小时2元，一小时后1元每小时，包月200每月；））	河南省洛阳市涧西区西苑路(新友谊大酒店南门)
万达商务会馆-停车场	距离：153米；车位紧张(975个)；	（全天：（其它：3元/首小时；第一小时3元，一小时后1元每小时，包月250元每月；））	西苑路副6号
停车场(新友谊大酒店西)	距离：162米；	（全天：（其它：3元/首小时；第一小时3元，一小时后1元每小时，包月250元每月；））	河南省洛阳市涧西区西苑路10号附近

根据合理性和谨慎性原则，本项目充电桩使用率在运营期第1年至第4年分别按照60.00%、70.00%、80.00%、90.00%估算，以后年度保持95.00%不变。

（5）充电桩收入

本项目改造各老旧小区位于洛阳市中心城区，入住率基本达到100%，户均电动自行车数量1-2辆，近年来，随着新能源汽车市场的蓬勃发展，小区新能源汽车数量也逐年递增，但是相对应的小区非机动车充电桩以及机动车充电桩数量严重不足，部分小区没有非机动车棚，原有充电桩以有线排插的形式分布在小区单元楼前，经年累月，大部分设施破损严重，无法提供充电服务；而且大部分小区还没有机动车充电桩设施，不少居民私拉线路进行飞线充电，存在严重的安全隐患，本项目基于此方面提出改善充电基础设施的方案，经走访调查及完善设计方案，针对破损设施拆除重置，针对缺失设施的小区新增相关设施设备。本项目所涉及小区的非机动车充电桩以及机动车充电桩数量及设置位置如下表所示：

序号	小区名称	户数（户）	楼栋数（栋）	建筑面积（万㎡）	停车位、充电桩设施现状						本项目拟新增数量					
					停车位		非机动车充电桩		机动车充电桩		停车位		非机动车充电桩		机动车充电桩	
					现有数量	分布位置	现有数量	分布位置	现有数量	分布位置	新增数量	拟建位置	新增数量	拟建位置	新增数量	拟建位置
1	南苑小区	1358	27	9.8	80	各单元楼前	200	小区车子棚	10	党群服务中心前空地	400	破除部分绿化以及道路一侧增设	1200	车子棚内拆除重装以及各单元楼前加装	80	各单元楼前停车场及党群中心前广场
2	南苑组团	260	6	2.6	30	活动广场前	40	小区车子棚	6	活动广场前停车区域	112	破除部分绿化以及道路一侧增设	240	车子棚内拆除重装以及各单元楼前加装	22	单元楼前及楼后停车场
3	农工委家属院	48	1	0.51	8	单元楼前	10	1#单元楼前	0	无	12	单元楼前及楼后增设	30	单元楼前及楼后加装	2	单元楼前及楼后停车场
4	烟厂西区	196	5	2.08	30	各单元楼前	22	小区车子棚	4	活动广场前	80	各单元楼前及活动广场增设，破除部分绿化以及道路一侧增设	160	新增车子棚以及单元楼前及楼后加装	16	单元楼前及楼后停车场
5	浅井新村	578	16	2	58	活动广场及道路一侧	60	小区车子棚	8	2#、8#、16#楼后集中停车区域	80	破除部分绿化以及道路一侧增设	500	车子棚内拆除重装以及各单元楼前加装	16	各单元楼前停车场及党群中心前广场
6	中航光电家属区（东院）	492	10	3.18	48	活动广场及道路一侧	60	小区车子棚	6	3#、6#单元楼前	120	各单元楼前及活动广场增设，破除部分绿化以及道路一侧增设	450	车子棚内拆除重装以及各单元楼前加装	24	单元楼前及楼后停车场
7	中航光电家属区（西院）	224	3	1.32	32	各处活动广场前集中停车区	38	各单元楼前	0	无	48	破除部分绿化以及道路一侧增设	200	单元楼前及楼后加装	10	各单元楼前停车场及党群中心前

						域										广场
8	中泰世纪花城小区一期	485	10	12.14	45	党群服务中心前集中停车区域	55	小区车子棚	6	党群服务中心前空地	272	破除部分绿化以及道路一侧增设	450	单元楼前及楼后加装	60	单元楼前及楼后停车场
9	中泰世纪花城小区二期	322	6	5.38	36	各单元楼前	50	各单元楼前	4	活动广场前	200	破除部分绿化以及道路一侧增设	300	单元楼前及楼后加装	40	单元楼前及楼后停车场
10	周山家园	273	4	2.5	30	各单元楼前	42	小区车子棚	2	活动广场前	104	各单元楼前及活动广场增设，破除部分绿化以及道路一侧增设	250	单元楼前及楼后加装	20	各单元楼前停车场及活动广场停车场
合计		**4236**	**88**	**41.51**							**1428**		**3780**		**290**	

①非机动车充电桩收入

A:数量

本项目建设完成后，预计共设非机动车充电桩3780个。

B:单价

根据调查电动自行车充电器平均功率200W-600W，平均每次充电6.00个小时。预估本项目充电桩使用平均单价暂按每辆电动自行车1.50元/次，每个充电桩日均使用次数为2次。

根据合理性和谨慎性原则，本项目非机动车充电桩使用率在运营期第1年至第4年分别按照60.00%、70.00%、80.00%、90%估算，以后年度保持95.00%不变。

②机动车充电桩收入

A：数量

本项目建设完成后，预计共设机动车充电桩290个。

B：单价

机动车充电桩价格参照洛阳市发展和改革委员会《关于明确我市电动汽车充电服务费有关事项的通知》（洛发改〔2018〕4号）文件：“充电设施运营企业可向电动汽车用户收取电费及充电服务费两项费用：电费按河南省电网销售电价表明确的标准收取；充电服务费按充电的计量单位（千瓦时）收取的收

费，价格标准为直流（即快充）0.80元/千瓦时，交流（即慢充）0.70元/千瓦时。”本项目充电桩为直流电，故电动汽车充电收费价格按0.8元/kw▪h计算。（本次预测机动车充电桩收取电费部分收入与电费部分成本抵消后，暂不考虑收取电费部分收益，因此不考察充电成本）

按照市场上多类新能源电动车充电量对比分析，预估每辆电动汽车充电量约为35.00kW▪h，每天有效充电时间按3小时计算，每个电动车充电桩日周转次数为1次。

根据合理性和谨慎性原则，本项目充电桩使用率在运营期第1年至第4年分别按照30.00%、40.00%、50.00%、60%估算，以后年度保持65.00%不变。

则债券存续期主营业务收入情况如下表所示：

主营业务收入预测

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
1.物业费收入（万元）	249.06	249.06	249.06	249.06	249.06	249.06	249.06	249.06	249.06	249.06
收费标准（元/㎡/月）	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
面积（万㎡）	41.51	41.51	41.51	41.51	41.51	41.51	41.51	41.51	41.51	41.51
2.道闸广告位租赁收入（万元）	57.60	67.20	76.80	86.40	91.20	91.20	91.20	91.20	91.20	91.20
广告位数量（面）	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
收费标准（元/面/月）	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
出租率	60%	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3.功能性用房租赁收入（万元）	30.89	36.04	41.18	46.33	48.91	51.35	51.35	51.35	51.35	51.35
单价（元/月。㎡）	30	30	30	30	30	31.50	31.50	31.50	31.50	31.50
面积（㎡）	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430
出租率	60%	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
4.停车位租赁收入（万元）	163.87	191.18	218.50	245.81	259.46	259.46	259.46	259.46	259.46	259.46
停车位个数（个）	1138	1138	1138	1138	1138	1138	1138	1138	1138	1138
收费标准（元/月）	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
出租率	60%	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
5.充电桩收入（万元）	515.09	645.40	775.70	906.00	971.15	971.15	971.15	971.15	971.15	971.15
①非机动车充电桩收入	248.35	289.74	331.13	372.52	393.21	393.21	393.21	393.21	393.21	393.21
充电桩个数（个）	3780	3780	3780	3780	3780	3780	3780	3780	3780	3780
收费标准（元/次）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
日周转次数（次）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
使用率	60%	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
②机动车充电桩收入	266.74	355.66	444.57	533.48	577.94	577.94	577.94	577.94	577.94	577.94

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
充电桩个数（个）	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290
服务费收费标准（元/kW.h）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
每辆电动汽车充电（kW.h）	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
充电时间（小时）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
周转次数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
使用率	30%	40%	50%	60%	65%	65%	65%	65%	65%	65%
合计（万元）	1,016.51	1,188.88	1,361.24	1,533.60	1,619.78	1,622.22	1,622.22	1,622.22	1,622.22	1,622.22

（续上表）

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年
1.物业费收入（万元）	249.06	249.06	249.06	249.06	249.06	249.06	249.06	249.06	249.06	249.06
收费标准（元/㎡/月）	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
面积（万㎡）	41.51	41.51	41.51	41.51	41.51	41.51	41.51	41.51	41.51	41.51
2.道闸广告位租赁收入（万元）	91.20	91.20	91.20	91.20	91.20	91.20	91.20	91.20	91.20	91.20
广告位数量（面）	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
收费标准（元/面/月）	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3.功能性用房租赁收入（万元）	53.93	53.93	53.93	53.93	53.93	56.62	56.62	56.62	56.62	56.62
单价（元/月。㎡）	33.08	33.08	33.08	33.08	33.08	34.73	34.73	34.73	34.73	34.73
面积（㎡）	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430
出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
4.停车位租赁收入（万元）	259.46	259.46	259.46	259.46	259.46	259.46	259.46	259.46	259.46	259.46
停车位个数（个）	1138	1138	1138	1138	1138	1138	1138	1138	1138	1138

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年
收费标准（元/月）	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
5.充电桩收入（万元）	971.15	971.15	971.15	971.15	971.15	971.15	971.15	971.15	971.15	971.15
①非机动车充电桩收入	393.21	393.21	393.21	393.21	393.21	393.21	393.21	393.21	393.21	393.21
充电桩个数（个）	3780	3780	3780	3780	3780	3780	3780	3780	3780	3780
收费标准（元/次）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
日周转次数（次）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
使用率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
②机动车充电桩收入	577.94	577.94	577.94	577.94	577.94	577.94	577.94	577.94	577.94	577.94
充电桩个数（个）	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290
服务费收费标准（元/kW.h）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
每辆电动汽车充电（kW.h）	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
充电时间（小时）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
周转次数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
使用率	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%
合计（万元）	1,624.80	1,624.80	1,624.80	1,624.80	1,624.80	1,627.49	1,627.49	1,627.49	1,627.49	1,627.49

（续上表）

项目	第二十二年	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
1.物业费收入（万元）	249.06	249.06	249.06	249.06	249.06	249.06	249.06	249.06	249.06	7,222.74
收费标准（元/㎡/月）	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
面积（万㎡）	41.51	41.51	41.51	41.51	41.51	41.51	41.51	41.51	41.51	
2.道闸广告位租赁收入（万元）	91.20	91.20	91.20	91.20	91.20	91.20	91.20	91.20	91.20	2,568.00

项目	第二十二年	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
广告位数量（面）	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
收费标准（元/面/月）	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	
出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
3.功能性用房租赁收入（万元）	59.45	59.45	59.45	59.45	59.45	62.42	62.42	62.42	62.42	1,559.78
单价（元/月。㎡）	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	38.29	38.29	38.29	38.29	
面积（㎡）	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	
出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
4.停车位租赁收入（万元）	259.46	259.46	259.46	259.46	259.46	259.46	259.46	259.46	259.46	7,305.86
停车位个数（个）	1138	1138	1138	1138	1138	1138	1138	1138	1138	
收费标准（元/月）	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
5.充电桩收入（万元）	971.15	971.15	971.15	971.15	971.15	971.15	971.15	971.15	971.15	27,120.94
①非机动车充电桩收入	393.21	393.21	393.21	393.21	393.21	393.21	393.21	393.21	393.21	11,071.99
充电桩个数（个）	3780	3780	3780	3780	3780	3780	3780	3780	3780	
收费标准（元/次）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	
日周转次数（次）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
使用率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
②机动车充电桩收入	577.94	577.94	577.94	577.94	577.94	577.94	577.94	577.94	577.94	16,048.95
充电桩个数（个）	290	290	290	290	290	290	290	290	290	
服务费收费标准（元/kW.h）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	
每辆电动汽车充电（kW.h）	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	
充电时间（小时）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	
周转次数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

项目	第二十二年	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
使用率	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	
合计	1,630.32	1,630.32	1,630.32	1,630.32	1,630.32	1,633.29	1,633.29	1,633.29	1,633.29	45,777.32

2、运营成本

本项目运营成本主要包括工资及福利费、维修费、充电桩重置成本、非机动车充电成本、水电费、其他费用、税费等。

（1）工资及福利费：项目运营期间物业管理专业运营公司需投入一定的人力资源对项目进行管理维护，经咨询其他小区物业服务人员情况，后期项目进行管理维护大概需要85人，人员年均工资及福利费为4.00万元计算，以后每5年按照5%的比例增长。

（2）维修费：本项目总投资13000.00万元，年限按照30年，残值率按照5%计提折旧，运营公司设备及物料费按照折旧的5%计提，以后每年按照2.5%的比例递增。

（3）充电桩重置成本

考虑到市面上充电桩使用寿命约为7-15年，本项目在运营期第10年和第20年重置充电桩成本，合计2,546.80万元。

（4）非机动车充电成本

电动自行车充电器平均功率200-600W，每小时充电0.20度，平均每次充电6.00个小时，用电单价0.56元/度，则非机动车充电成本为0.67元/次。

（5）水电费

本项目动力能源费包含运营期间运营管理及浇洒用水，配套用房照明及路灯照明、监控设施用电，以及非机动车充电桩用电等费用，经测算，项目年运营管理及浇洒用水量约1.28万吨，用水单价4.7元/吨；配套公建用房照明及路灯照明、监控设施年用电量约16.77万kWh，用电单价0.56元/kW·h。

（6）其他费用：本项目的其他费用包括项目运营期发生的其他额外支出，本项目其他费用按照当期收入的1.00%计算。

（7）税费：本项目物业费收入，按照其他现代服务按照6%税率测算，广告位租赁收入、功能性用房租赁收入、停车位租赁收入按照不动产租赁适用增值税税率9%测算，充电桩收入按照视同销售适用增值税税率13%测算，在债券存续期内增值税销项税额4,473.03万元；本项目工程建设投资为11521.92万元，按照建筑服务适用增值税税率9%测算，建设期增值税进项税额为951.35万元，其他建设投资为537.60万元，按照现代服务适用增值税税率6%测算，建设期增值

税进项税额为30.43万元，在债券存续期内需缴纳增值税3,491.25万元；城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加按照应纳增值税额的7%、3%、2%计提，在债券存续期需缴纳城市维护建设税244.42万元，需缴纳教育费附加104.74万元、地方教育费附加69.79万元；企业所得税税率为25%，结合本项目固定资产折旧、债券利息，在债券存续期内需缴纳企业所得税662.51万元；房产税按照租金收入的12%测算，在债券存续期需缴纳房产税171.66万元，则债券存续期内运营成本测算如下表所示：

运营成本预测

单位：万元

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
1.工资及福利费	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	357.00	357.00	357.00	357.00	357.00
2.维修费	20.58	21.09	21.62	22.16	22.71	23.28	23.86	24.46	25.07	25.70
3.充电桩重置成本										1,273.40
4.非机动车充电成本	110.93	129.42	147.90	166.39	175.64	175.64	175.64	175.64	175.64	175.64
5.水电费	15.41	15.41	15.41	15.41	15.41	16.18	16.18	16.18	16.18	16.18
6.其他费用	10.17	11.89	13.61	15.34	16.20	16.22	16.22	16.22	16.22	16.22
7.税费	3.40	3.97	4.53	5.10	72.65	76.26	76.96	196.63	211.92	183.75
其中：房产税	3.40	3.97	4.53	5.10	5.38	5.65	5.65	5.65	5.65	5.65
增值税								141.64	159.02	159.02
城建税								9.91	11.13	11.13
教育费附加								4.25	4.77	4.77
地方教育费附加								2.83	3.18	3.18
所得税					67.27	70.61	71.31	32.35	28.17	
合计	500.49	521.78	543.07	564.40	642.61	664.58	665.86	786.13	802.03	2,047.89

（续上表）

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年
1.工资及福利费	374.85	374.85	374.85	374.85	374.85	393.59	393.59	393.59	393.59	393.59
2.维修费	26.34	27.00	27.68	28.37	29.08	29.81	30.56	31.32	32.10	32.90
3.充电桩重置成本										1,273.40
4.非机动车充电成	175.64	175.64	175.64	175.64	175.64	175.64	175.64	175.64	175.64	175.64

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年
本										
5.水电费	16.99	16.99	16.99	16.99	16.99	17.84	17.84	17.84	17.84	17.84
6.其他费用	16.25	16.25	16.25	16.25	16.25	16.27	16.27	16.27	16.27	16.27
7.税费	184.28	184.28	184.28	184.28	184.28	214.24	215.74	217.24	218.73	184.81
其中：房产税	5.94	5.94	5.94	5.94	5.94	6.23	6.23	6.23	6.23	6.23
增值税	159.23	159.23	159.23	159.23	159.23	159.45	159.45	159.45	159.45	159.45
城建税	11.15	11.15	11.15	11.15	11.15	11.16	11.16	11.16	11.16	11.16
教育费附加	4.78	4.78	4.78	4.78	4.78	4.78	4.78	4.78	4.78	4.78
地方教育费附加	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19
所得税						29.43	30.93	32.43	33.92	
合计	794.35	795.01	795.69	796.38	797.09	847.39	849.64	851.90	854.17	2,094.45

（续上表）

项目	第二十二年	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
1.工资及福利费	413.27	413.27	413.27	413.27	413.27	433.93	433.93	433.93	433.93	11,129.27
2.维修费	33.72	34.56	35.42	36.31	37.22	38.15	39.10	40.08	41.08	840.75
3.充电桩重置成本										2,546.80
4.非机动车充电成本	175.64	175.64	175.64	175.64	175.64	175.64	175.64	175.64	175.64	4,945.64
5.水电费	18.73	18.73	18.73	18.73	18.73	19.67	19.67	19.67	19.67	489.02
6.其他费用	16.30	16.30	16.30	16.30	16.30	16.33	16.33	16.33	16.33	447.56
7.税费	185.39	185.39	185.39	185.39	185.39	240.23	248.43	256.62	264.81	4,744.37
其中：房产税	6.54	6.54	6.54	6.54	6.54	6.87	6.87	6.87	6.87	171.66
增值税	159.69	159.69	159.69	159.69	159.69	159.93	159.93	159.93	159.93	3,491.25
城建税	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.20	11.20	11.20	11.20	244.42
教育费附加	4.79	4.79	4.79	4.79	4.79	4.80	4.80	4.80	4.80	104.74

项目	第二十二年	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
地方教育费附加	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.20	3.20	3.20	3.20	69.79
所得税						54.23	62.43	70.62	78.81	662.51
合计	843.05	843.89	844.75	845.64	846.55	923.95	933.10	942.27	951.46	25,189.57

3.项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第二年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下所示：

项目现金净流入

单位：万元

年度	运营收入	运营成本	现金净流入
第二年	1,016.51	500.49	516.02
第三年	1,188.88	521.78	667.10
第四年	1,361.24	543.07	818.17
第五年	1,533.60	564.40	969.20
第六年	1,619.78	642.61	977.17
第七年	1,622.22	664.58	957.64
第八年	1,622.22	665.86	956.36
第九年	1,622.22	786.13	836.09
第十年	1,622.22	802.03	820.19
第十一年	1,622.22	2,047.89	-425.67
第十二年	1,624.80	794.35	830.45
第十三年	1,624.80	795.01	829.79
第十四年	1,624.80	795.69	829.11
第十五年	1,624.80	796.38	828.42
第十六年	1,624.80	797.09	827.71
第十七年	1,627.49	847.39	780.10
第十八年	1,627.49	849.64	777.85
第十九年	1,627.49	851.90	775.59
第二十年	1,627.49	854.17	773.32
第二十一年	1,627.49	2,094.45	-466.96
第二十二年	1,630.32	843.05	787.27
第二十三年	1,630.32	843.89	786.43
第二十四年	1,630.32	844.75	785.57
第二十五年	1,630.32	845.64	784.68
第二十六年	1,630.32	846.55	783.77
第二十七年	1,633.29	923.95	709.34
第二十八年	1,633.29	933.10	700.19
第二十九年	1,633.29	942.27	691.02
第三十年	1,633.29	951.46	681.83
合计	45,777.32	25,189.57	20,587.75

（五）现金流覆盖还本付息的测算

本项目拟申请政府专项债券7500.00万元，本次申请使用1500.00万元。期限三十年，在债券存续期每半年支付一次利息，到期一次性偿还本金。假设债券票面利率4.00%，在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

融资平衡分析

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益	累计结余
2027年	0.00	300.00	300.00		
2028年	0.00	300.00	300.00	516.02	216.02
2029年	0.00	300.00	300.00	667.10	583.12
2030年	0.00	300.00	300.00	818.17	1101.29
2031年	0.00	300.00	300.00	969.20	1770.49
2032年	0.00	300.00	300.00	977.17	2447.66
2033年	0.00	300.00	300.00	957.64	3105.30
2034年	0.00	300.00	300.00	956.36	3761.66
2035年	0.00	300.00	300.00	836.09	4297.75
2036年	0.00	300.00	300.00	820.19	4817.94
2037年	0.00	300.00	300.00	-425.67	4092.27
2038年	0.00	300.00	300.00	830.45	4622.72
2039年	0.00	300.00	300.00	829.79	5152.51
2040年	0.00	300.00	300.00	829.11	5681.62
2041年	0.00	300.00	300.00	828.42	6210.04
2042年	0.00	300.00	300.00	827.71	6737.75
2043年	0.00	300.00	300.00	780.10	7217.85
2044年	0.00	300.00	300.00	777.85	7695.70
2045年	0.00	300.00	300.00	775.59	8171.29
2046年	0.00	300.00	300.00	773.32	8644.61
2047年	0.00	300.00	300.00	-466.96	7877.65
2048年	0.00	300.00	300.00	787.27	8364.92
2049年	0.00	300.00	300.00	786.43	8851.35
2050年	0.00	300.00	300.00	785.57	9336.92
2051年	0.00	300.00	300.00	784.68	9821.60
2052年	0.00	300.00	300.00	783.77	10305.37
2053年	0.00	300.00	300.00	709.34	10714.71
2054年	0.00	300.00	300.00	700.19	11114.90
2055年	0.00	300.00	300.00	691.02	11505.92
2056年	7500.00	300.00	7800.00	681.83	4387.75
合计	7500.00	9000.00	16500.00	20587.75	
本息覆盖倍数	1.34				

（备注：建设期利息由财政资金安排，故累计结余未考虑此部分影响）

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为1.25，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

{本页为签署页，无正文。}

北京中靖诚会计师事务所　　中国注册会计师：

（普通合伙）

中国·北京

中国注册会计师：

2023年5月31日

正　本

誠信·客觀·公正

{专业咨审专项管理咨询,限内资民营企业}

统一社会信用代码

91110106551404511B

营业执照

（副 本）(2-2)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　北京中靖诚会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　王冰姿

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、会计培训；企业管理咨询；财务咨询；法律、法规规定的其他业务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；下期出资时间为2060年12月26日；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

成立日期　2010年03月03日

合伙期限　2010年03月03日 至 长期

主要经营场所　北京市门头沟区雁翅镇高芹路1号院YC-0689号

登记机关　北京市门头沟区市场监督管理局

2020年10月9日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：北京中靖诚会计师事务所(普通合伙)

首席合伙人：王冰姿

主任会计师：

经营场所：北京市门头沟区雁翅镇高芹路1号院YC-0689号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：11010095

批准执业文号：京财会许可[2010]0016

批准执业日期：2010年02月04日

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

二〇二〇年 十二月四 日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name　王冰姿
性　　别 Sex　女
出生日期 Date of birth　1970-03-09
工作单位 Working unit　山西汇海会计师事务所有限公司
身份证号码 Identity card No.　142123197003090027

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

山西汇海会计师事务所
CPAs
转所专用章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2020年 10月 19日
y m d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

北京中靖诚会计师事务所
CPAs
转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2020年 10月 21日
y m d

BEIJING ZHONGJINGCHENG CPA FIRM
北京中靖诚会计师事务所
资质专用章
AQALSEAL

年度检验登记
Annual Renewal Registration

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

王冰姿 110001680032

姓　　名 Full name　姚大鹏
性　　别 Sex　女
出生日期 Date of birth　1973-12-07
工作单位 Working unit　北京中靖诚会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No.　410105197312072784

姚大鹏 110100950002

洛龙区龙祥社区（陈李寨安置小区）

老旧小区改造项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

豫融成专评字〔2022〕第A149号

河南融成会计师事务所（普通合伙）

二〇二二年十一月

洛龙区龙祥社区（陈李寨安置小区）老旧小区改造项目收益与融资自求平衡专项评价报告

豫融成专评字〔2022〕第A149号

河南融成会计师事务所（普通合伙）接受委托，对洛龙区龙祥社区（陈李寨安置小区）老旧小区改造项目的项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的评价依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号——预测性财务信息的审核》。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经专项审核，在相关项目实施单位对项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本次评价的洛龙区龙祥社区（陈李寨安置小区）老旧小区改造项目，预期收入能够合理保障偿还拟申请使用债券本金和利息，满足项目收益和融资自求平衡要求。

总体评价如下：

一、应付债券本息情况

洛龙区龙祥社区（陈李寨安置小区）老旧小区改造项目债券存续

洛龙区龙祥社区（陈李寨安置小区）老旧小区改造项目债券存续期为30年，其中建设期为1年，运营期为29年。拟申请地方政府专项债券5,800万元。债券利率为3.5%，债券存续时间（含建设期）按30年计算，债券存续期内每半年偿还利息，到期一次还本。拟申请债券在存续期应还本付息情况如下：

借款还本付息估算表（金额单位：人民币万元）

年度	债券本息支付		
	本金	利息	本息合计
第 1 年		203.00	203.00
第 2 年		203.00	203.00
第 3 年		203.00	203.00
第 4 年		203.00	203.00
第 5 年		203.00	203.00
第 6 年		203.00	203.00
第 7 年		203.00	203.00
第 8 年		203.00	203.00
第 9 年		203.00	203.00
第 10 年		203.00	203.00
第 11 年		203.00	203.00
第 12 年		203.00	203.00
第 13 年		203.00	203.00
第 14 年		203.00	203.00
第 15 年		203.00	203.00
第 16 年		203.00	203.00
第 17 年		203.00	203.00
第 18 年		203.00	203.00

第19年		203.00	203.00
第20年		203.00	203.00
第21年		203.00	203.00
第22年		203.00	203.00
第23年		203.00	203.00
第24年		203.00	203.00
第25年		203.00	203.00
第26年		203.00	203.00
第27年		203.00	203.00
第28年		203.00	203.00
第29年		203.00	203.00
第30年	5,800.00	203.00	6,003.00
合计	**5,800.00**	**6,090.00**	11,890.00

二、项目基本情况

（一）项目单位

洛阳市洛龙区住房和城乡建设局

（二）项目基本情况

1.项目名称

洛龙区龙祥社区（陈李寨安置小区）老旧小区改造项目

2.建设规模及内容

本项目项目占地面积21580㎡，主要改造内容包含龙祥社区陈李寨安置小区的房屋修缮、基础设施、公共配套服务等改造。本项目改造涉及45栋住宅楼，共计185个单元，涉及住户862户，总建筑面积77700㎡。

3、项目选址

项目建设地点位于洛阳市洛龙区龙祥社区，开元大道以北，洛宜路以南，龙翔街以西，周山大道以东。

（三）项目审批情况

1、立项批复

2022年9月16日，洛阳市洛龙区发展和改革委员会下发洛龙发改审批【2022】93号批复，原则同意洛龙区住房和城乡建设局委托文冠工程咨询有限公司洛阳分公司编制的《洛龙区龙祥社区（陈李寨安置小区）老旧小区改造项目可行性研究报告》。项目编码：2207-410311-04-01-928602。

2、用地手续

2022年7月5日，洛阳市自然资源和规划局洛龙分局关于洛龙区龙祥社区（陈李寨安置小区）老旧小区改造项目的回函明确，该项目建设内容主要是在原有小区范围内进行相关提升改造，不涉及新增建设

用地，无需办理土地证。

3、环评说明

2022年9月20日，洛阳市生态环境局洛龙分局出具环评情况说明，明确该项目属老旧小区改造项目，未纳入建设项目环境影响评价名录。

（四）项目总投资

本项目计划总投资为8,620.00万元，其中工程费用为7276.06万元，占项目总投资的84.41%；工程建设其他费为680.61万元，占项目总投资的7.90%；预备费为397.83万元，占项目总投资的4.61%；建设期利息为265.50万元，占项目总投资的3.08%。项目总投资构成见下表：

单位：人民币万元

序号	项目	金额	比例	备注
1	工程费用	7276.06	84.41%	
2	工程建设其他费用	680.61	7.90%	
3	基本预备费	397.83	4.61%	
4	建设期利息	265.50	3.08%	
	合计	8,620.00	100.00%	

（五）项目资金筹措计划及投资计划

本项目计划总投资为8620.00万元，拟发行专项债券5,800.00万元，占总投资的67.29%，本次申请发行1000万元，剩余的2,820万元为财政资金，占总投资的32.71%。资金筹措具体安排如下表：

单位：人民币万元

序号	项目	第一年	合计

1	财政自有资金	2,820.00	2,820.00
2	专项债券资金	5,800.00	5,800.00
3	其他资金	0	0
合计		8,620.00	8,620.00

（六）项目运营模式

债券资金申请单位、项目资产登记单位为：洛阳市洛龙区住房和城乡建设局；

项目建设单位、项目运营单位为：洛阳市洛龙区住房和城乡建设局。

项目主管单位：洛阳市洛龙区住房和城乡建设局。

项目主管单位负有指导、监督相关单位申报项目、规范使用和按时偿还债券资金的责任。项目运营单位将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。

（七）项目单位使用债券资金合法规范性责任

专项债券资金到位后拟由相关财政部门拨付至项目单位计划为该项目设置的募集资金专项账户，专款用于该项目的投资建设，确保债券资金专款专用；为归集收缴项目未来收益以正常偿付本期债券存续期间的本息,项目单位计划为本期债券设立专门的收入归集专项账户，安排专人收集项目单位收入,在本期债券付息日及兑付日前20个工作日将归集的偿债资金拨付至财政部门偿债资金专户，以确保本期债券本息按时足额偿付；项目单位承诺在本期债券发行材料在中国债券信息网公告之日起30天内与监管银行和第三方受托服务机构签订《募集资金专项账户及偿债资金专项账户监管协议》，确保专项债券资金专

款专用而不被挪用及债券本息的偿还保障。

三、项目收益及现金流入评价

（一）评价假设条件说明

本次预测以本项目在债券存续期内所预期产生的项目收入为基础，基于谨慎性原则，依据《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）、《投资项目可行性研究指南》、现行有关财税制度及其他有关经济法规和文件及项目单位提供的基础数据。并考虑涉及收入项目对应的收费标准、收益期间影响因素测算项目实现的现金流入，以收入对应的经营成本测算相应的现金流出，作为项目收益及现金流入编制基础。

项目基本假设条件如下：

1.国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4.本次债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

6.假设项目单位在项目建设及运营期内建立并运行良好的内部控制，管理风险、资金风险、市场风险、技术风险、人才风险等处于可控范围或可得到有效化解；

7.假设项目在预测期内的资金规模、构成，业务收入与成本构成

及经营活动未发生较大变化。

（二）预期项目收益

1.项目收入预测

本项目收入主要包括广告位出租收入、充电桩收入、停车费收入、物业管理费收入和便民市场摊位出租收入。

1、广告位出租收入

本项目建成后，可供出租的广告位有150处。考虑到不可抗力因素影响，保守起见，本项目收入按照运营期第1年60%、第2年70%、第3年80%，第4年至第29年90%的出租率进行测算。

根据市场调查，获取的洛阳市洛龙区周边广告位租赁信息如下所示：

考虑谨慎性原则，本项目建成后生产车间出租单价按800元/（处·月）进行设定。综合考虑通货膨胀、居民消费价格指数上涨等因素，出租单价增长率按每3年3%计。

（2）道闸广告收入

本次涉及改造的老旧小区分为两个区，道闸广告为3面，分别位于小区出入口及车库出入口，道闸广告因其稀缺性，出租率按第1年60%、第2年70%、第3年80%，第4年至第29年90%的出租率进行测算。

道闸广告是依附在挡车器栏杆上的广告，作为管理车辆出入口的门禁设施，道闸广告拥有宣传面广的独特优势，是广告宣传的首选媒体之一，结合洛阳市及洛龙区广告公司收费标准，本次老旧小区改造道闸广告收费标准暂按1500.00元/面/月收取。综合考虑通货膨胀、居民消费价格指数上涨等因素，出租单价增长率按每3年3%计。

2、充电桩收入

（1）非机动车充电桩收入

①数量

本项目老旧小区改造建设充电桩完成后，预计非机动车充电桩324个。

②单价

根据调查电动自行车充电器平均功率200.00W，每小时充电0.25kW·h，平均每次充电6.00个小时。预估本项目充电桩使用平均单价暂按每辆电动自行车1.50元/次，每个充电桩日均使用次数为2次。

（2）机动车充电桩收入

①数量

本项目老旧小区改造建设充电桩完成后，预计机动车充电桩138个。

②单价

机动车充电桩价格参照洛阳市发展和改革委员会《关于明确我市电动汽车充电服务费有关事项的通知》（洛发改〔2018〕4号）文件，执行政府定价标准，本项目电动汽车服务费价格暂按快充0.80元/kw▪h计算。本项目充电桩为直流快充充电桩，功率为60Kw，按照市场上多类新能源电动车充电量对比分析，预估每辆电动汽车充电量约为34kw▪h，每个充电位日周转次数按2次估算。

根据合理性和谨慎性原则，本项目充电桩使用率第1年至第4年分别按照60.00%、70.00%、80.00%、90.00%，以后年度保持90.00%不变。

3、停车费收入

本次老旧小区改造完成后，预计可设置690个停车位。停车场按照

《洛阳市发展和改革委员会关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》（发改委洛发改〔2018〕2号）文件，执行政府定价标准，并结合洛龙区及项目各小区实际情况,本项目停车场每个车位收费按200元/月计取。停车费收入=停车位数量×每个车位月均收费标准×可停车月份×使用率。

根据合理性和谨慎性原则，本项目停车位出租率第1年至第4年分别按照60.00%、70.00%、80.00%、90.00%，以后年度保持90.00%不变。

综合考虑通货膨胀、居民消费价格指数上涨等因素，出租单价增长率按每3年3%计。

4、物业费收入

（1）数量

本次涉及改造的老旧小区面积共计77700㎡。

（2）单价

根据《关于规范物业服务收费行为的通知》（洛发改〔2018〕3号）有关规定，本项目物业收费按0.8元/（月▪㎡）计算。物业费的收取率按85%测算。

5、便民市场摊位出租收入

（1）可出租面积

本项目功能性用房及便民市场可出租面积为6000.00㎡。

（2）单价

通过58同城查询，有关租赁收费标准如下：

序号	地区	收费标准	可出租面积

1	洛龙区关林商贸城	4.40 元/（㎡▪天）	50.00 ㎡
2	洛龙区宝龙城市广场	6.94 元/（㎡▪天）	20.00 ㎡
3	涧西区上海市场	2.78 元/（㎡▪天）	20.00 ㎡

以上每平方米摊位每月租赁单价在45~150元不等，结合周边市场消费情况分析，本项目老旧小区改造后功能性用房及摊位租赁费暂定30元/平方米/月。综合考虑通货膨胀、居民消费价格指数上涨等因素，单价增长率按每3年3%计。

收入预测具体如下所示：

单位：人民币万元

名称		合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
总收入		23,976.21		534.63	617.59	696.76	790.26	790.26	790.26	805.03	805.03	805.03
一	广告费收入	4,359.22		89.64	104.58	119.52	138.49	138.49	138.49	142.65	142.65	142.65
1.1	信息屏广告收入			86.40	100.80	115.20	133.49	133.49	133.49	137.49	137.49	137.49
	单价（元/面▪月）			800.00	800.00	800.00	824.00	824.00	824.00	848.72	848.72	848.72
	数量（面）			150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
	出租率			0.60	0.70	0.80	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
1.2	道闸广告收入			3.24	3.78	4.32	5.01	5.01	5.01	5.16	5.16	5.16
	单价（元/面/月）			1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,545.00	1,545.00	1,545.00	1,591.35	1,591.35	1,591.35
	数量（面）			3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	出租率			0.60	0.70	0.80	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
二	充电桩收入	6,643.91		152.63	182.49	208.56	234.62	234.62	234.62	234.62	234.62	234.62
2.1	非机动车充电桩收入	900.90		17.50	24.83	28.38	31.93	31.93	31.93	31.93	31.93	31.93
	数量（个）			324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00
	单价（元/个▪天）			1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	日均使用次数			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	使用率			0.60	0.70	0.80	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
2.2	机动车充电桩收入	5,743.01		135.13	157.65	180.17	202.69	202.69	202.69	202.69	202.69	202.69
	数量（个）			138.00	138.00	138.00	138.00	138.00	138.00	138.00	138.00	138.00
	单价（元/个▪天）			0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	充电量			34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00

	日均使用次数			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	使用率			0.60	0.70	0.80	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
三	停车位租赁收入	4,831.91		99.36	115.92	132.48	153.51	153.51	153.51	158.12	158.12	158.12
	数量（个）			690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00
	单价（元/个▪月）			200.00	200.00	200.00	206.00	206.00	206.00	212.18	212.18	212.18
	出租率			0.60	0.70	0.80	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
四	物业服务收入	1,838.69		63.40	63.40	63.40	63.40	63.40	63.40	63.40	63.40	63.40
	建筑面积（万㎡）			7.77	7.77	7.77	7.77	7.77	7.77	7.77	7.77	7.77
	单价（元/月▪㎡）			0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	收租率			0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
五	便民市场摊位出租收入	6,302.49		129.60	151.20	172.80	200.23	200.23	200.23	206.24	206.24	206.24
	出租面积（万㎡）			0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单价（元/月▪㎡）			30.00	30.00	30.00	30.90	30.90	30.90	31.83	31.83	31.83
	出租率			0.60	0.70	0.80	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90

（续）

名称		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
总收入		820.24	820.24	820.24	835.91	835.91	835.91	852.04	852.04	852.04	868.67	868.67
一	广告费收入	146.93	146.93	146.93	151.34	151.34	151.34	155.88	155.88	155.88	160.55	160.55
1.1	信息屏广告收入	141.62	141.62	141.62	145.87	145.87	145.87	150.24	150.24	150.24	154.75	154.75
	单价（元/面▪月）	874.18	874.18	874.18	900.41	900.41	900.41	927.42	927.42	927.42	955.24	955.24
	数量（面）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
	出租率	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
1.2	道闸广告收入	5.31	5.31	5.31	5.47	5.47	5.47	5.63	5.63	5.63	5.80	5.80
	单价（元/面/月）	1,639.0	1,639.09	1,639.09	1,688.26	1,688.26	1,688.26	1,738.91	1,738.91	1,738.91	1,791.08	1,791.08

		9										
	数量（面）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	出租率	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
二	充电桩收入	234.62	234.62	234.62	234.62	234.62	234.62	234.62	234.62	234.62	234.62	234.62
2.1	非机动车充电桩收入	31.93	31.93	31.93	31.93	31.93	31.93	31.93	31.93	31.93	31.93	31.93
	数量（个）	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00
	单价（元/个▪天）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	日均使用次数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	使用率	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
2.2	机动车充电桩收入	202.69	202.69	202.69	202.69	202.69	202.69	202.69	202.69	202.69	202.69	202.69
	数量（个）	138.00	138.00	138.00	138.00	138.00	138.00	138.00	138.00	138.00	138.00	138.00
	单价（元/个▪天）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	充电量	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00
	日均使用次数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	使用率	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
三	停车位租赁收入	162.86	162.86	162.86	167.75	167.75	167.75	172.78	172.78	172.78	177.96	177.96
	数量（个）	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00
	单价（元/个▪月）	218.55	218.55	218.55	225.10	225.10	225.10	231.85	231.85	231.85	238.81	238.81
	出租率	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
四	物业服务收入	63.40	63.40	63.40	63.40	63.40	63.40	63.40	63.40	63.40	63.40	63.40
	建筑面积（万㎡）	7.77	7.77	7.77	7.77	7.77	7.77	7.77	7.77	7.77	7.77	7.77
	单价（元/月▪㎡）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	收租率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
五	便民市场摊位出租收入	212.43	212.43	212.43	218.80	218.80	218.80	225.36	225.36	225.36	232.12	232.12
	出租面积（万㎡）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60

	单价（元/月▪㎡）	32.78	32.78	32.78	33.77	33.77	33.77	34.78	34.78	34.78	35.82	35.82
	出租率	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90

（续）

名称		第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
总收入		868.67	885.78	885.78	885.78	903.42	903.42	903.42	921.58	921.58
一	广告费收入	160.55	165.37	165.37	165.37	170.33	170.33	170.33	175.44	175.44
1.1	信息屏广告收入	154.75	159.39	159.39	159.39	164.17	164.17	164.17	169.10	169.10
	单价（元/面▪月）	955.24	983.90	983.90	983.90	1,013.42	1,013.42	1,013.42	1,043.82	1,043.82
	数量（面）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
	出租率	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
1.2	道闸广告收入	5.80	5.98	5.98	5.98	6.16	6.16	6.16	6.34	6.34
	单价（元/面/月）	1,791.08	1,844.81	1,844.81	1,844.81	1,900.16	1,900.16	1,900.16	1,957.16	1,957.16
	数量（面）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	出租率	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
二	充电桩收入	234.62	234.62	234.62	234.62	234.62	234.62	234.62	234.62	234.62
2.1	非机动车充电桩收入	31.93	31.93	31.93	31.93	31.93	31.93	31.93	31.93	31.93
	数量（个）	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00	324.00
	单价（元/个▪天）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	日均使用次数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	使用率	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
2.2	机动车充电桩收入	202.69	202.69	202.69	202.69	202.69	202.69	202.69	202.69	202.69
	数量（个）	138.00	138.00	138.00	138.00	138.00	138.00	138.00	138.00	138.00
	单价（元/个▪天）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	充电量	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00

	日均使用次数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	使用率	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
三	停车位租赁收入	177.96	183.30	183.30	183.30	188.80	188.80	188.80	194.46	194.46
	数量（个）	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00
	单价（元/个▪月）	238.81	245.97	245.97	245.97	253.35	253.35	253.35	260.95	260.95
	出租率	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
四	物业服务收入	63.40	63.40	63.40	63.40	63.40	63.40	63.40	63.40	63.40
	建筑面积（万㎡）	7.77	7.77	7.77	7.77	7.77	7.77	7.77	7.77	7.77
	单价（元/月▪㎡）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	收租率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
五	便民市场摊位出租收入	232.12	239.09	239.09	239.09	246.26	246.26	246.26	253.65	253.65
	出租面积（万㎡）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单价（元/月▪㎡）	35.82	36.90	36.90	36.90	38.00	38.00	38.00	39.14	39.14
	出租率	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90

（三）项目支出预测

本项目按要素分各项成本费用如下：

1、燃料及动力费

原辅材料、本项目动力燃料的消耗主要是电和水，计算单价均以市场价格为基础。用电量测算时只考虑项目安防和公共照明部分，其余部分用电量由入驻企业承担；用水主要考虑项目运营工作人员的日常生活消耗。

本项目年用水量约1.22万t，年用电量7.82万kw·h。用水及用电单价按照当地实际价格估算，根据《洛阳市发展和改革委员会关于调整洛阳市城区公共供水价格的通知》（洛发改〔2020〕5号）用水单价为4.35元/t；根据河南省电网目录销售电价表（豫发改价管〔2021〕873号）公告所示，不满1千伏用电单价为0.56元/kw·h。

2、职工薪酬

本项目劳动定员为 8 人，工资及福利费按照平均每人每月 3000 元计算，每年按 2.1%递增。

3、修理费用

修理费用按当年收入的 6%计提，机动车充电桩使用年限为 15 年，运营期第 15 年更换，更换费用计入经营成本。

4、其他管理费用

其他管理费用按工资福利总额的 20%计提；

5、其他营业费用

其他营业费用按年营业收入的 10%计提；

5、折旧：项目按平均年限法计算固定资产折旧，固定资产残值率按 5%估算，折旧年限按照 30 年。

6、非机动车充电桩耗电成本：本项目非机动车充电桩耗电成本按当期非机动车充电桩收入的 50%计取。

7、税金及附加计算

（1）增值税率：增值税率取 6%、9%、13%。

（2）所得税率：按 25%向财税部门上缴。

（3）城市维护建设税：按增值税额 7%计取。

（4）教育费附加：按增值税额的 3%计取。

（5）地方教育附加：按增值税额的 2%计取。

（6）房产税：按照每年服务用房出租收入（不含税）的 12%计算。

成本预测具体如下所示：

单位：人民币万元

名称		合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
总成本		8,415.86		138.53	156.20	171.39	188.88	189.65	190.44	210.80	222.88	224.16
一	工资及福利费	1,134.22		28.80	29.40	30.02	30.65	31.30	31.95	32.62	33.31	34.01
二	动力能源费	280.90		9.69	9.69	9.69	9.69	9.69	9.69	9.69	9.69	9.69
三	非机动车充电桩耗电成本	450.45		8.75	12.42	14.19	15.97	15.97	15.97	15.97	15.97	15.97
四	修理费用	1,438.57		32.08	37.06	41.81	47.42	47.42	47.42	48.30	48.30	48.30
五	其他管理费用	226.84		5.76	5.88	6.00	6.13	6.26	6.39	6.52	6.66	6.80
六	其他营业费用	2,397.62		53.46	61.76	69.68	79.03	79.03	79.03	80.50	80.50	80.50
七	税费	1,658.82		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
八	企业所得税	828.44		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.20	28.45	28.90

（续）

名称		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年
总成本		249.04	294.16	296.14	305.01	307.02	309.03	318.16	320.20	322.27	331.65	333.75
一	工资及福利费	34.72	35.45	36.20	36.96	37.73	38.53	39.33	40.16	41.00	41.87	42.74
二	动力能源费	9.69	9.69	9.69	9.69	9.69	9.69	9.69	9.69	9.69	9.69	9.69
三	非机动车充电桩耗电成本	15.97	15.97	15.97	15.97	15.97	15.97	15.97	15.97	15.97	15.97	15.97
四	修理费用	49.21	49.21	49.21	50.15	50.15	50.15	51.12	51.12	51.12	52.12	52.12
五	其他管理费用	6.94	7.09	7.24	7.39	7.55	7.71	7.87	8.03	8.20	8.37	8.55
六	其他营业费用	82.02	82.02	82.02	83.59	83.59	83.59	85.20	85.20	85.20	86.87	86.87
七	税费	23.93	81.49	81.49	82.94	82.94	82.94	84.43	84.43	84.43	85.97	85.97
八	企业所得税	26.55	13.24	14.32	18.33	19.40	20.47	24.55	25.60	26.66	30.81	31.85

（续）

名称		第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
总成本		337.82	349.43	353.53	357.65	369.54	376.96	384.40	399.84	407.32
一	工资及福利费	43.64	44.56	45.49	46.45	47.43	48.42	49.44	50.48	51.54
二	动力能源费	9.69	9.69	9.69	9.69	9.69	9.69	9.69	9.69	9.69
三	非机动车充电桩耗电成本	15.97	15.97	15.97	15.97	15.97	15.97	15.97	15.97	15.97
四	修理费用	52.12	53.15	53.15	53.15	54.21	54.21	54.21	55.29	55.29
五	其他管理费用	8.73	8.91	9.10	9.29	9.49	9.68	9.89	10.10	10.31
六	其他营业费用	86.87	88.58	88.58	88.58	90.34	90.34	90.34	92.16	92.16
七	税费	85.97	87.55	87.55	87.55	89.18	89.18	89.18	90.86	90.86
八	企业所得税	34.84	41.03	44.01	46.99	53.25	59.48	65.70	75.31	81.51

（四）项目收益与融资本息覆盖情况

本项目债券存续期内营业收入23,976.21万元，经营成本费用8,415.86万元，项目收益15,560.35万元（详见下表）。

金额单位：人民币万元

序号	项目		收入	成本	项目收益
1	建设期	第1年	0.00	0.00	0.00
2	运营期	第2年	534.63	138.53	396.09
3		第3年	617.59	156.20	461.39
4		第4年	696.76	171.39	525.37
5		第5年	790.26	188.88	601.39
6		第6年	790.26	189.65	600.62
7		第7年	790.26	190.44	599.83
8		第8年	805.03	210.80	594.23
9		第9年	805.03	222.88	582.15
10		第10年	805.03	224.16	580.87
11		第11年	820.24	249.04	571.21
12		第12年	820.24	294.16	526.08
13		第13年	820.24	296.14	524.10
14		第14年	835.91	305.01	530.90
15		第15年	835.91	307.02	528.89
16		第16年	835.91	309.03	526.87
17		第17年	852.04	318.16	533.89
18		第18年	852.04	320.20	531.84
19		第19年	852.04	322.27	529.78
20		第20年	868.67	331.65	537.01
21		第21年	868.67	333.75	534.92
22		第22年	868.67	337.82	530.85
23		第23年	885.78	349.43	536.36
24		第24年	885.78	353.53	532.25
25		第25年	885.78	357.65	528.13
26		第26年	903.42	369.54	533.88
27		第27年	903.42	376.96	526.45
28		第28年	903.42	384.40	519.01
29		第29年	921.58	399.84	521.74
30		第30年	921.58	407.32	514.26
31		合计	23,976.21	8,415.86	15,560.35

项目拟申请专项债券资金5,800.00万元，债券共发行1期，债券存续期30年，债券存续期内债券本息合计11,890.00 万元。

拟申请使用债券资金项目在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，可用于资金平衡的项目相关收益为15,560.35万元，债券存续期本息合计11,890.00 万元，计算的本息覆盖倍数为1.31。

本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
第1年		203.00	203.00	0.00
第2年		203.00	203.00	396.09
第3年		203.00	203.00	461.39
第4年		203.00	203.00	525.37
第5年		203.00	203.00	601.39
第6年		203.00	203.00	600.62
第7年		203.00	203.00	599.83
第8年		203.00	203.00	594.23
第9年		203.00	203.00	582.15
第10年		203.00	203.00	580.87
第11年		203.00	203.00	571.21
第12年		203.00	203.00	526.08
第13年		203.00	203.00	524.10
第14年		203.00	203.00	530.90
第15年		203.00	203.00	528.89
第16年		203.00	203.00	526.87
第17年		203.00	203.00	533.89
第18年		203.00	203.00	531.84
第19年		203.00	203.00	529.78
第20年		203.00	203.00	537.01
第21年		203.00	203.00	534.92
第22年		203.00	203.00	530.85
第23年		203.00	203.00	536.36
第24年		203.00	203.00	532.25

第 25 年		203.00	203.00	528.13
第 26 年		203.00	203.00	533.88
第 27 年		203.00	203.00	526.45
第 28 年		203.00	203.00	519.01
第 29 年		203.00	203.00	521.74
第 30 年	5,800.00	203.00	6,003.00	514.26
合计	5,800.00	6,090.00	11,890.00	15,560.35
本息覆盖倍数			1.31	

五、总体评价结果

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求，在洛龙区龙祥社区（陈李寨安置小区）老旧小区改造项目收益预测及其依据的各项假设前提下，通过对项目收益与融资自求平衡分析，我们未注意到本期专项债券存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况，我们认为，本项目债券存续期内累计净收益15,560.35万元，应付债券本金及利息合计11,890.00万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为1.31。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

六、风险提示及报告使用说明

（一）风险提示

因本项目各项收入受到宏观经济、相关政策及不可抗等诸多因素影响，现实中可能存在各项收入和运营成本项目不确定等问题。

报告中收入以洛阳市洛龙区住房和城乡建设局提供的《洛龙区龙祥社区（陈李寨安置小区）老旧小区改造项目可行性研究报告》作为测算依据，可能因文件中测算依据的变动，使项目收益产生一定的变动风险。

（二）报告使用说明

1、本评价报告出具的意见是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评价，并非对预测数据承担保证责任。

2、本评价报告出具的意见，是当前的经济社会环境及未来平稳发展为预测的环境条件，未将未来宏观经济变化风险、政策和法规变化风险、市场变化风险、不可抗力风险等因素纳入评价范围。

3、本评价报告只能用于本报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本评价机构及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为洛龙区龙祥社区（陈李寨安置小区）老旧小区改造项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南融成会计师事务所（普通合伙）　　注册会计师：

河南·郑州

注册会计师：

二0二二年十一月一日

营业执照

（副 本）(1-1)

统一社会信用代码
91411281877360176X

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南融成会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　宁成民

经营范围　许可项目：注册会计师业务；接受司法机构委托开展专业鉴定服务；代理记账（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财政资金项目预算绩效评价服务；破产清算服务；工程管理服务；工程造价咨询业务；财务咨询；税务服务；商务秘书服务；企业管理咨询（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

出资额　壹佰万圆整

成立日期　2000年03月09日

主要经营场所　[illegible]市金水区东风路28号院21号楼25层2511号

与原件核对无误

登记机关

2026 年 08 月 14 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南融成会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：宁成民

主任会计师：

经营场所：郑州市金水区东风路28号院21号楼25层2511号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41120002

批准执业文号：豫财会协[2000]15号

批准执业日期：2000年1月31日

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

2025年 7 月 10 日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 宁成民

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1963-08-27

工作单位 Working unit 义马市新义联合会计师事务所

身份证号码 Identity card No. 412719630827005X

义马市新义联合会计师事务所

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=764756969656390459908432170 70

与原件核对无误

证书编号: No. of Certificate 410000320013

批准注册协会: Authorized Institute of C 河南省注册会计师协会

发证日期: Date of Issuance 1999 年 /y 08 月 /m 02 日 /d

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=764756969656390459908432

10

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

宁成民 410000320013

年 /y 月 /m 日 /d

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 毛雪芳
Full name
性别
Sex
出生日期 1966-11-26
Date of birth
工作单位 许昌市新义路会计师事务所
Working unit
身份证号 410305196611261526
Identity card No.

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcct/cpaAcctPrint?id=5460702394130534480668941885l8

与原件核对无误

证书编号:
No. of Certificate 410000040054

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance 2001 年/y 1 月/m 14 日/d

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcct/cpaAcctPrint?id=5460702394130634l

10

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

毛雪芳 410000040054

年/y 月/m 日/d

洛龙区龙祥社区（西杨屯安置小区）

老旧小区改造项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

豫融成专评字〔2022〕第A148号

河南融成会计师事务所（普通合伙）

二〇二二年十一月

洛龙区龙祥社区（西杨屯安置小区）老旧小区改造项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

豫融成专评字〔2022〕第A148号

河南融成会计师事务所(普通合伙)接受委托，对洛龙区龙祥社区（西杨屯安置小区）老旧小区改造项目的项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的评价依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号--预测性财务信息的审核》。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经专项审核，在相关项目实施单位对项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本次评价的洛龙区龙祥社区（西杨屯安置小区）老旧小区改造项目，预计停车场收入、充电桩收入、物业费收入、广告收入能够合理保障偿还拟申请使用债券本金和利息，满足项目收益和融资自求平衡要求。

总体评价如下：

一、应付债券本息情况

洛龙区龙祥社区（西杨屯安置小区）老旧小区改造项目债券存续期为30年，其中建设期为1年，运营期为29年。拟申请地方政府专项债券5,500.00万元。债券利率为3.5%，债券存续时间（含建设期）按30年计算，债券存续期内每半年偿还利息，到期一次性还本。拟申请债券在存续期应还本付息情况如下：

借款还本付息估算表（金额单位：人民币万元）

年度	债券本息支付		
	本金	利息	本息合计
第 1 年		192.50	192.50
第 2 年		192.50	192.50
第 3 年		192.50	192.50
第 4 年		192.50	192.50
第 5 年		192.50	192.50
第 6 年		192.50	192.50
第 7 年		192.50	192.50
第 8 年		192.50	192.50
第 9 年		192.50	192.50
第 10 年		192.50	192.50
第 11 年		192.50	192.50
第 12 年		192.50	192.50
第 13 年		192.50	192.50
第 14 年		192.50	192.50
第 15 年		192.50	192.50
第 16 年		192.50	192.50
第 17 年		192.50	192.50
第 18 年		192.50	192.50

第19年		192.50	192.50
第20年		192.50	192.50
第21年		192.50	192.50
第22年		192.50	192.50
第23年		192.50	192.50
第24年		192.50	192.50
第25年		192.50	192.50
第26年		192.50	192.50
第27年		192.50	192.50
第28年		192.50	192.50
第29年		192.50	192.50
第30年	5,500.00	192.50	5,692.50
合计	5,500.00	5,775.00	11,275.00

二、项目基本情况

（一）项目单位

洛阳市洛龙区住房和城乡建设局

（二）项目基本情况

1.项目名称

洛龙区龙祥社区（西杨屯安置小区）老旧小区改造项目

2.建设规模及内容

洛龙区龙祥社区（西杨屯安置小区）老旧小区改造项目涉及户数720户，建筑面积64700㎡。建设内容包括但不限于建筑红线内的房屋修缮、基础设施、公共配套服务等改造。

主要涉及建筑红线内的亮化工程、道路工程、供水工程、供电工程、排水工程、供气工程、供热工程、停车设施、光伏设施、绿化工

程、照明工程、通信工程、围墙工程、无障碍设施、便民市场、环境综合整治、智能化消防系统、微型消防站、海绵化城市改造、污水管网、化粪池、隔离池、地面塌陷修复、单元门改造、智能化LED、数字化监控系统、功能性用房、党建宣传景观、公厕、生活垃圾分类、建筑主体修缮、建筑节能改造、智慧安防系统、快递柜、健身设施、新能源充电桩等公共服务配套设施、小区红线内其他改造内容（精神文明建设设施）。

3、项目选址

本项目建设地址位于洛阳市洛龙区，开元大道以北，洛宜路以南，龙翔街以西，周山大道以东。

（三）项目审批情况

1、立项批复

2022年9月16日，洛阳市洛龙区发展和改革委员会下发洛龙发改审批【2022】95号批复，原则同意洛龙区住房和城乡建设局委托文冠工程咨询有限公司洛阳分公司编制的《洛龙区龙祥社区（西杨屯安置小区）老旧小区改造项目可行性研究报告》。项目编码：2207-410311-04-05-595019。

2、用地手续

2022年7月5日，洛阳市自然资源和规划局洛龙分局关于洛龙区龙祥社区（西杨屯安置小区）老旧小区改造项目的回函明确，该项目建设内容主要是在原有小区范围内进行相关提升改造，不涉及新增建设用地，无需办理土地证。

3、环评说明

2022 年 9 月 20 日，洛阳市生态环境局洛龙分局出具环评情况说明，明确该项目属老旧小区改造项目，未纳入建设项目环境影响评价名录。

综述本项目已取得主管部门的批复文件，完成项目审批手续，现有批复文件及审批手续符合相关法律法规、规范性文件和政策要求。

（四）项目总投资

本项目计划总投资为 7,200.00 万元，其中工程费用为 6,177.63 万元，占项目总投资的 85.80%；工程建设其他费为 443.80 万元，占项目总投资的 6.16%；预备费为 331.07 万元，占项目总投资的 4.60%；建设期利息为 247.5 万元，占项目总投资的 3.44%。项目总投资构成见下表：

单位：人民币万元

序号	项目	金额	比例	备注
1	工程费用	6,177.63	85.80%	
2	工程建设其他费用	443.80	6.16%	
3	基本预备费	331.07	4.60%	
4	建设期利息	247.5	3.44%	
	合计	7,200.00	100.00%	

（五）项目资金筹措计划及投资计划

本项目计划总投资为 7,200.00 万元，拟发行专项债券 5,500.00 万元，占总投资的 76.39%，本次申请发行 1000 万元，剩余的 1,700.00 万元为财政资金，占总投资的 23.61%。资金筹措具体安排如下表：

单位：人民币万元

序号	项目	建设期第一年	合计
一	总投资	7,200.00	7,200.00
二	资金筹措		
1	债券资金	5,500.00	5,500.00
2	财政配套	1,700.00	1,700.00

（六）项目运营模式

债券资金申请单位、项目资产登记单位为：洛阳市洛龙区住房和城乡建设局；

项目建设单位、项目运营单位为：洛阳市洛龙区住房和城乡建设局。

项目主管单位：洛阳市洛龙区住房和城乡建设局。

项目主管单位负有指导、监督相关单位申报项目、规范使用和按时偿还债券资金的责任。项目运营单位将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。

（七）项目单位使用债券资金合法规范性责任

专项债券资金到位后拟由相关财政部门拨付至项目单位计划为该项目设置的募集资金专项账户，专款用于该项目的投资建设，确保债券资金专款专用；为归集收缴项目未来收益以正常偿付本期债存续期间的本息，项目单位计划为本期债券设立专门的收入归集专项账户，安排专人收集项目单位收入,在本期债券付息日及兑付日前20个工作日将归集的偿债资金拨付至财政部门偿债资金专户，以确保本期债券本息按时足额偿付；项目单位承诺在本期债券发行材料在中国债券信

息网公告之日起30天内与监管银行和第三方受托服务机构签订《募集资金专项账户及偿债资金专项账户监管协议》，确保专项债券资金专款专用而不被挪用及债券本息的偿还保障。

三、项目收益及现金流入评价

（一）评价假设条件说明

本次预测以本项目在债券存续期内所预期产生的项目收入为基础，基于谨慎性原则，依据《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）、《投资项目可行性研究指南》、现行有关财税制度及其它有关经济法规和文件及项目单位提供的基础数据。并考虑涉及收入项目对应的收费标准、收益期间影响因素测算项目实现的现金流入，以收入对应的经营成本测算相应的现金流出，作为项目收益及现金流入编制基础。

项目基本假设条件如下：

1.国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4.本次债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

6.假设项目单位在项目建设及运营期内建立并运行良好的内部控制，管理风险、资金风险、市场风险、技术风险、人才风险等处于可控范围或可得到有效化解；

7.假设项目在预测期内的资金规模、构成，业务收入与成本构成及经营活动未发生较大变化。

（二）预期项目收益

本项目收入主要包括物业服务收入、广告位收入、功能性用房租赁收入、停车位租赁收入、充电桩收入。

1、物业服务收入

1）数量

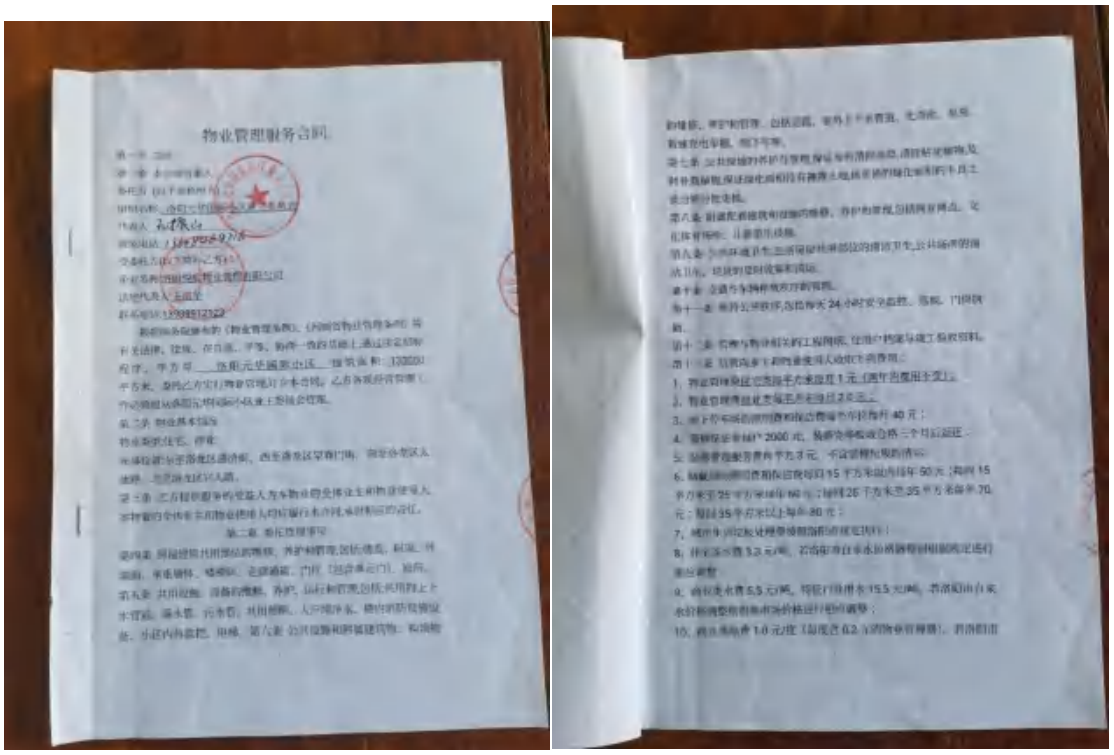
本次涉及改造的老旧小区面积共计6.47万㎡。

2）单价

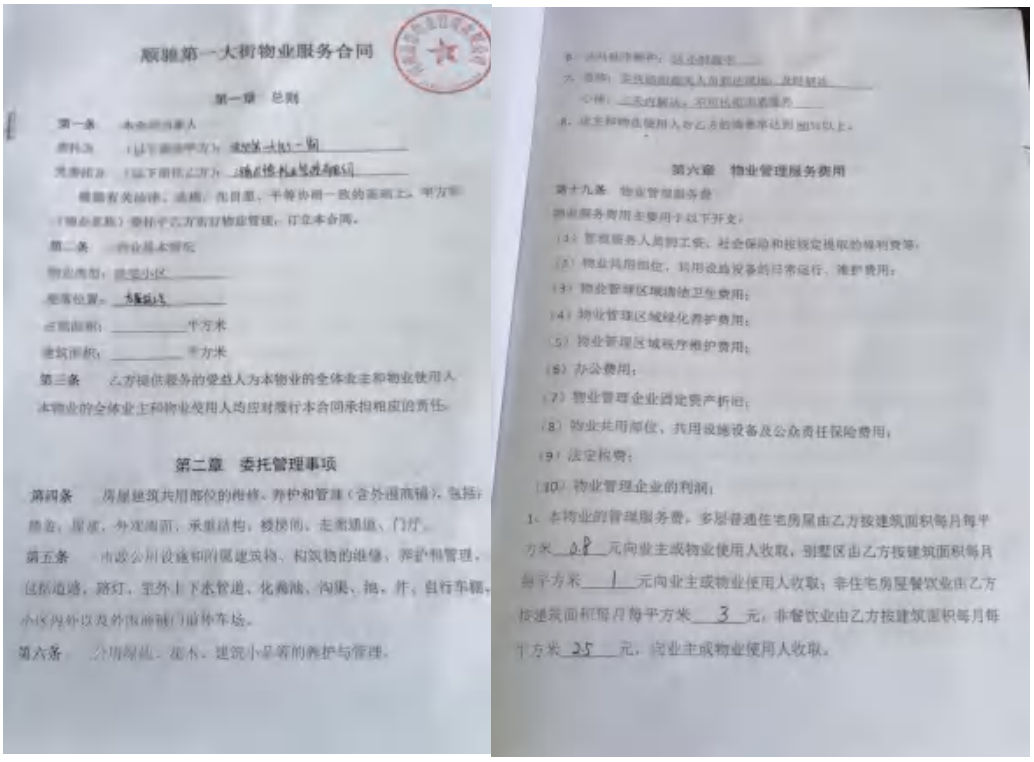
根据《关于规范物业服务收费行为的通知》（洛发改〔2018〕3号）有关规定，物业服务收费实行市场调节价，本项目改造后老旧小区面貌将焕然一新，物业服务及管理水平将会更加优质，参照周边小区物业费标准，本着谨慎性原则，本项目物业收费按0.80元/（月▪㎡）计算。考虑到实际情况物业费收取率按第一年70%、第二年80%、第三年85%、第四年及以后按90%计算。

周边小区物业费参考

序号	小区名称	楼层	位置	收费标椎
1	石油社区	多层（6层）	关林路与龙门大道东南位置	1.00元/（月▪㎡）
2	中油四区	多层（6层）	翠云路与红旗巷东北位置	1.00元/（月▪㎡）


物业管理服务合同

元华国际小区物业收费标准（参考）


顺驰第一大街物业服务合同

第一章 总则

第二章 委托管理事项

第六章 物业管理服务费用

顺驰第一大街物业收费标准（参考）

2、广告位收入

广告位租赁收入分为信息屏广告和道闸广告收入，根据实地调研，

本项目临近河南科技大学、洛阳理工学院，周边有龙祥商业街、学子街等商业集聚区，小区内除自用房外，存在大量租户及家庭旅馆，广告市场需求量较大，现有广告点位出租率和租金均处于较高水平。

1）信息屏广告

本项目可改造信息显示屏包含小区室外信息屏以及建筑内、小区公共空间、灯箱广告、电梯内液晶及框架广告等，共设置信息广告点位130个，广告点位出租率按第1年70%、第2年80%、第3年85%，第4年及以后90%计取。

考虑到不同屏幕大小及广告播放时间不同，价格不统一，为方便测算，经市场调查，结合洛阳市及洛龙区广告公司收费标准，本项目广告信息显示屏收费标准暂按300元/（块▪月）计算，每3年上浮3%。

序号	地区	收费标准	备注
1	郑州市	980.00 元/（块▪月）（500.00*400.00mm）	液晶播放
2	洛阳市	1200.00 元/（块▪月）（600.00*600.00mm）	液晶播放
3	洛阳市	840.00 元/（块▪月）（600.00*400.00mm）	平面海报

洛阳市丰巢快递柜液晶显示屏广告

人气287 | 更新时间 2020-06-17

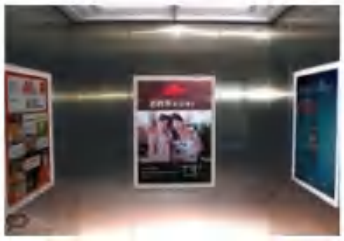
刊例价：1000元/4周/台 30s/80次/天

所在地区： 河南>洛阳
资源类型： 楼宇>数字刷屏
资源规格：1080px*600px
资源标签：瀍河回族区 涧西区 吉利区 洛龙区 医院 住宅 学校 政府机构 ...

资源文档下载　加入询价单

洛阳市楼宇电梯轿厢框架广告

人气3625 | 更新时间 2020-06-09



刊例价：698元/面/周

所在地区： 河南>洛阳
资源类型： 楼宇>框架/看板
资源规格：423mm（L）*570mm（H）
资源标签：洛阳社区电梯广告

资源文档下载　加入询价单

洛阳市中高端楼宇电梯投影广告

人气474 | 更新时间 2020-06-01

刊例价：894元/周/台 15s/500次/天

所在地区： 河南>洛阳
资源类型： 楼宇>投影/雕塑/标语
资源规格：89.6cm（L）*33.6cm（H）
资源标签：写字楼 商住楼

资源文档下载　加入询价单

洛阳市高端社区灯箱广告

人气60 | 更新时间 2020-03-12

刊例价：5280元/月/幅

所在地区： 河南>洛阳
资源类型： 楼宇>灯箱
资源规格：1.55m（L）*2.80m（H）
资源标签：社区广告 滚动灯箱 高端住宅

资源文档下载　加入询价单

河南省洛阳市主城区中高档社区滚动灯箱广告

人气334 | 更新时间 2017-08-14

刊例价：800元/块/月

所在地区： 河南>洛阳
资源类型： 楼宇>灯箱
资源规格：2.3m*1.45m
资源标签：主城区 住宅 灯箱

资源文档下载　加入询价单

2）道闸广告收入

A.数量

本次涉及改造的老旧小区分为两个区，道闸广告为2面，分别位于小区出入口及车库出入口，道闸广告因其稀缺性，出租率按第1年70%、第2年80%、第3年85%，第4年及以后90%计取。

B.单价

道闸广告是依附在挡车器栏杆上的广告，作为管理车辆出入口的门禁设施，道闸广告拥有宣传面广的独特优势，是广告宣传的首选媒体之一，结合洛阳市及洛龙区广告公司收费标准，本次老旧小区改造道闸广告收费标准暂按2000.00元/（面▪月）收取，每3年上浮3%。

3、功能性用房租赁收入

1）可出租面积

本项目小区改造后的功能性用房可用于粮油用品、水果蔬菜、青年健身、老年活动、文印图书、艺术培训等，因小区人口密度大、人

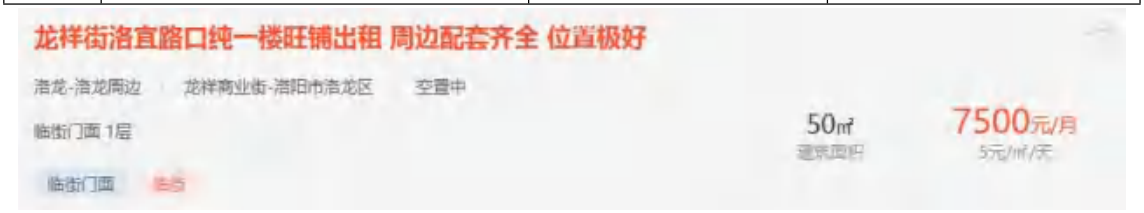
口流动率高，已经成为周边小区基础生活物资采购的聚集地。

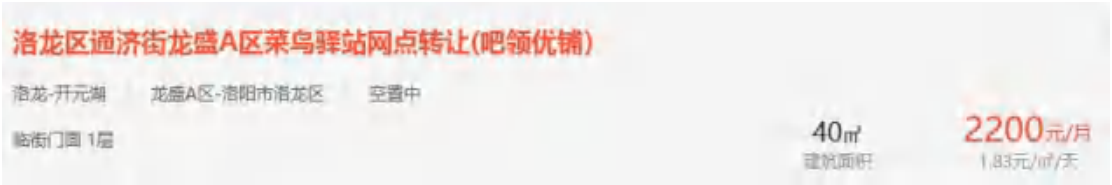
经统计，项目可出租功能性用房面积为7250㎡，出租率在运营期第1年至第4年分别按照70.00%、80.00%、85.00%、90.00%，以后年度保持90.00%不变。

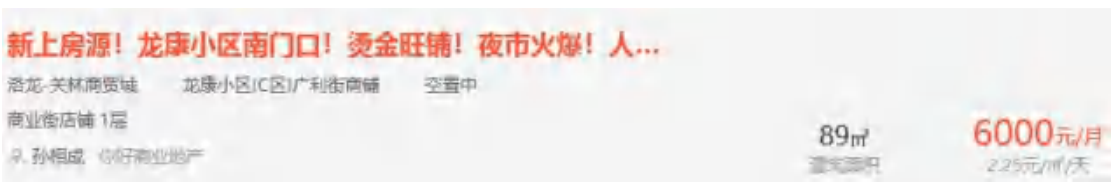
2）单价

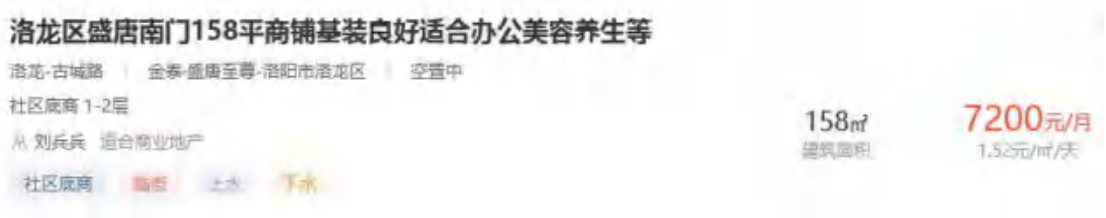
通过58同城查询，有关租赁收费标准如下：

序号	地区	收费标准	月租
1	洛龙区龙详小区周边龙详街	5.00 元/（㎡▪天）	150.00 元/（㎡▪月）
2	洛龙区关林周边绿都悦府	2.05 元/（㎡▪天）	61.50 元/（㎡▪月）
3	洛龙区龙盛小区周边	1.83 元/（㎡▪天）	54.90 元/（㎡▪月）
4	洛龙区龙康小区周边	2.25 元/（㎡▪天）	67.50 元/（㎡▪月）
5	洛龙区古城路周边	1.52 元/（㎡▪天）	45.60 元/（㎡▪月）









以上每平米摊每月租赁单价在45.00-150.00元不等，结合周边市场消费情况分析，本项目老旧小区改造后功能性用房出租费暂定35.00元/（㎡▪月）。每3年上浮3%计取。

4、停车位租赁收入

本次老旧小区改造涉及改建多处停车场，改建完成后，预计改造停车设施面积约为7000㎡，按照一个标准停车位最大面积16㎡一个车位计算，预计将有437个停车位。分布于各楼栋楼间空地、小区广场周边、绿地整理后部分空间等。充电桩车位不考虑出租，故实际出租停车位为337个。

停车场按照《洛阳市发展和改革委员会关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》（发改委洛发改〔2018〕2号）文件，停车设施服务收费实行政府定价和市场调节价的形式，结合走访小区实际情况，项目小区入住率几乎为95%以上，停车位供不应求，综合考虑项目的区位条件和项目特点，结合24小时跨时段按过夜标准收取，暂按停车场每个车位租赁费200元/月计取。每3年上浮3%计取。

根据合理性和谨慎性原则，本项目停车位出租率在运营期第1年至第4年分别按照70.00%、80.00%、85.00%、90.00%，以后年度保持90.00%不变。

停车费收入=停车位数量×每个车位月均收费标准×可停车月份

×出租率。

5、充电桩收入

1）非机动车充电桩收入

A.数量

本项目老旧小区改造建设充电桩完成后，每组10个充电接口，共设置非机动车充电桩20组，200个充电口。本项目非机动车充电桩使用率在运营期第1年至第4年分别按照70.00%、80.00%、85.00%、90.00%，以后年度保持90.00%不变。

B.单价

根据调查电动自行车充电器功率一般为120w、150w、180w，按平均150w计取，即每小时充电0.15kw▪h，平均每次时长充电6.00个小时。洛阳市小区电动车充电收费标准一般为刷卡计费或扫码付费，每次刷卡扣费1元，可充电4小时，可连续刷卡多次，剩余金额充电完成后退回，故充电桩使用平均单价暂按每辆电动自行车1.50元/次计取，每个充电桩日均使用次数为2次。

2)机动车充电桩收入

A.数量

本项目老旧小区改造建设充电桩完成后，预计安装机动车充电桩100个，占小区户数的14%。

B.单价

机动车充电桩价格参照洛阳市发展和改革委员会《关于明确我市电动汽车充电服务费有关事项的通知》（洛发改〔2018〕4号）文件，

执行政府定价标准，充电自付电费外，慢充服务费价格为0.80元/kw▪h至1.00元/kw▪h。本项目充电服务费按0.8元/kw▪h计取，项目运营期视为定价标准不调整。按照市场上多类新能源电动车充电量对比分析，预估每辆电动汽车充电量约为34.00kw▪h。项目周边商户较多，近年来小区新能源汽车日益增多，电动车充电桩需求量较大，故本项目每个机动车充电桩日均使用次数按2次估算。综合考虑使用次数，电动汽车充电桩使用率在运营期第1年至第4年分别按照70.00%、80.00%、85.00%、90.00%考虑，以后年度保持90.00%不变。

收入预测具体如下所示：

单位：人民币万元

名称		合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
总收入		20,135.75		503.69	575.64	611.62	659.40	659.40	659.40	671.55	671.55	671.55
一	物业服务收入（万元）	1,599.38		43.48	49.69	52.80	55.90	55.90	55.90	55.90	55.90	55.90
	小区面积（万㎡）			6.47	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47
	物业费收取率（%）			70.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	物业费（元/（㎡▪月））			0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
二	广告位收入（万元）	1,518.49		36.12	41.28	43.86	47.83	47.83	47.83	49.27	49.27	49.27
2.1	信息屏广告			32.76	37.44	39.78	43.38	43.38	43.38	44.69	44.69	44.69
	信息广告点位			130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
	广告点位出租率（%）			70.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	广告信息显示屏收费标准（元/（块▪月））			300.00	300.00	300.00	309.00	309.00	309.00	318.27	318.27	318.27
2.2	道闸广告收入			3.36	3.84	4.08	4.45	4.45	4.45	4.58	4.58	4.58
	数量			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	出租率（%）			70.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	道闸广告收费标准（元/（面▪月））			2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,060.00	2,060.00	2,060.00	2,121.80	2,121.80	2,121.80
三	功能性用房租赁收入（万元）	8,960.88		213.15	243.60	258.83	282.27	282.27	282.27	290.74	290.74	290.74
	出租面积（㎡）			7,250.00	7,250.00	7,250.00	7,250.00	7,250.00	7,250.00	7,250.00	7,250.00	7,250.00
	出租率（%）			70.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	出租单价（元/（㎡▪			35.00	35.00	35.00	36.05	36.05	36.05	37.13	37.13	37.13

	月））											
四	停车位租赁收入（万元）	2,380.15		56.62	64.70	68.75	74.98	74.98	74.98	77.23	77.23	77.23
	出租停车位（个）			337.00	337.00	337.00	337.00	337.00	337.00	337.00	337.00	337.00
	停车位出租率（%）			70.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	出租单价（元/月）			200.00	200.00	200.00	206.00	206.00	206.00	212.18	212.18	212.18
五	充电桩收入（万元）	5,676.85		154.32	176.37	187.39	198.41	198.41	198.41	198.41	198.41	198.41
5.1	非机动车充电桩收入	563.93		15.33	17.52	18.62	19.71	19.71	19.71	19.71	19.71	19.71
	单价（元/次）			1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	数量（个）			200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	日周转次数（次/天）			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	非机动车充电桩使用率（%）			70.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5.2	机动车充电桩收入	5,112.92		138.99	158.85	168.78	178.70	178.70	178.70	178.70	178.70	178.70
	充电服务费（元/kw▪h）			0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	数量（个）			100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	日周转次数（次/天）			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	每辆电动汽车充电量（kw▪h）			34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00
	充电桩使用率（%）			70.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

（续）

名称	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
总收入	684.06	684.06	684.06	696.96	696.96	696.96	710.24	710.24	710.24	723.91

一	物业服务收入（万元）	55.90	55.90	55.90	55.90	55.90	55.90	55.90	55.90	55.90	55.90
	小区面积（万㎡）	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47
	物业费收取率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	物业费（元/（㎡▪月））	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
二	广告位收入（万元）	50.75	50.75	50.75	52.27	52.27	52.27	53.84	53.84	53.84	55.45
2.1	信息屏广告	46.03	46.03	46.03	47.41	47.41	47.41	48.83	48.83	48.83	50.29
	信息广告点位	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
	广告点位出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	广告信息显示屏收费标准（元/（块▪月））	327.82	327.82	327.82	337.65	337.65	337.65	347.78	347.78	347.78	358.22
2.2	道闸广告收入	4.72	4.72	4.72	4.86	4.86	4.86	5.01	5.01	5.01	5.16
	数量	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	道闸广告收费标准（元/面/月）	2,185.45	2,185.45	2,185.45	2,251.02	2,251.02	2,251.02	2,318.55	2,318.55	2,318.55	2,388.10
三	功能性用房租赁收入（万元）	299.46	299.46	299.46	308.45	308.45	308.45	317.70	317.70	317.70	327.23
	出租面积（㎡）	7,250.00	7,250.00	7,250.00	7,250.00	7,250.00	7,250.00	7,250.00	7,250.00	7,250.00	7,250.00
	出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	出租单价（元/（㎡▪月））	38.25	38.25	38.25	39.39	39.39	39.39	40.57	40.57	40.57	41.79
四	停车位租赁收入（万元）	79.54	79.54	79.54	81.93	81.93	81.93	84.39	84.39	84.39	86.92
	出租停车位（个）	337.00	337.00	337.00	337.00	337.00	337.00	337.00	337.00	337.00	337.00
	停车位出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

	出租单价（元/月）	218.55	218.55	218.55	225.10	225.10	225.10	231.85	231.85	231.85	238.81
五	充电桩收入（万元）	198.41	198.41	198.41	198.41	198.41	198.41	198.41	198.41	198.41	198.41
5.1	非机动车充电桩收入	19.71	19.71	19.71	19.71	19.71	19.71	19.71	19.71	19.71	19.71
	单价（元/次）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	数量（个）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	日周转次数（次/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	非机动车充电桩使用率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	机动车充电桩收入	178.70	178.70	178.70	178.70	178.70	178.70	178.70	178.70	178.70	178.70
	充电服务费（元/kw▪h）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	数量（个）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	日周转次数（次/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	每辆电动汽车充电量（kw▪h）	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00
	充电桩使用率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

（续）

名称		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
总收入		723.91	723.91	738.00	738.00	738.00	752.51	752.51	752.51	767.46	767.46
一	物业服务收入（万元）	55.90	55.90	55.90	55.90	55.90	55.90	55.90	55.90	55.90	55.90
	小区面积（万㎡）	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47
	物业费收取率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	物业费（元/（㎡▪月））	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
二	广告位收入（万元）	55.45	55.45	57.12	57.12	57.12	58.83	58.83	58.83	60.59	60.59

2.1	信息屏广告	50.29	50.29	51.80	51.80	51.80	53.36	53.36	53.36	54.96	54.96
	信息广告点位	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
	广告点位出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	广告信息显示屏收费标准（元/（块▪月））	358.22	358.22	368.96	368.96	368.96	380.03	380.03	380.03	391.43	391.43
2.2	道闸广告收入	5.16	5.16	5.31	5.31	5.31	5.47	5.47	5.47	5.64	5.64
	数量	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	道闸广告收费标准（元/面/月）	2,388.10	2,388.10	2,459.75	2,459.75	2,459.75	2,533.54	2,533.54	2,533.54	2,609.55	2,609.55
三	功能性用房租赁收入（万元）	327.23	327.23	337.05	337.05	337.05	347.16	347.16	347.16	357.57	357.57
	出租面积（㎡）	7,250.00	7,250.00	7,250.00	7,250.00	7,250.00	7,250.00	7,250.00	7,250.00	7,250.00	7,250.00
	出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	出租单价（元/（㎡▪月））	41.79	41.79	43.05	43.05	43.05	44.34	44.34	44.34	45.67	45.67
四	停车位租赁收入（万元）	86.92	86.92	89.52	89.52	89.52	92.21	92.21	92.21	94.98	94.98
	出租停车位（个）	337.00	337.00	337.00	337.00	337.00	337.00	337.00	337.00	337.00	337.00
	停车位出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	出租单价（元/月）	238.81	238.81	245.97	245.97	245.97	253.35	253.35	253.35	260.95	260.95
五	充电桩收入（万元）	198.41	198.41	198.41	198.41	198.41	198.41	198.41	198.41	198.41	198.41
5.1	非机动车充电桩收入	19.71	19.71	19.71	19.71	19.71	19.71	19.71	19.71	19.71	19.71
	单价（元/次）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	数量（个）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	日周转次数（次/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00

	非机动车充电桩使用率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5.2	机动车充电桩收入	178.70	178.70	178.70	178.70	178.70	178.70	178.70	178.70	178.70	178.70
	充电服务费（元/kw▪h）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	数量（个）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	日周转次数（次/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	每辆电动汽车充电量（kw▪h）	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00
	充电桩使用率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

（三）项目支出预测

本项目按要素分各项成本费用如下：

1、燃料及动力费

1）水费

本项目用水主要包含运营期间绿化用水、道路喷洒用水及公共区域保洁用水，本项目绿化面积13311.3㎡，道路面积1547.44㎡，绿化用水及道路喷洒用水均按每日2L/㎡，不可预见用水按用水量10%计取。非居民生活用水价格为4.7元/m^3（其中，水费2.9元/m^3,污水处理费1.4元/m^3）。特种用水价格为13.4元/m^3（其中，水费10元/m^3,水资源税2元/m^3,污水处理费1.4元/m^3）。

2）公共用电

本项目公共用地主要为配套用房照明、路灯照明、公用设备等用电，经测算，项目运营年用电量约53.65万kw▪h，用电单价0.56元/kw▪h，年均用电成本30.04万元。

河南省电网销售电价表

用电分类	电压等级	电度电价（元/千瓦时）						基本电价	
		净电价	国家重大水利工程建设基金	可再生能源电价附加	大中型水库移民后期扶持资金	地方水库移民后期扶持资金	合计	最大需量（元/千瓦/月）	变压器容量（元/千伏安/月
一、工商业及其他用电									
1、变压器容量315千伏安及以上用电	1-10千伏	0.57843	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.61053	28	20
	35-110千伏以下	0.56343	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.59553	28	20
	110千伏	0.54843	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.58053	28	20
	220千伏及以上	0.54043	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.57253	28	20
2、变压器容量315千伏安以下用电	不满1千伏	0.6247	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.6568		
	1-10千伏	0.5941	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.6262		
	35-110千伏以下	0.5644	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.5965		
	110千伏及以上	0.5347	0.0064	0.019	0.0062	0.0005	0.5668		
二、农业生产用电									
1、一般农业生产用电	不满1千伏	0.4779	0.0064				0.4942		
	1-10千伏	0.4689	0.0064				0.4752		
	35-110千伏以下	0.4568	0.0064				0.4862		
2、农业排灌及指定排灌用电	不满1千伏	0.4578	0.0064				0.4842		
	1-10千伏	0.4488	0.0064				0.4552		
	35-110千伏以下	0.4398	0.0064				0.4462		
三、居民生活用电									
1、自供一户一表居民生活用电一档电量	不满1千伏	0.5459	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.560		
	1-10千伏及以上	0.5069	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.521		
2、自供合表用户	不满1千伏	0.5539	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.568		
	1-10千伏及以上	0.5149	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.529		
3、趸售一户一表居民生活用电一档电量	不满1千伏	0.5459	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.560		
	1-10千伏及以上	0.4869	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.500		
4、趸售合表用户	不满1千伏	0.5539	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.568		
	1-10千伏及以上	0.4939	0.0064	0.001	0.0062	0.0005	0.508		

注：

1、农村低压各类用电标上述合计栏电价执行，其中含储管费。

2、一户一表居民生活用电二档、三档电价：在一档电价基础上每千瓦时分别提高5分钱和0.3元。

3）充电桩用电

电动汽车充电桩用电由用户自理，不计取成本；非机动车充电桩刷卡或扫码付费，用电成本由运营方承担，电动车充电器平均功率 150W，每路充电点位每小时充电 0.15kw▪h，每刷卡 1 元可充电 4 小时，用电 0.6kw▪h，电价按 0.56 元/kw▪h 考虑，充电点位充电 4 小时成本为 0.336 元，收益为 1 元，故非机动车用电成本为收益的 33.6%，考虑损耗按 50%计取。

2、工资及福利费

项目运营期间需投入一定的人力资源对项目进行管理维护，项目总运营投入共约 12 人，包含管理人员、维护人员、基础工作人员等等，管理人员 2 人，年均工资及福利费按 4.80 万元计算，其他物业管理人

员 10 人，年均工资及福利费按 3.60 万元计算；同时，考虑物价上涨因素，工资及福利费每 3 年增长 3.00%。

3、充电桩重置成本

市面上充电桩使用寿命约为 15 年，本项目在运营期第 15 年时需重置充电桩，需更换非机动车充电桩设备 20 台，费用按 8000 元/台计取；更换电动汽车充电桩设备 100 台，费用按 10000 元/台计取。此费用在计算时平均分摊至运营期前十五年。

4、维修支出

本项目维修支出按当期营业收入的 1%进行测算。

5、管理费用

本项目日常管理费用按照当期工资及福利费的 10.00%计算。

6、其他费用

本项目的其他费用包括项目运营期其他额外支出，假设本项目其他费用按照当期收入的 1.00%计算，随着运营收入的增加而增加。

7、税金及附加

增值税销项税税率按服务业6.00%计取，进项税中燃料动力费、维修费、日常管理费及其他费用增值税进项税按13.00%计取。

城市建设维护税、教育费附加和地方教育费附加按照实际缴纳增值税的7.00%、3.00%、2.00%计算征收。所得税按25%计取，房产税按12%进行考虑。

成本预测具体如下所示：

单位：人民币万元

名称		合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
总成本		6,439.49		134.74	140.62	143.56	149.15	149.15	149.15	162.51	169.01	6,439.49
一	外购燃料及动力费（万元）	1,315.44		43.30	44.40	44.94	45.49	45.49	45.49	45.49	45.49	1,315.44
二	工资福利费（万元）	1,508.76		45.60	45.60	45.60	46.97	46.97	46.97	48.38	48.38	1,508.76
三	重置成本（万元）	116.00		7.73	7.73	7.73	7.73	7.73	7.73	7.73	7.73	116.00
四	维修支出（万元）	201.36		5.04	5.76	6.12	6.59	6.59	6.59	6.72	6.72	201.36
五	日常管理费用（万元）	150.88		4.56	4.56	4.56	4.70	4.70	4.70	4.84	4.84	150.88
六	其他费用（万元）	201.36		5.04	5.76	6.12	6.59	6.59	6.59	6.72	6.72	201.36
七	税费（万元）	2,281.90		23.47	26.82	28.49	31.08	31.08	31.08	32.01	32.01	2,281.90
八	企业所得税（万元）	663.81		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.63	17.14	663.81

（续）

名称		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
总成本		169.63	175.49	224.55	226.31	233.83	235.07	236.31	238.22	239.46	240.69
一	外购燃料及动力费（万元）	45.49	45.49	45.49	45.49	45.49	45.49	45.49	45.49	45.49	45.49
二	工资福利费（万元）	48.38	49.83	49.83	49.83	51.32	51.32	51.32	52.86	52.86	52.86
三	重置成本（万元）	7.73	7.73	7.73	7.73	7.73	7.73	7.73			
四	维修支出（万元）	6.72	6.84	6.84	6.84	6.97	6.97	6.97	7.10	7.10	7.10
五	日常管理费用（万元）	4.84	4.98	4.98	4.98	5.13	5.13	5.13	5.29	5.29	5.29
六	其他费用（万元）	6.72	6.84	6.84	6.84	6.97	6.97	6.97	7.10	7.10	7.10
七	税费（万元）	32.01	32.97	96.74	97.43	99.61	99.61	99.61	101.86	101.86	101.86
八	企业所得税（万元）	17.75	20.80	6.10	7.16	10.60	11.84	13.07	18.51	19.75	20.99

（续）

名称		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
总成本		249.84	252.93	262.89	265.99	269.08	279.25	285.44	291.62	305.10	311.29
一	外购燃料及动力费（万元）	45.49	45.49	45.49	45.49	45.49	45.49	45.49	45.49	45.49	45.49
二	工资福利费（万元）	54.45	54.45	56.08	56.08	56.08	57.76	57.76	57.76	59.50	59.50
三	重置成本（万元）										
四	维修支出（万元）	7.24	7.24	7.38	7.38	7.38	7.53	7.53	7.53	7.67	7.67
五	日常管理费用（万元）	5.44	5.44	5.61	5.61	5.61	5.78	5.78	5.78	5.95	5.95
六	其他费用（万元）	7.24	7.24	7.38	7.38	7.38	7.53	7.53	7.53	7.67	7.67
七	税费（万元）	104.17	104.17	106.56	106.56	106.56	109.01	109.01	109.01	111.54	111.54
八	企业所得税（万元）	25.80	28.89	34.39	37.49	40.58	46.15	52.34	58.53	67.27	73.46

（四）项目收益与融资本息覆盖情况

本项目债券存续期内营业收入20,135.75万元，经营成本费用6,439.49万元，项目收益13,696.26万元（详见下表）。

金额单位：人民币万元

序号	项目		收入	成本	项目收益
1	建设期	第1年	0.00	0.00	0.00
2	运营期	第2年	503.69	134.74	368.95
3		第3年	575.64	140.62	435.02
4		第4年	611.62	143.56	468.05
5		第5年	659.40	149.15	510.24
6		第6年	659.40	149.15	510.24
7		第7年	659.40	149.15	510.24
8		第8年	671.55	162.51	509.03
9		第9年	671.55	169.01	502.53
10		第10年	671.55	169.63	501.91
11		第11年	684.06	175.49	508.58
12		第12年	684.06	224.55	459.51
13		第13年	684.06	226.31	457.76
14		第14年	696.96	233.83	463.13
15		第15年	696.96	235.07	461.89
16		第16年	696.96	236.31	460.65
17		第17年	710.24	238.22	472.02
18		第18年	710.24	239.46	470.78
19		第19年	710.24	240.69	469.54
20		第20年	723.91	248.60	475.31
21		第21年	723.91	249.84	474.08
22		第22年	723.91	252.93	470.98
23		第23年	738.00	262.89	475.11
24		第24年	738.00	265.99	472.01
25		第25年	738.00	269.08	468.92
26		第26年	752.51	279.25	473.26
27		第27年	752.51	285.44	467.08
28		第28年	752.51	291.62	460.89
29		第29年	767.46	305.10	462.36
30		第30年	767.46	311.29	456.17
31		合计	20,135.75	6,439.49	13,696.26

项目拟申请专项债券资金5,500.00万元，债券共发行1期，债券存续期30年，债券存续期内债券本息合计11,275.00万元。

拟申请使用债券资金项目在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，可用于资金平衡的项目相关收益为13,696.26万元，债券存续期本息合计11,275.00万元，计算的本息覆盖倍数为1.21。

本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
第1年		192.50	192.50	0.00
第2年		192.50	192.50	368.95
第3年		192.50	192.50	435.02
第4年		192.50	192.50	468.05
第5年		192.50	192.50	510.24
第6年		192.50	192.50	510.24
第7年		192.50	192.50	510.24
第8年		192.50	192.50	509.03
第9年		192.50	192.50	502.53
第10年		192.50	192.50	501.91
第11年		192.50	192.50	508.58
第12年		192.50	192.50	459.51
第13年		192.50	192.50	457.76
第14年		192.50	192.50	463.13
第15年		192.50	192.50	461.89
第16年		192.50	192.50	460.65
第17年		192.50	192.50	472.02
第18年		192.50	192.50	470.78
第19年		192.50	192.50	469.54
第20年		192.50	192.50	475.31
第21年		192.50	192.50	474.08
第22年		192.50	192.50	470.98
第23年		192.50	192.50	475.11
第24年		192.50	192.50	472.01

第 25 年		192.50	192.50	468.92
第 26 年		192.50	192.50	473.26
第 27 年		192.50	192.50	467.08
第 28 年		192.50	192.50	460.89
第 29 年		192.50	192.50	462.36
第 30 年	5,500.00	192.50	5,692.50	456.17
合计	5,500.00	5,775.00	11,275.00	13,696.26
本息覆盖倍数			1.21	

四、总体评价结果

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求，在洛龙区龙祥社区（西杨屯安置小区）老旧小区改造项目收益预测及其依据的各项假设前提下，通过对项目收益与融资自求平衡分析，本项目债券存续期内累计净收益13,696.26万元，应付债券本金及利息合计11,275.00万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为1.21。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息,可以实现项目收益和融资自求平衡。

五、风险提示及报告使用说明

（一）风险提示

因本项目各项收入受到宏观经济、相关政策及不可抗等诸多因素影响，现实中可能存在各项收入和运营成本项目不确定等问题。

报告中收入以洛阳市洛龙区住房和城乡建设局提供的《洛龙区龙祥社区（西杨屯安置小区）老旧小区改造项目可行性研究报告》作为测算依据，可能因文件中测算依据的变动，使项目收益产生一定的变动风险。

（二）报告使用说明

1、本评价报告出具的意见是对项目预测数据进行的合理性、有效

性的评价，并非对预测数据承担保证责任。

2、本评价报告出具的意见，是当前的经济社会环境及未来平稳发展为预测的环境条件，未将未来宏观经济变化风险、政策和法规变化风险、市场变化风险、不可抗力风险等因素纳入评价范围。

3、本评价报告只能用于本报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本评价机构及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为洛龙区龙祥社区（西杨屯安置小区）老旧小区

（本页无正文，为洛龙区龙祥社区（西杨屯安置小区）老旧小区改造项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南融成会计师事务所（普通合伙）　　注册会计师：

河南·郑州　　注册会计师：

二〇二二年十一月一日

营业执照

（副 本）(1-1)

统一社会信用代码
91411281877360176X

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南融成会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　宁成民

经营范围　许可项目：注册会计师业务；接受司法机构委托开展专业鉴定服务；代理记账（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财政资金项目预算绩效评价服务；破产清算服务；工程管理服务；工程造价咨询业务；财务咨询；税务服务；商务秘书服务；企业管理咨询（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

出 资 额　壹佰万圆整

成立日期　2000年03月09日

主要经营场所　[illegible]州市金水区东风路28号院21号楼[illegible]2511号

与原件核对无误

登记机关

2026 年 08 月 14 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南融成会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：宁成民

主任会计师：

经营场所：郑州市金水区东风路28号院21号楼25层2511号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41120002

批准执业文号：豫财会协[2000]15号

批准执业日期：2000年1月31日

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

2025年 7 月 10 日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 宁成民

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1963-08-27

工作单位 Working unit 义马市新义联合会计师事务所

身份证号码 Identity card No. 412191196308270054

义马市新义联合会计师事务所普通合伙

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=7647569696563904593084332170?0

与原件核对无误

证书编号：
No. of Certificate 410000320013

批准注册协会：
Authorized Institute of C 河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 年 /y 1999 月 /m 08 日 /d 02

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=7647569696563904593084

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

宁成民 410000320013

年 /y 月 /m 日 /d

10

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 毛雪芳
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1966-11-26
工作单位 Working unit 义马市新义联合会计师事务所
身份证号 Identity card No. 410305196611281528

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=54607023941305344&86894186518

与原件核对无误

证书编号:
No. of Certificate 410000040054

批准注册协会:
Authorized Institute of CPA 河南省注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance 2001 年 /y 10 月 /m 14 日 /d

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=54607023941305341

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

毛雪芳 410000040054

年 /y 月 /m 日 /d

洛龙区关林庙周边城市更新项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

豫千源咨字（2026）第 z038 号

河南千源会计师事务所

（普通合伙）

二〇二六年八月二十日

洛龙区关林庙周边城市更新项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

豫千源咨字（2026）第 z038 号

河南千源会计师事务所（普通合伙）接受委托，对洛龙区关林庙周边城市更新项目（以下简称“本项目”或“项目”）的项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具评价报告。我们的审核是依据《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号——预测性财务信息的审核》进行的，在审核过程中我们结合项目的具体情况，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付融资本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 9,300.00 万元。其中：2026 年计划使用 9,300.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

自使用专项债券之日起 30 年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		9,300.00		9,300.00	4.00%	372.00	372.00
第 2 年	9,300.00			9,300.00	4.00%	372.00	372.00
第 3 年	9,300.00			9,300.00	4.00%	372.00	372.00
第 4 年	9,300.00			9,300.00	4.00%	372.00	372.00
第 5 年	9,300.00			9,300.00	4.00%	372.00	372.00
第 6 年	9,300.00			9,300.00	4.00%	372.00	372.00
第 7 年	9,300.00			9,300.00	4.00%	372.00	372.00
第 8 年	9,300.00			9,300.00	4.00%	372.00	372.00
第 9 年	9,300.00			9,300.00	4.00%	372.00	372.00
第 10 年	9,300.00			9,300.00	4.00%	372.00	372.00
第 11 年	9,300.00			9,300.00	4.00%	372.00	372.00
第 12 年	9,300.00			9,300.00	4.00%	372.00	372.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 13 年	9,300.00			9,300.00	4.00%	372.00	372.00
第 14 年	9,300.00			9,300.00	4.00%	372.00	372.00
第 15 年	9,300.00			9,300.00	4.00%	372.00	372.00
第 16 年	9,300.00			9,300.00	4.00%	372.00	372.00
第 17 年	9,300.00			9,300.00	4.00%	372.00	372.00
第 18 年	9,300.00			9,300.00	4.00%	372.00	372.00
第 19 年	9,300.00			9,300.00	4.00%	372.00	372.00
第 20 年	9,300.00			9,300.00	4.00%	372.00	372.00
第 21 年	9,300.00			9,300.00	4.00%	372.00	372.00
第 22 年	9,300.00			9,300.00	4.00%	372.00	372.00
第 23 年	9,300.00			9,300.00	4.00%	372.00	372.00
第 24 年	9,300.00			9,300.00	4.00%	372.00	372.00
第 25 年	9,300.00			9,300.00	4.00%	372.00	372.00
第 26 年	9,300.00			9,300.00	4.00%	372.00	372.00
第 27 年	9,300.00			9,300.00	4.00%	372.00	372.00
第 28 年	9,300.00			9,300.00	4.00%	372.00	372.00
第 29 年	9,300.00			9,300.00	4.00%	372.00	372.00
第 30 年	9,300.00		9,300.00		4.00%	372.00	9,672.00
合计		9,300.00	9,300.00			11,160.00	20,460.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

二、现金净流入

本项目建成后现金流入为商铺出租收入、停车位收入和充电桩收入，扣除相关运营成本及税费等现金流出后，可用于资金平衡的现金净流入为 24,672.87 万元。

三、项目收益和现金流覆盖还本付息情况

项目收益为项目在债券存续期间的现金净流入，在具体预测说明披露的各项假设前提下，项目本息覆盖倍数为 1.21。具体如下：

金额单位：人民币万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
24,672.87	20,460.00	4,584.87	1.21

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1.本专项评价报告仅供本项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2.本次预测以具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应地调整总体评价结论。

附件：项目收益及现金流入预测说明

（本页无正文，为洛龙区关林庙周边城市更新项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南千源会计师事务所

（普通合伙）

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二六年八月二十日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目概况

（一）项目实施主体及运作模式

项目单位：洛阳市洛龙区关林街道办事处

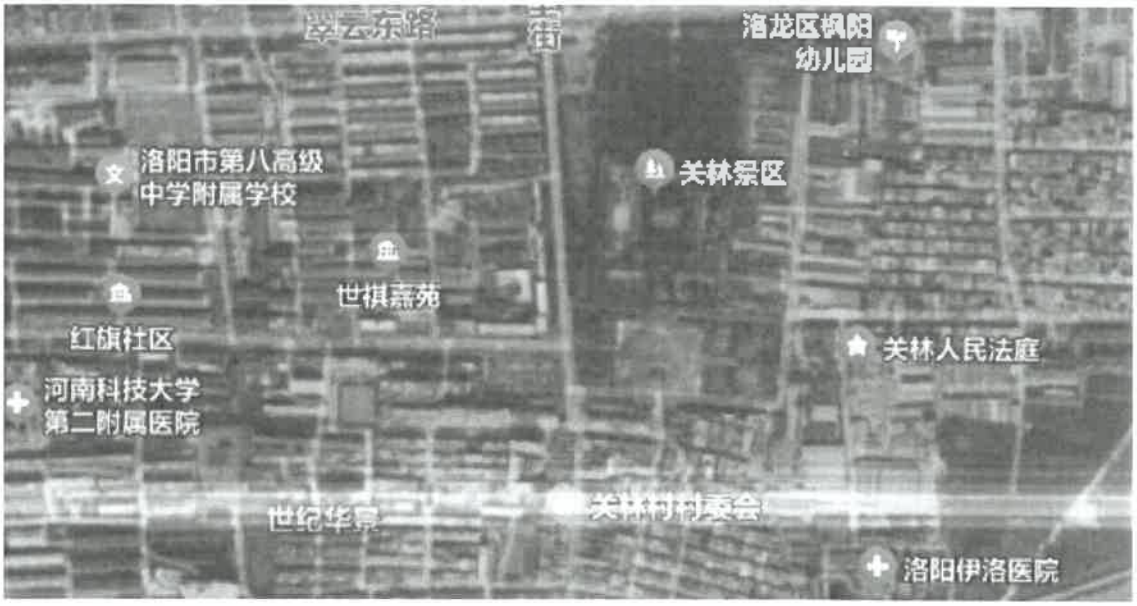
项目主管部门：洛阳市洛龙区关林街道办事处

本项目的债券资金申请单位、资产登记单位均为洛阳市洛龙区关林街道办事处，负责本项目的具体运作以及运作过程中的具体事务，项目单位具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

项目运作模式及资金拨付：本项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给债券资金申请单位洛阳市洛龙区关林街道办事处。项目运营期内，洛阳市洛龙区关林街道办事处将项目运营产生的收益上缴指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息，财政部门将该资金专项用于项目的还本付息。

（二）建设地点

本项目位于关林街道办事处，龙门大道以东，忠义街以西，翠云路 以南，伊洛路以北。具体位置图如下：



（三）建设规模及内容

本项目主要涉及存量房改造修缮 27,477.00 ㎡；沿街建设停车场改造 4 处，

共计 31,440.15 ㎡；充电桩 200 个及相关供配电工程 4 项；提升改造景区东西两侧道路（翠云路至伊洛路段）、北侧道路翠云东路（龙门大道至忠义街段）约 3,000.00m；相关配套用房（装配式建筑）2,952.00 ㎡，景区外围口袋公园 25,416 ㎡，新建公厕 2 处共 100 ㎡以及街区安防、监控及其他配套基础设施等。

项目主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	单位	数量
1	存量房屋提升改造	㎡	27,477.00
2	停车场建设	㎡	31,440.15
3	周边道路提升改造	m	3,000.00
4	配套工程及设施	项	1

（四）债券资金使用合规性

根据国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号），将完全无收益的项目，楼堂馆所，形象工程和政绩工程，除保障性住房、土地储备以外的房地产开发，主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施和一般竞争性产业项目纳入专项债券投向领域“负面清单”。专项债券依法不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等。本项目债券资金使用不存在用于“负面清单”相关内容，不存在用于经常性支出、发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等。

（五）投资估算表

本项目总投资为 11,962.33 万元，其中：工程费用 10,208.55 万元，工程建设其他费用 785.58 万元，预备费 549.70 万元，建设期利息 418.50 万元。

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
一	工程费用	7,126.83	2,121.71	960.00		10,208.55
1	存量房屋改造	2,912.56	728.14			3,640.70
1.1	装饰工程	1,099.08	274.77			1,373.85
1.2	给排水工程	285.76	71.44			357.20
1.3	强电工程	197.83	49.46			247.29
1.4	弱电工程	175.85	43.96			219.82
1.5	建筑风貌	1,154.03	288.51			1,442.54

序号	工程或费用名称	估算金额				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
2	配套用房	661.25	165.31			826.56
2.1	装配式建筑	590.40	147.60			738.00
2.2	给排水工程	30.70	7.68			38.38
2.3	强电工程	21.25	5.31			26.57
2.4	弱电工程	18.89	4.72			23.62
3	公厕	16.00	4.00			20.00
4	停车场提升改造	503.04	465.76	760.00		1,728.80
4.1	停车场改造	503.04	125.76			628.80
4.2	充电桩		140.00	560.00		700.00
4.3	供配电系统		200.00	200.00		400.00
5	景区周边道路提升改造	2,424.00	606.00			3,030.00
5.1	机动车道改建工程	1,440.00	360.00			1,800.00
5.2	非机动车道路改建工程	720.00	180.00			900.00
5.3	人行道路改建工程	264.00	66.00			330.00
6	口袋公园	609.98	152.50			762.48
7	安防监控系统			200.00		200.00
二	工程建设其他费				785.58	785.58
1	场地准备及临时设施费				40.83	40.83
2	前期工作咨询费				17.1	17.1
3	建设管理费				127.61	127.61
4	施工图预算编制				51.04	51.04
5	专项评价费用				6.25	6.25
6	勘察设计费				255.21	255.21
7	图纸审查费				12.76	12.76
8	建设工程监理费				204.17	204.17
9	招标代理服务费				30.63	30.63
10	防雷装置安全性能检测				5.15	5.15
11	建筑工程消防设施安全检测服务费				4.2	4.2
12	工程保险费				30.63	30.63
三	预备费				549.70	549.70
四	建设期利息				418.50	418.50

序号	工程或费用名称	估算金额				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
五	估算总投资					11,962.33

（六）资金筹措

本项目分年度资金筹措计划如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	第1年	合计	占比
财政预算资金	2,662.33	2,662.33	22.26%
专项债券资金	9,300.00	9,300.00	77.74%
合计	11,962.33	11,962.33	100.00%
占比	100.00%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

（二）现金流入

本项目的项目收益是通过商铺出租收入、停车位收入和充电桩收入实现。

（1）商铺出租收入

①数量：

根据可行性研究报告，本项目存量房改造修缮27,477.00㎡，相关配套用房（装配式建筑）2,952.00㎡，扣除200.00㎡自用部分，其余部分可全部出租。

②价格：

通过网络查询，项目地周边商铺的出租价格具体如下：

洛龙区政和路 精装修纯一楼临街旺铺

138㎡ 9500元/月

洛龙宝龙广利街小学对面280平一二层旺铺 底价招租 即租即用

280㎡ 1.68万/月

洛龙区 万人社区门口临街旺铺上下两层128平 低价招租

128㎡ 5000元/月

洛龙区 宝龙广场万人社区旁云路纯一楼临街旺铺招租

174.3㎡ 1.2万/月

可经营面包，蛋糕，咖啡，价格面议

73㎡ 4300元/月

参考以上租赁价格，基于谨慎性原则，本项目出租价格按 35.00 元/㎡/月进行测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目出租价格在运营期按每年上涨 0.10%进行测算。

③出租率：

本项目出租率在运营期第一年按 70%测算，以后年度每年增长 10%，增长至 98%不再增长。

（2）停车位收入

①数量：

根据可行性研究报告，本项目建设 680 个停车位，扣除 200 个充电桩车位，可供出租车位为 480 个。

②价格：

根据洛阳市发展和改革委员会文件《关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》（洛发改〔2018〕2 号），政府财政性资金、国有建设投资公司等投

资建设的停车设施实行政府定价。7 时—23 时，小型汽车每次 3 元、中型汽车每次 5 元、大型汽车每次 8 元，过夜不分车型每次 10 元，24 小时跨时段按过夜标准收取，不得分时段累进计费。摩托车不分车型每次 1 元。

基于谨慎性原则，本项目收费标准按照每次 3.00 元测算，每天周转次数为 2 次，运营期内不考虑价格的增长。

③负荷率：

本项目负荷率在运营期第一年按 70%测算，以后年度每年增长 10%，增长至 98%不再增长。

（3）充电桩收入

①数量

根据可行性研究报告，本项目共建设安装充电桩 200 个，功率按照 30kW 进行计算。

②价格：

依据《国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1668 号）：充换电设施经营单位可向电动汽车用户收取充电服务费（本项目只收取充电服务费用，电费由供电电网另行收取）。

通过网络查询，项目地周边充电桩的收费标准具体如下：

充电站：河南省洛阳市环城供电局营业厅公共充电站	
电桩数	快充：0个，慢充：4个
充电费	按峰谷电价执行
服务费	0.8元/度
支付方式	国网充电卡/e充电APP
详细地址	河南省洛阳市开元大道中段（车管所旁）
充电站：河南省洛阳市中州东路营业厅公共充电站	
电桩数	快充：0个，慢充：4个
充电费	按峰谷电价执行
服务费	0.8元/度
支付方式	国网充电卡/e充电APP
详细地址	河南省洛阳市中州路（青年宫广场对面）
充电站：河南省洛阳市纱厂路营业厅公共充电站	
电桩数	快充：0个，慢充：3个
充电费	按峰谷电价执行
服务费	0.8元/度
支付方式	国网充电卡/e充电APP
详细地址	河南省洛阳市纱厂东路

基于谨慎性原则，本项目充电服务费用按 0.60 元/kWh 计算。运营期内不再考虑价格的增长。

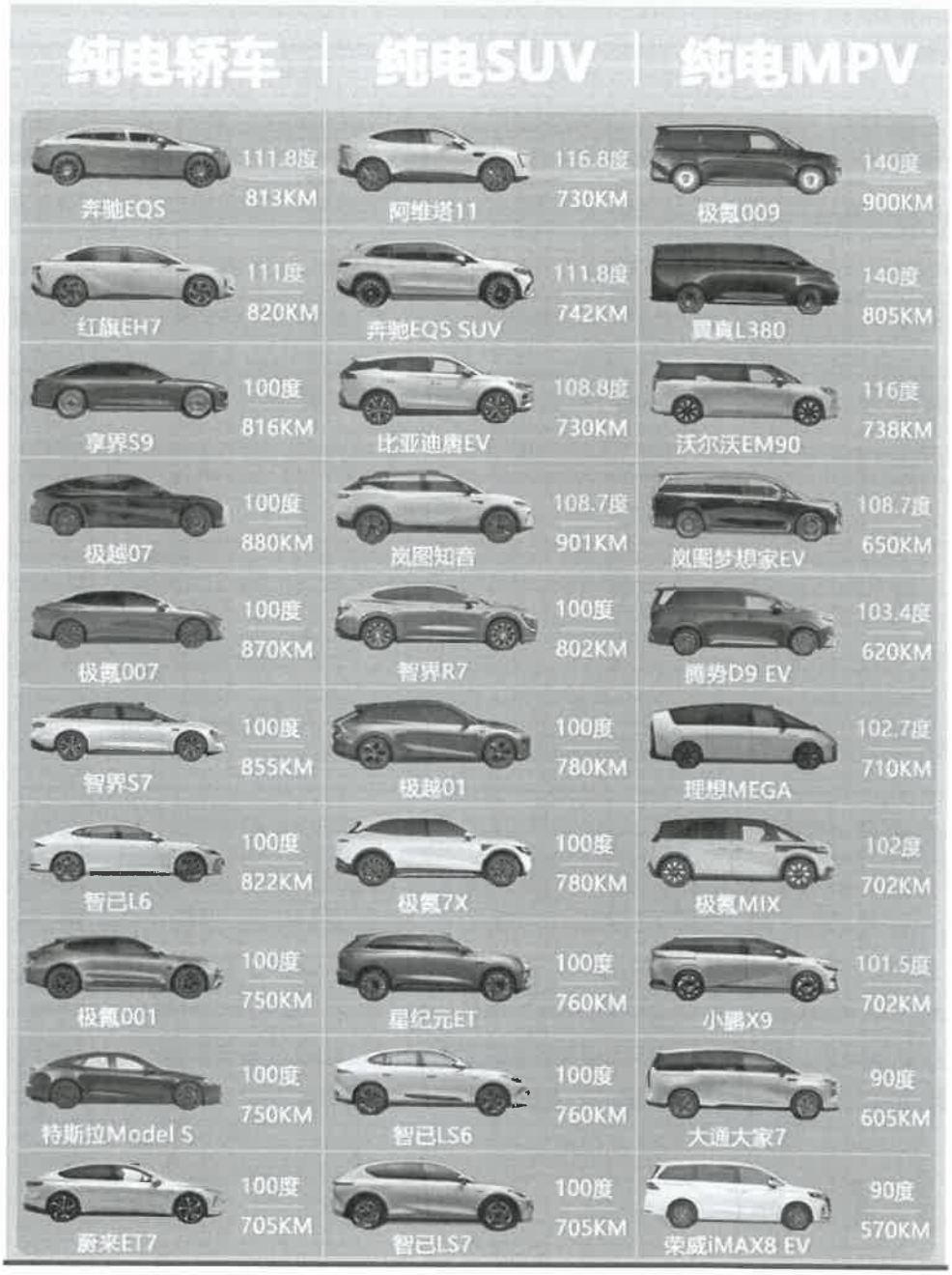
③单个充电桩日充电时间：

据统计，目前市场上在售的国产电动车电池容量一般在 50-90Ah 之间，快充充电桩单次充满约需 1~2 小时。目前国内常见电动汽车充电时长如下：

常见电动汽车充电时长图

车型	慢充时间	快充时间	续航里程
北汽E150EV	8小时	2小时	150KM
比亚迪E6	20小时	2小时	300KM
江淮和悦IEV4	8小时	2.5小时	200KM
江淮和悦IEV5	8小时	2.5小时	200KM
奇瑞eQ纯电动车	8至10小时	30分钟	200KM
腾势	5小时	1.5-2小时	250KM
北汽 C70GB	10小时以上	2小时	130KM
荣威E50	6-8小时	1.5小时	180KM
赛欧SPRINGO	7.5小时	–	130KM
长安E30	8小时	1.5小时	180KM
启辰e30	8小时	1.5小时	180KM
众泰知豆E20	6小时	1小时	120KM

同时，随着我国新能源汽车行业的发展，长续航已成为发展趋势，经查询，市场上部分长续航车型的电池容量如下：



参考以上，基于谨慎性原则，本项目 30kW 充电桩使用时长按照每天使用 4 小时计算，运营期内不再增长。

④负荷率：

运营期第一年充电桩综合有效利用率按 60%考虑，以后每年按 5%递增，直至达到 75%的稳定状态。

（三）现金流出

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

项目外购原燃料及动力主要为水、电。充电桩电费由充电客户自己承担，本次仅计取停公共部分水和电的支出。项目年用水量 0.05 万吨，年用电量 6.76 万度。用水单价参考洛阳市水价收费文件，按非居民用水价格 5.90 元/吨测算；电费单价参考《河南省发展和改革委员会关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2018〕646 号），单价按照 0.62 元/度进行测算。考虑未来物价上涨等因素，本项目按每年增长 0.13%进行测算。

（2）流转费用

项目需考虑房屋流转成本。根据项目单位签订的房屋流转合同，价格为 15.00 元/㎡/月。基于谨慎性原则，本项目房屋租赁价格按照 15.00 元/㎡/月测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目流转费按每年增长 0.13%进行测算。

（3）人员费用

项目运营期内劳动定员共 6 人。结合当地实际情况，本项目人员费用按 4.50 万元/年进行测算。考虑未来物价上涨等因素，本项目按每年增长 0.13%进行测算。

（4）修理费用

根据项目可行性研究报告，本项费用主要为日常修理及维护所产生的费用。本项费用在项目运营期第一年按年折旧的 2.00%计提。考虑未来物价上涨等因素，本项目维护修理费按每年增长 0.13%进行测算。

（5）其他费用

本项目的其他费用主要为其他管理费用，以及在项目运营期间发生的不可预知的费用，本项费用在运营期按照年营业收入的 1.00%计提，项目运营期内随着收入的增加而增加。

（6）设备重置费

基于谨慎性原则，本项目考虑充电桩设备重置费用。根据项目的运营情况，充电桩设备重置费用在项目运营期的第 16 年考虑，本项目的充电桩设备购置成本为 560.00 万元。考虑到未来物价上涨等因素，本项目充电桩设备重置费用按 700.00 万元测算。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费

附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税法》《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市维护建设税法》《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、修理费用、设备重置费按 13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；销项税出租收入按 9.00%测算，充电桩收入按 13.00%测算；城市维护建设税按增值税的 7.00%、教育费附加按增值税的 3.00%、地方教育费附加按增值税的 2.00%计算；房产税按 12.00%测算，所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

（四）现金净流入

1.经营活动净现金流入

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
一	现金流入	50,178.72	1,277.67	1,442.60	1,607.80	1,745.71
1	商铺出租收入	35,973.79	888.73	1,016.86	1,145.27	1,248.49
	面积（㎡）		30,229.00	30,229.00	30,229.00	30,229.00
	价格（元/㎡/月）		35.00	35.04	35.08	35.12
	月份		12	12	12	12
	出租率		70%	80%	90%	98%
2	停车位收入	2,930.81	73.58	84.10	94.61	103.02
	车位数量（个）		480	480	480	480
	价格（元/次）		3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数		2	2	2	2
	天数		365	365	365	365
	负荷率		70%	80%	90%	98%
3	充电桩收入	11,274.12	315.36	341.64	367.92	394.20
	数量（个）		200	200	200	200
	充电桩功率（kW）		30.00	30.00	30.00	30.00
	价格（元/kW）		0.60	0.60	0.60	0.60

序号	项目	合计	第2年	第3年	第4年	第5年
	单桩每天充电时长		4.00	4.00	4.00	4.00
	天数		365	365	365	365
	负荷率		60%	65%	70%	75%
二	现金流出	25,505.85	699.80	716.33	732.88	755.86
1	燃料及动力费	134.27	4.49	4.50	4.51	4.52
	水费	8.70	0.30	0.30	0.30	0.30
	电费	125.57	4.19	4.20	4.21	4.22
2	流转费用	16,176.25	547.72	548.43	549.14	549.85
3	人员费用	799.24	27.00	27.04	27.08	27.12
4	修理费用	293.19	9.97	9.98	9.99	10.00
5	其他费用	501.80	12.78	14.43	16.08	17.46
6	设备重置费	700.00				
7	税费	6,901.10	97.84	111.95	126.08	146.91
	增值税	2,448.14				
	附加税	293.77				
	房产税	3,960.40	97.84	111.95	126.08	137.45
	企业所得税	198.79				9.46
三	净现金流入	24,672.87	577.87	726.27	874.92	989.85

（续表）

序号	项目	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
一	现金流入	1,747.13	1,748.56	1,749.98	1,751.40	1,752.82
1	商铺出租收入	1,249.91	1,251.34	1,252.76	1,254.18	1,255.60
	面积（㎡）	30,229.00	30,229.00	30,229.00	30,229.00	30,229.00
	价格（元/㎡/月）	35.16	35.20	35.24	35.28	35.32
	月份	12	12	12	12	12
	出租率	98%	98%	98%	98%	98%
2	停车位收入	103.02	103.02	103.02	103.02	103.02
	车位数量（个）	480	480	480	480	480
	价格（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数	2	2	2	2	2
	天数	365	365	365	365	365
	负荷率	98%	98%	98%	98%	98%
3	充电桩收入	394.20	394.20	394.20	394.20	394.20

序号	项目	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
	数量（个）	200	200	200	200	200
	充电桩功率（kW）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	价格（元/kW）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单桩每天充电时长	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	天数	365	365	365	365	365
	负荷率	75%	75%	75%	75%	75%
二	现金流出	756.91	757.98	759.04	760.09	807.49
1	燃料及动力费	4.53	4.54	4.55	4.56	4.57
	水费	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
	电费	4.23	4.24	4.25	4.26	4.27
2	流转费用	550.56	551.28	552.00	552.72	553.44
3	人员费用	27.16	27.20	27.24	27.28	27.32
4	修理费用	10.01	10.02	10.03	10.04	10.05
5	其他费用	17.47	17.49	17.50	17.51	17.53
6	设备重置费					
7	税费	147.18	147.45	147.72	147.98	194.58
	增值税					42.51
	附加税					5.10
	房产税	137.60	137.76	137.92	138.07	138.23
	企业所得税	9.58	9.69	9.80	9.91	8.74
三	净现金流入	990.22	990.58	990.94	991.31	945.33

（续表）

序号	项目	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
一	现金流入	1,754.24	1,755.67	1,757.09	1,758.51	1,759.93
1	商铺出租收入	1,257.02	1,258.45	1,259.87	1,261.29	1,262.71
	面积（㎡）	30,229.00	30,229.00	30,229.00	30,229.00	30,229.00
	价格（元/㎡/月）	35.36	35.40	35.44	35.48	35.52
	月份	12	12	12	12	12
	出租率	98%	98%	98%	98%	98%
2	停车位收入	103.02	103.02	103.02	103.02	103.02
	车位数量（个）	480	480	480	480	480
	价格（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数	2	2	2	2	2

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	天数	365	365	365	365	365
	负荷率	98%	98%	98%	98%	98%
3	充电桩收入	394.20	394.20	394.20	394.20	394.20
	数量（个）	200	200	200	200	200
	充电桩功率（kW）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	价格（元/kW）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单桩每天充电时长	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	天数	365	365	365	365	365
	负荷率	75%	75%	75%	75%	75%
二	现金流出	896.96	898.10	899.23	900.38	901.52
1	燃料及动力费	4.58	4.59	4.60	4.61	4.62
	水费	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
	电费	4.28	4.29	4.30	4.31	4.32
2	流转费用	554.16	554.88	555.60	556.32	557.04
3	人员费用	27.36	27.40	27.44	27.48	27.52
4	修理费用	10.06	10.07	10.08	10.09	10.10
5	其他费用	17.54	17.56	17.57	17.59	17.60
6	设备重置费					
7	税费	283.26	283.60	283.94	284.29	284.64
	增值税	123.62	123.69	123.76	123.83	123.91
	附加税	14.83	14.84	14.85	14.86	14.87
	房产税	138.39	138.54	138.70	138.86	139.01
	企业所得税	6.42	6.53	6.63	6.74	6.85
三	净现金流入	857.28	857.57	857.86	858.13	858.41

（续表）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	现金流入	1,761.35	1,762.78	1,764.20	1,765.62	1,767.04
1	商铺出租收入	1,264.13	1,265.56	1,266.98	1,268.40	1,269.82
	面积（㎡）	30,229.00	30,229.00	30,229.00	30,229.00	30,229.00
	价格（元/㎡/月）	35.56	35.60	35.64	35.68	35.72
	月份	12	12	12	12	12
	出租率	98%	98%	98%	98%	98%
2	停车位收入	103.02	103.02	103.02	103.02	103.02

序号	项目	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
	车位数量（个）	480	480	480	480	480
	价格（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数	2	2	2	2	2
	天数	365	365	365	365	365
	负荷率	98%	98%	98%	98%	98%
3	充电桩收入	394.20	394.20	394.20	394.20	394.20
	数量（个）	200	200	200	200	200
	充电桩功率（kW）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	价格（元/kW）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单桩每天充电时长	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	天数	365	365	365	365	365
	负荷率	75%	75%	75%	75%	75%
二	现金流出	1,505.49	903.81	904.96	906.10	907.25
1	燃料及动力费	4.63	4.64	4.65	4.66	4.67
	水费	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
	电费	4.33	4.34	4.35	4.36	4.37
2	流转费用	557.76	558.49	559.22	559.95	560.68
3	人员费用	27.56	27.60	27.64	27.68	27.72
4	修理费用	10.11	10.12	10.13	10.14	10.15
5	其他费用	17.61	17.63	17.64	17.66	17.67
6	设备重置费	700.00				
7	税费	187.82	285.33	285.68	286.01	286.36
	增值税	43.44	124.05	124.13	124.20	124.27
	附加税	5.21	14.89	14.90	14.90	14.91
	房产税	139.17	139.33	139.48	139.64	139.80
	企业所得税		7.06	7.17	7.27	7.38
三	净现金流入	255.86	858.97	859.24	859.52	859.79

（续表）

序号	项目	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
一	现金流入	1,768.46	1,769.89	1,771.31	1,772.73	1,774.15
1	商铺出租收入	1,271.24	1,272.67	1,274.09	1,275.51	1,276.93
	面积（㎡）	30,229.00	30,229.00	30,229.00	30,229.00	30,229.00
	价格（元/㎡/月）	35.76	35.80	35.84	35.88	35.92

序号	项目	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
	月份	12	12	12	12	12
	出租率	98%	98%	98%	98%	98%
2	停车位收入	103.02	103.02	103.02	103.02	103.02
	车位数量（个）	480	480	480	480	480
	价格（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数	2	2	2	2	2
	天数	365	365	365	365	365
	负荷率	98%	98%	98%	98%	98%
3	充电桩收入	394.20	394.20	394.20	394.20	394.20
	数量（个）	200	200	200	200	200
	充电桩功率（kW）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	价格（元/kW）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单桩每天充电时长	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	天数	365	365	365	365	365
	负荷率	75%	75%	75%	75%	75%
二	现金流出	908.38	909.55	910.69	911.84	912.99
1	燃料及动力费	4.68	4.69	4.70	4.71	4.72
	水费	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
	电费	4.38	4.39	4.40	4.41	4.42
2	流转费用	561.41	562.14	562.87	563.60	564.33
3	人员费用	27.76	27.80	27.84	27.88	27.92
4	修理费用	10.16	10.17	10.18	10.19	10.20
5	其他费用	17.68	17.70	17.71	17.73	17.74
6	设备重置费					
7	税费	286.69	287.05	287.39	287.73	288.08
	增值税	124.34	124.42	124.49	124.56	124.64
	附加税	14.92	14.93	14.94	14.95	14.96
	房产税	139.95	140.11	140.27	140.42	140.58
	企业所得税	7.48	7.59	7.69	7.80	7.90
三	净现金流入	860.08	860.34	860.62	860.89	861.16

（续表）

序号	项目	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
一	现金流入	1,775.57	1,776.99	1,778.42	1,779.84	1,781.26

序号	项目	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
1	商铺出租收入	1,278.35	1,279.77	1,281.20	1,282.62	1,284.04
	面积（㎡）	30,229.00	30,229.00	30,229.00	30,229.00	30,229.00
	价格（元/㎡/月）	35.96	36.00	36.04	36.08	36.12
	月份	12	12	12	12	12
	出租率	98%	98%	98%	98%	98%
2	停车位收入	103.02	103.02	103.02	103.02	103.02
	车位数量（个）	480	480	480	480	480
	价格（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数	2	2	2	2	2
	天数	365	365	365	365	365
	负荷率	98%	98%	98%	98%	98%
3	充电桩收入	394.20	394.20	394.20	394.20	394.20
	数量（个）	200	200	200	200	200
	充电桩功率（kW）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	价格（元/kW）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单桩每天充电时长	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	天数	365	365	365	365	365
	负荷率	75%	75%	75%	75%	75%
二	现金流出	914.15	915.29	916.43	917.60	918.75
1	燃料及动力费	4.73	4.74	4.75	4.76	4.77
	水费	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
	电费	4.43	4.44	4.45	4.46	4.47
2	流转费用	565.06	565.79	566.53	567.27	568.01
3	人员费用	27.96	28.00	28.04	28.08	28.12
4	修理费用	10.21	10.22	10.23	10.24	10.25
5	其他费用	17.76	17.77	17.78	17.80	17.81
6	设备重置费					
7	税费	288.43	288.77	289.10	289.45	289.79
	增值税	124.71	124.79	124.85	124.93	125.00
	附加税	14.97	14.97	14.98	14.99	15.00
	房产税	140.74	140.89	141.05	141.21	141.36
	企业所得税	8.01	8.12	8.22	8.32	8.43
三	净现金流入	861.42	861.70	861.99	862.24	862.51

（五）资金平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，在项目融资期限内，项目融资本息覆盖倍数为 1.21。具体如下：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益	项目收益归还本息后累计收益
	偿还本金	应付利息	本息合计		
第 1 年		372.00	372.00		
第 2 年		372.00	372.00	577.87	205.87
第 3 年		372.00	372.00	726.27	560.14
第 4 年		372.00	372.00	874.92	1,063.06
第 5 年		372.00	372.00	989.85	1,680.91
第 6 年		372.00	372.00	990.22	2,299.13
第 7 年		372.00	372.00	990.58	2,917.71
第 8 年		372.00	372.00	990.94	3,536.65
第 9 年		372.00	372.00	991.31	4,155.96
第 10 年		372.00	372.00	945.33	4,729.29
第 11 年		372.00	372.00	857.28	5,214.57
第 12 年		372.00	372.00	857.57	5,700.14
第 13 年		372.00	372.00	857.86	6,186.00
第 14 年		372.00	372.00	858.13	6,672.13
第 15 年		372.00	372.00	858.41	7,158.54
第 16 年		372.00	372.00	255.86	7,042.40
第 17 年		372.00	372.00	858.97	7,529.37
第 18 年		372.00	372.00	859.24	8,016.61
第 19 年		372.00	372.00	859.52	8,504.13
第 20 年		372.00	372.00	859.79	8,991.92
第 21 年		372.00	372.00	860.08	9,480.00
第 22 年		372.00	372.00	860.34	9,968.34
第 23 年		372.00	372.00	860.62	10,456.96
第 24 年		372.00	372.00	860.89	10,945.85
第 25 年		372.00	372.00	861.16	11,435.01
第 26 年		372.00	372.00	861.42	11,924.43

年度	债券本息支付			项目收益	项目收益归还本息后累计收益
	偿还本金	应付利息	本息合计		
第 27 年		372.00	372.00	861.70	12,414.13
第 28 年		372.00	372.00	861.99	12,904.12
第 29 年		372.00	372.00	862.24	13,394.36
第 30 年	9,300.00	372.00	9,672.00	862.51	4,584.87
合计	9,300.00	11,160.00	20,460.00	24,672.87	
本息覆盖倍数	1.21				

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

（六）结论

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目收益对全部融资本息的覆盖倍数为 1.21。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

营业执照

（副本）

统一社会信用代码
91410105MAEUL02156

与原件一致，仅限本报告附件使用，外用无效

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南卡源会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　刘[illegible]

经营范围　许可项目：注册会计师业务；接受司法机构委托开展专业鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：税务服务；财务咨询；破产清算服务；数据处理服务；数字技术服务；大数据服务；科技中介服务；企业管理咨询（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

出　资　额　壹佰万圆整

成立日期　2025年09月03日

主要经营场所　河南省郑州市金水区宋来路街道黄河路129号天一大厦20层2015号

登记机关

2025年　09月　03日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南千源会计师事务所（普通合伙

首席合伙人：刘芯

主任会计师：

经营场所：河南省郑州市金水区未来路街道黄河路129号天一大厦20层2025号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010270

批准执业文号：豫财审批（2025）27号

批准执业日期：2025年10月10日

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

与原件一致，仅限本报告附件使用，外用无效

发证机关：河南省财政厅

2025年　10月　10日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

年检二维码

张云太会员编号 410001360126

年 月 日

/y /m /d

证书编号：410001360126

No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会

Authorized Institute of CPAs

发证日期 2015 年 11 月 24 日

Date of Issuance /y /m /d

注册会计师工作单位变更事项登记

Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出

Agree the holder to be transferred from

河南注协代管 事务所 CPAs

转出协会盖章

Stamp of the transferor Institute of CPAs

2025 年 10 月 14 日 /y /m /d

同意调入

Agree the holder to be transferred to

河南千源会计师 事务所 CPAs

转入协会盖章

Stamp of the transferee Institute of CPAs

2025 年 10 月 14 日 /y /m /d

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

与原件一致，仅限本报告附件使用，外用无效

姓 名 Full name 张云太

性 别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1977-12-29

工作单位 Working unit 河南明泰会计师事务所（普通合伙）

身份证号码 Identity card No. 410105197712290014

HENAN QIANYUAN ACCOUNTING FIRM (GENERAL PARTNERSHIP) 河南千源会计师事务所（普通合伙）

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

与原件一致，仅限本报告附件使用，外用无效

姓　　名 闫凤领
Full name
性　　别 男
Sex
出生日期 1994-07-05
Date of birth
工作单位 深圳鹏信联合会计师事务所
Working unit
身份证号码 411123199407036534
Identity card No.

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred out

河南协会代章

2025 年 7 月 7 日

同意调入
Agree the holder to be transferred in

河南协会代章

2025 年 7 月 7 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年检二维码

闫凤领会员编号 411700100003

年 月 日
/y /m /d

注册号码：411700100003
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2010 年 05 月 17 日
Date of Issuance

栾川县妇幼保健院设备购置项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第 090438 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年三月十一日

目 录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....14
（三）投资估算与资金筹措.....14
（四）债券资金使用合规性.....35
（五）项目主体及运作模式.....35
四、应付债券本息情况.....36
五、经营现金流分析.....46
（一）基本假设条件及依据.....46
（二）项目运营收入分析.....47
（三）项目运营成本分析.....49
（四）净收益分析.....52
（五）现金流分析.....52
（六）本息覆盖倍数.....60
六、总体评价结果.....61
七、使用限制.....61

栾川县妇幼保健院设备购置项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090438 号

我们接受委托，对栾川县妇幼保健院设备购置项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解栾川县妇幼保健院设备购置项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。栾川县卫生健康委员会的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据栾川县卫生健康委员会提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对栾川县妇幼保健院设备购置项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2024 年 3 月 11 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从栾川县卫生健康委员会或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指栾川县妇幼保健院设备购置项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于栾川县城东新区樊营社区西侧。

2.项目参与主体

本项目专项债券申请单位为栾川县卫生健康委员会。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	栾川县卫生健康委员会
统一社会信用代码	11410324MB0U84256U
机构性质	政府机关
法定代表人	薛松甫
机构地址	河南省栾川县滨河路
赋码机关	中共栾川县委机构编制委员会办公室

栾川县卫生健康委员会系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

本项目购置医疗设备 920 套、信息化设备 73 套、多媒体设备 1 套、办公设备 124 套。

医疗设备：主要有 CT、心电监护仪、除颤仪、空气消毒机、血气分析仪、呼吸机、微量元素分析仪等医疗设备设施。

信息化设备：医院信息管理系统升级（HIS）、医学影像系统升级（PACS）等信息化系统设备。

多媒体设备：监控及大屏显示等系统。

办公设备：彩色打印机、针式打印机、多功能打印机等。

表 3-2　项目主要建设技术指标一览表

序号	设备	单位	数量
（一）	医疗设备购置费		
1	微量元素分析仪	个（台、套）	1
2	高频电刀	个（台、套）	2
3	监护仪器	个（台、套）	20
4	儿童水疗仪	个（台、套）	3
5	彩色超声诊断仪	个（台、套）	2
6	二氧化氯消毒剂发生器	个（台、套）	1
7	压力蒸汽消毒设备	个（台、套）	2
8	双道注射泵	个（台、套）	4
9	脑循环治疗仪	个（台、套）	1
10	手术床	个（台、套）	5
11	心电监护仪	个（台、套）	10
12	心电监护设备	个（台、套）	10
13	注射泵	个（台、套）	15
14	母婴监护仪	个（台、套）	5
15	除颤监护仪	个（台、套）	3
16	胎音仪	个（台、套）	2
17	经皮黄疸测试仪	个（台、套）	4
18	压缩雾化器	个（台、套）	5

序号	设备	单位	数量
19	血细胞分析仪	个（台、套）	1
20	超声波清洗机	个（台、套）	2
21	静脉注射泵	个（台、套）	2
22	婴儿辐射保暖台	个（台、套）	2
23	可视妇产科手术仪	个（台、套）	2
24	腹部探头	个（台、套）	2
25	心电图	个（台、套）	5
26	输液泵	个（台、套）	5
27	神经损伤治疗仪	个（台、套）	1
28	多参数监护仪	个（台、套）	1
29	婴儿听力筛查仪	个（台、套）	1
30	阴道镜工作站	个（台、套）	1
31	欧普电刀	个（台、套）	1
32	中心供氧系统	个（台、套）	1
33	综合产后治疗仪	个（台、套）	1
34	脉氧仪	个（台、套）	1
35	监护仪	个（台、套）	1
36	雾化器	个（台、套）	10
37	立式高压消毒器	个（台、套）	2
38	多普勒胎音仪	个（台、套）	2
39	进口奥伦巴斯显微镜	个（台、套）	1
40	宫腔镜模拟训练箱	个（台、套）	1
41	超声工作站软件	个（台、套）	1
42	空气消毒机移动式	个（台、套）	1
43	空气消毒机壁挂式	个（台、套）	1
44	蓝氧妇科治疗仪	个（台、套）	1
45	探头胎心仪	个（台、套）	1
46	全自动仿生助产仪	个（台、套）	1
47	震动排痰机	个（台、套）	1
48	经皮黄疸测试仪	个（台、套）	2
49	经皮治疗仪	个（台、套）	2
50	婴幼儿智能体检仪	个（台、套）	1
51	神经肌肉刺激治疗仪	个（台、套）	1

序号	设备	单位	数量
52	宫腔镜	个（台、套）	1
53	乳腺动力治疗仪	个（台、套）	1
54	宫腔镜检查镜	个（台、套）	1
55	宫腔镜工作站	个（台、套）	1
56	CR	个（台、套）	1
57	超声波清洗机	个（台、套）	1
58	脉动真空灭菌器	个（台、套）	1
59	经络导平治疗仪	个（台、套）	1
60	乳腺治疗仪	个（台、套）	1
61	医疗用消毒纯水机 PW-300L 型	个（台、套）	1
62	奥林巴斯显微镜和多媒体成像系统	个（台、套）	1
63	血红红蛋白分析	个（台、套）	1
64	手持多普勒胎心仪	个（台、套）	1
65	血氧仪	个（台、套）	1
66	助产示教模型	个（台、套）	1
67	新生儿复苏模拟人	个（台、套）	1
68	四维彩超	个（台、套）	1
69	GEE8 工作站	个（台、套）	1
70	山特 UPS 不间断电源	个（台、套）	1
71	压缩雾化器	个（台、套）	2
72	小儿监护仪	个（台、套）	5
73	移动式空气消毒机	个（台、套）	2
74	超声波身高体重秤	个（台、套）	1
75	妇科臭氧治疗仪	个（台、套）	1
76	胎音仪	个（台、套）	3
77	妇科治疗仪	个（台、套）	3
78	全自动微粒子化学发光仪	个（台、套）	1
79	超声骨密度仪	个（台、套）	1
80	新生儿听力筛查仪	个（台、套）	1
81	视力筛查仪	个（台、套）	1
82	小儿专用经颅磁	个（台、套）	1
83	生物刺激反馈仪	个（台、套）	1
84	数字化 X 射线影像系统	个（台、套）	1

序号	设备	单位	数量
85	脑电地图仪	个（台、套）	1
86	空气消毒机	个（台、套）	4
87	婴儿辐射台	个（台、套）	6
88	产床	个（台、套）	3
89	电动手术台	个（台、套）	3
90	产后康复仪	个（台、套）	3
91	无影灯	个（台、套）	4
92	胎儿监护仪	个（台、套）	5
93	诊断床	个（台、套）	10
94	紫外线消毒车	个（台、套）	4
95	脑电图配件	个（台、套）	1
96	生物刺激反馈仪	个（台、套）	1
97	电解质分析仪	个（台、套）	1
98	麻醉机	个（台、套）	3
99	监护仪	个（台、套）	5
100	输液泵	个（台、套）	10
101	注射泵	个（台、套）	10
102	胎心监护仪	个（台、套）	4
103	排痰机	个（台、套）	4
104	救护车	个（台、套）	2
105	神经肌肉电刺激仪	个（台、套）	1
106	婴儿秤	个（台、套）	4
107	血气分析仪	个（台、套）	2
108	胎心监护仪	个（台、套）	4
109	离心机医用	个（台、套）	1
110	医用电冰箱	个（台、套）	2
111	婴儿培养箱	个（台、套）	5
112	黄疸治疗箱	个（台、套）	2
113	经络导平仪	个（台、套）	1
114	中药熏蒸机	个（台、套）	1
115	手术推车	个（台、套）	4
116	麻醉喉镜	个（台、套）	2
117	中药熏蒸机	个（台、套）	2

序号	设备	单位	数量
118	腹腔镜穿刺器	个（台、套）	2
119	中药熏蒸仪	个（台、套）	2
120	感统运动训练器材	个（台、套）	1
121	儿童悬吊滑轨工作站	个（台、套）	1
122	气腹机	个（台、套）	1
123	生物刺激反馈治疗仪	个（台、套）	1
124	训练扶梯	个（台、套）	1
125	经颅磁治疗帽	个（台、套）	3
126	便携式彩超	个（台、套）	3
127	阴道镜	个（台、套）	2
128	利普刀	个（台、套）	1
129	器械套车	个（台、套）	5
130	婴儿车	个（台、套）	20
131	治疗车	个（台、套）	20
132	超声专用推车	个（台、套）	4
133	空气压力治疗仪	个（台、套）	3
134	智能熏蒸仪	个（台、套）	1
135	臭氧治疗仪	个（台、套）	2
136	妇科治疗仪	个（台、套）	3
137	妇产康复综合治疗仪	个（台、套）	5
138	雷火灸	个（台、套）	1
139	婴儿游泳设备	个（台、套）	5
140	精子质量分析仪	个（台、套）	1
141	血红蛋白仪	个（台、套）	1
142	导乐分娩镇痛仪	个（台、套）	3
143	抢救车	个（台、套）	10
144	全自动血沉仪	个（台、套）	1
145	全自动化学发光测定仪	个（台、套）	1
146	三维腔内探头	个（台、套）	1
147	五分类血细胞分析仪	个（台、套）	1
148	高频电刀	个（台、套）	1
149	超净工作台	个（台、套）	2
150	氧浓度测定仪	个（台、套）	2

序号	设备	单位	数量
151	四维彩超	个（台、套）	2
152	内镜清洗站	个（台、套）	1
153	CPAP 持续正压呼吸系统（双屏）	个（台、套）	1
154	医疗同视机	个（台、套）	1
155	牙椅	个（台、套）	2
156	LED 手术无影灯	个（台、套）	4
157	高配彩超	个（台、套）	2
158	高频震荡呼吸机	个（台、套）	1
159	全自动洗板机	个（台、套）	1
160	酶标分析仪	个（台、套）	1
161	干式生化分析仪	个（台、套）	1
162	尿液分析仪	个（台、套）	1
163	全自动血液分析仪	个（台、套）	1
164	空气压缩机	个（台、套）	1
165	脉动真空蒸汽灭菌器	个（台、套）	1
166	核磁共振（磁共振成像系统）	个（台、套）	1
167	CT（X 射线计算机体层摄影设备）	个（台、套）	1
168	肺功能检测仪婴儿（肺功能测试系统）	个（台、套）	1
169	肺功能检测仪儿童（心肺功能测试仪）	个（台、套）	1
170	消毒供应室设备	个（台、套）	1
171	眼健康在线系统+设备（眼健康在线系统+设备）	个（台、套）	1
172	眼屈光检查仪（屈光筛查仪）	个（台、套）	1
173	视野计（投射视野检查仪）	个（台、套）	1
174	非接触眼压计（非接触眼压计）	个（台、套）	1
175	免散瞳眼底相机（数字眼底照相及荧光造影检查仪）	个（台、套）	1
176	综合验光仪	个（台、套）	1
177	腹腔镜镜头（胸腹腔内窥镜）	个（台、套）	3
178	腹腔镜穿刺器（内窥镜手术用穿刺器及附件）	个（台、套）	3
179	宫腔镜电切环（高频切除电极）	个（台、套）	5
180	输液泵（医用输液泵）	个（台、套）	5
181	举宫器（杯式举宫器）	个（台、套）	2
182	子宫肌瘤旋切器（电动子宫切除器	个（台、套）	1

序号	设备	单位	数量
	及配套手术器械）		
183	宫腔镜检查镜（宫腔镜内窥镜及附件）	个（台、套）	1
184	宫腔镜治疗镜（宫腔电切镜附件）	个（台、套）	1
185	腹腔镜摄像系统	个（台、套）	1
186	一氧化氮检测仪（呼出气一氧化氮检测仪）	个（台、套）	1
187	二氧化碳检测仪（二氧化碳监测仪）	个（台、套）	1
188	超声诊断仪（彩色多普勒超声诊断系统）	个（台、套）	1
189	彩色超声诊断仪（彩色多普勒超声诊断系统）	个（台、套）	1
190	超声诊断仪（彩色多普勒超声诊断系统）	个（台、套）	1
191	超声诊断仪（全数字彩色多普勒超声诊断系统）	个（台、套）	1
192	便携式彩超机（便携式彩色多普勒超声系统）	个（台、套）	1
193	便携式彩超机（便携式全数字彩色超声诊断系统）	个（台、套）	1
194	便携式彩超机（全数字化彩色多谱勒超声诊断系统）	个（台、套）	1
195	成人监护仪（病人监护仪）	个（台、套）	1
196	全数字彩色超声监视宫腔手术仪	个（台、套）	1
197	电子阴道镜	个（台、套）	1
198	红外治疗仪	个（台、套）	1
199	督脉熏蒸床（熏蒸床）	个（台、套）	3
200	心电图机（数字式十八导心电图机）	个（台、套）	1
201	胎儿心电图（胎儿心电图机）	个（台、套）	1
202	心肺复苏机（多功能心肺复苏机）	个（台、套）	2
203	呼吸机	个（台、套）	2
204	洗胃机（自动洗胃机）	个（台、套）	1
205	负压吸引器	个（台、套）	1
206	脐血流频谱（胎儿脐血流检测仪）	个（台、套）	1
207	高血压测评（妊娠高血压综合征监测系统）	个（台、套）	1
208	体成份分析（孕期营养综合监测系统）	个（台、套）	1
209	孕产期心理分析仪管理（孕期心理健康管理系统）	个（台、套）	1
210	胎心多普勒仪	个（台、套）	2

序号	设备	单位	数量
211	超声多普勒胎儿监护系统	个（台、套）	1
212	婴儿辐射台（婴儿辐射保暖台）	个（台、套）	2
213	婴儿辐射暖台（抢救型）（婴儿辐射保暖台）	个（台、套）	1
214	产后熏蒸仪（电脑熏蒸治疗床）	个（台、套）	2
215	盆底筛查机（生物刺激反馈仪）	个（台、套）	1
216	康复悬吊床（悬吊康复系统）	个（台、套）	1
217	艾灸床（医用诊疗床）	个（台、套）	3
218	产后修复仪（便携式生物刺激反馈仪）	个（台、套）	1
219	骨盆修复仪（骨盆臀腹康养按摩仪）	个（台、套）	1
220	低频神经治疗仪（生物刺激反馈仪）	个（台、套）	1
221	母婴监护仪（胎儿/母亲监护仪）	个（台、套）	1
222	多功能暖箱（多功能培养箱）	个（台、套）	1
223	新生儿无创呼吸机（新生儿小儿呼吸机）	个（台、套）	1
224	亚低温检测仪（医用控温仪）	个（台、套）	1
225	自动洗胃机	个（台、套）	1
226	除颤仪（除颤监护仪）	个（台、套）	1
227	乳腺微创旋切系统（允许进口）（乳房活检与旋切系统）	个（台、套）	1
228	高端乳腺治疗仪（乳腺病治疗仪）	个（台、套）	1
229	乳腺治疗系统（低频电子脉冲红外治疗仪）	个（台、套）	1
230	洗衣房设备	个（台、套）	1
231	乳腺 DR（数字化乳腺 X 射线机）	个（台、套）	1
232	乳腺微创旋切系统（允许进口）（乳房活检与旋切系统）	个（台、套）	1
233	高端乳腺治疗仪（乳腺病治疗仪）	个（台、套）	1
234	乳腺治疗系统（低频电子脉冲红外治疗仪）	个（台、套）	1
235	洗衣房设备	个（台、套）	1
236	生物反馈神经功能重建治疗仪（生物刺激反馈仪）	个（台、套）	1
237	听筒治疗仪（数码听觉综合干预训练系统）	个（台、套）	1
238	数字 OT 评估和训练系统(数字 OT 评估和训练系统）	个（台、套）	1
239	多关节主被动训练仪（肢体运动康复器）	个（台、套）	1

序号	设备	单位	数量
240	儿童心理沙盘（儿童心理沙盘）	个（台、套）	1
241	蜡疗机（恒温蜡疗仪）	个（台、套）	1
242	经络导平治疗仪（中医经络导平治疗仪）	个（台、套）	1
243	生物刺激反馈仪（生物刺激反馈仪）	个（台、套）	1
244	经颅磁治疗仪（磁刺激仪）	个（台、套）	1
245	多功能渐进式上肢综合康复训练系统（多功能渐进式上肢综合康复训练系统）	个（台、套）	1
246	儿童坐姿纠正椅（儿童坐姿矫正椅）	个（台、套）	1
247	孤独症综合评估与干预系统（孤独症综合评估与干预系统）	个（台、套）	1
248	儿童牙椅（牙科综合治疗机）	个（台、套）	1
249	口腔牙片仪（高频牙科 X 射线机）	个（台、套）	1
250	口腔 CT 仪(口腔颌面锥形束计算机体层摄影设备）	个（台、套）	1
251	儿童营养评估仪（儿童膳食营养分析仪系统）	个（台、套）	1
252	短波治疗仪（短波治疗仪）	个（台、套）	1
253	儿童早教设施+教具（儿童早教设施+教具）	个（台、套）	1
254	儿童心理健康管理仪（儿童健康管理平台）	个（台、套）	1
255	臭氧综合治疗仪（臭氧治疗仪）	个（台、套）	1
256	电灼光治疗仪（电灼光治疗仪）	个（台、套）	1
257	智能熏蒸仪（熏蒸治疗仪）	个（台、套）	1
258	心电监护仪（病人监护仪）	个（台、套）	1
259	手术床（电动手术台）	个（台、套）	1
260	产床（电动手术台）	个（台、套）	1
261	病床（手动病床）	个（台、套）	1
262	支气管镜（支气管镜）	个（台、套）	1
263	24 小时动态心电图（长时间动态心电记录分析系统）	个（台、套）	1
264	多功能经皮治疗仪（智能数码多功能治疗仪）	个（台、套）	1
265	脑电仿生电磁刺激仪（脑电仿生电磁刺激仪）	个（台、套）	1
266	乳汁分析仪（母乳分析仪）	个（台、套）	1
267	盆底磁刺激仪（磁刺激仪）	个（台、套）	1

序号	设备	单位	数量
268	悬吊 DR（摄影 X 射线机）	个（台、套）	1
269	床旁 DR	个（台、套）	1
270	病床	个（台、套）	350
（二）	信息化设备购置费		
1	医院信息管理系统升级（HIS）	套	1
2	电子病历信息系统升级（EMR）	套	1
3	临床路径	套	1
4	医学影像系统升级(PACS)	套	1
5	实验室管理系统升级(LIS)	套	1
6	医护电子签名	套	1
7	合理用药管理系统	套	1
8	心电	套	1
9	传染报卡	套	1
10	不良事件上报系统	套	1
11	手麻	套	1
12	危急值上报系统	套	1
13	重症	套	1
14	院感	套	1
15	输血	套	1
16	血透	套	1
17	电子发票	套	1
18	消毒供应	套	1
19	OA	套	1
20	单病种付费系统	套	1
21	护士到家系统	套	1
22	出院随访系统	套	1
23	体检系统	套	1
24	电子病历评级服务	项	1
25	私有云交换机	台	2
26	私有云平台	台	5
27	接入交换机	台	12
28	楼层汇聚交换机	台	2
29	服务器汇聚交换机	台	2

序号	设备	单位	数量
30	核心交换机	台	2
31	综合布线	项	1
32	下一代防火墙	台	2
33	上网行为审计	台	1
34	网闸	台	1
35	日志审计系统	台	1
36	杀毒系统	项	1
37	虚拟化安全	项	10
38	灾难备份	台	1
39	等保测评	项	1
40	配电类	项	1
41	防静电系统	项	1
42	消防系统	项	1
43	新风系统	项	1
44	模块化机组	项	1
（三）	多媒体设备购置费		
1	监控及大屏显示等系统	项	1
（四）	办公设备购置费		
1	彩色打印机	台	5
2	针式打印机	台	6
3	多功能打印机	台	6
4	装修类	项	1
5	复合打印机（大）	台	2
6	激光打印机	台	37
7	电脑	台	67

（二）项目建设周期

本项目建设期限为 12 个月，预计开工日期：2026 年 12 月，完工日期：2027 年 11 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目总投资估算 9,000.00 万元，其中工程费用 8,098.39 万元，

工程建设其他费用 173.04 万元，基本预备费 315.00 万元，建设期利息 413.57 万元。

表 3-3　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程及费用名称	设备购置	其他费用	合计	建筑指标		
					单位	数量	单价指标（万元）
一	工程费用	8,098.39		8,098.39			
（一）	医疗设备购置费	6,976.30		6,976.30			
	微量元素分析仪	15.00		15.00	个（台、套）	1	15.00
	高频电刀	5.96		5.96	个（台、套）	2	2.98
	监护仪器	66.00		66.00	个（台、套）	20	3.30
	儿童水疗仪	8.10		8.10	个（台、套）	3	2.70
	彩色超声诊断仪	100.98		100.98	个（台、套）	2	50.49
	二氧化氯消毒剂发生器	3.30		3.30	个（台、套）	1	3.30
	压力蒸汽消毒设备	24.00		24.00	个（台、套）	2	12.00
	双道注射泵	12.00		12.00	个（台、套）	4	3.00
	脑循环治疗仪	3.20		3.20	个（台、套）	1	3.20
	手术床	30.00		30.00	个（台、套）	5	6.00
	心电监护仪	100.00		100.00	个（台、套）	10	10.00
	心电监护设备	90.80		90.80	个（台、套）	10	9.08
	注射泵	108.15		108.15	个（台、套）	15	7.21
	母婴监护仪	20.00		20.00	个（台、套）	5	4.00
	除颤监护仪	3.00		3.00	个（台、套）	3	1.00
	胎音仪	0.54		0.54	个（台、套）	2	0.27
	经皮黄疸测试仪	11.60		11.60	个（台、套）	4	2.90

序号	工程及费用名称	设备购置	其他费用	合计	建筑指标		
					单位	数量	单价指标（万元）
	压缩雾化器	3.60		3.60	个（台、套）	5	0.72
	血细胞分析仪	18.80		18.80	个（台、套）	1	18.80
	超声波清洗机	8.98		8.98	个（台、套）	2	4.49
	静脉注射泵	8.70		8.70	个（台、套）	2	4.35
	婴儿辐射保暖台	17.08		17.08	个（台、套）	2	8.54
	可视妇产科手术仪	53.00		53.00	个（台、套）	2	26.50
	腹部探头	6.00		6.00	个（台、套）	2	3.00
	心电图	27.50		27.50	个（台、套）	5	5.50
	输液泵	22.20		22.20	个（台、套）	5	4.44
	神经损伤治疗仪	0.50		0.50	个（台、套）	1	0.50
	多参数监护仪	21.93		21.93	个（台、套）	1	21.93
	婴儿听力筛查仪	5.50		5.50	个（台、套）	1	5.50
	阴道镜工作站	4.80		4.80	个（台、套）	1	4.80
	欧普电刀	6.00		6.00	个（台、套）	1	6.00
	中心供氧系统	100.00		100.00	个（台、套）	1	100.00
	综合产后治疗仪	3.35		3.35	个（台、套）	1	3.35
	脉氧仪	0.39		0.39	个（台、套）	1	0.39
	监护仪	3.90		3.90	个（台、套）	1	3.90
	雾化器	7.80		7.80	个（台、套）	10	0.78
	立式高压消毒器	1.78		1.78	个（台、套）	2	0.89
	多普勒胎音仪	3.26		3.26	个（台、套）	2	1.63
	进口奥伦巴斯显微	0.66		0.66	个（台、套）	1	0.66

序号	工程及费用名称	设备购置	其他费用	合计	建筑指标		
					单位	数量	单价指标（万元）
	镜						
	宫腔镜模拟训练箱	1.50		1.50	个（台、套）	1	1.50
	超声工作站软件	0.80		0.80	个（台、套）	1	0.80
	空气消毒机移动式	1.10		1.10	个（台、套）	1	1.10
	空气消毒机壁挂式	0.50		0.50	个（台、套）	1	0.50
	蓝氧妇科治疗仪	7.80		7.80	个（台、套）	1	7.80
	探头胎心仪	0.38		0.38	个（台、套）	1	0.38
	全自动仿生助产仪	8.60		8.60	个（台、套）	1	8.60
	震动排痰机	2.60		2.60	个（台、套）	1	2.60
	经皮黄疸测试仪	2.90		2.90	个（台、套）	2	1.45
	经皮治疗仪	5.20		5.20	个（台、套）	2	2.60
	婴幼儿智能体检仪	0.38		0.38	个（台、套）	1	0.38
	神经肌肉刺激治疗仪	25.80		25.80	个（台、套）	1	25.80
	宫腔镜	35.00		35.00	个（台、套）	1	35.00
	乳腺动力治疗仪	9.60		9.60	个（台、套）	1	9.60
	宫腔镜检查镜	1.75		1.75	个（台、套）	1	1.75
	宫腔镜工作站	1.38		1.38	个（台、套）	1	1.38
	CR	55.80		55.80	个（台、套）	1	55.80
	超声波清洗机	4.60		4.60	个（台、套）	1	4.60
	脉动真空灭菌器	11.30		11.30	个（台、套）	1	11.30
	经络导平治疗仪	2.00		2.00	个（台、套）	1	2.00
	乳腺治疗仪	0.36		0.36	个（台、套）	1	0.36

序号	工程及费用名称	设备购置	其他费用	合计	建筑指标		
					单位	数量	单价指标（万元）
	医疗用消毒纯水机 PW-300L 型	7.50		7.50	个（台、套）	1	7.50
	奥林巴斯显微镜和多媒体成像系统	3.60		3.60	个（台、套）	1	3.60
	血红红蛋白分析	0.20		0.20	个（台、套）	1	0.20
	手持多普勒胎心仪	0.11		0.11	个（台、套）	1	0.11
	血氧仪	0.17		0.17	个（台、套）	1	0.17
	助产示教模型	2.00		2.00	个（台、套）	1	2.00
	新生儿复苏模拟人	3.00		3.00	个（台、套）	1	3.00
	四维彩超	91.00		91.00	个（台、套）	1	91.00
	GE E8 工作站	2.38		2.38	个（台、套）	1	2.38
	山特 UPS 不间断电源	0.89		0.89	个（台、套）	1	0.89
	压缩雾化器	0.78		0.78	个（台、套）	2	0.39
	小儿监护仪	20.00		20.00	个（台、套）	5	4.00
	移动式空气消毒机	2.00		2.00	个（台、套）	2	1.00
	超声波身高体重秤	0.25		0.25	个（台、套）	1	0.25
	妇科臭氧治疗仪	2.80		2.80	个（台、套）	1	2.80
	胎音仪	1.44		1.44	个（台、套）	3	0.48
	妇科治疗仪	6.00		6.00	个（台、套）	3	2.00
	全自动微粒子化学发光仪	39.50		39.50	个（台、套）	1	39.50
	超声骨密度仪	26.80		26.80	个（台、套）	1	26.80
	新生儿听力筛查仪	26.00		26.00	个（台、套）	1	26.00
	视力筛查仪	15.80		15.80	个（台、套）	1	15.80

序号	工程及费用名称	设备购置	其他费用	合计	建筑指标		
					单位	数量	单价指标（万元）
	小儿专用经颅磁	6.80		6.80	个（台、套）	1	6.80
	生物刺激反馈仪	6.00		6.00	个（台、套）	1	6.00
	数字化 X 射线影像系统	59.76		59.76	个（台、套）	1	59.76
	脑电地图仪	3.00		3.00	个（台、套）	1	3.00
	空气消毒机	9.00		9.00	个（台、套）	4	2.25
	婴儿辐射台	22.80		22.80	个（台、套）	6	3.80
	产床	10.20		10.20	个（台、套）	3	3.40
	电动手术台	9.60		9.60	个（台、套）	3	3.20
	产后康复仪	14.70		14.70	个（台、套）	3	4.90
	无影灯	9.20		9.20	个（台、套）	4	2.30
	胎儿监护仪	51.00		51.00	个（台、套）	5	10.20
	诊断床	3.60		3.60	个（台、套）	10	0.36
	紫外线消毒车	1.40		1.40	个（台、套）	4	0.35
	脑电图配件	0.55		0.55	个（台、套）	1	0.55
	生物刺激反馈仪	5.52		5.52	个（台、套）	1	5.52
	电解质分析仪	4.70		4.70	个（台、套）	1	4.70
	麻醉机	54.00		54.00	个（台、套）	3	18.00
	监护仪	32.00		32.00	个（台、套）	5	6.40
	输液泵	32.50		32.50	个（台、套）	10	3.25
	注射泵	4.50		4.50	个（台、套）	10	0.45
	胎心监护仪	34.40		34.40	个（台、套）	4	8.60
	排痰机	9.20		9.20	个（台、套）	4	2.30

序号	工程及费用名称	设备购置	其他费用	合计	建筑指标		
					单位	数量	单价指标（万元）
	救护车	60.00		60.00	个（台、套）	2	30.00
	神经肌肉电刺激仪	0.40		0.40	个（台、套）	1	0.40
	婴儿秤	0.80		0.80	个（台、套）	4	0.20
	血气分析仪	18.00		18.00	个（台、套）	2	9.00
	胎心监护仪	31.20		31.20	个（台、套）	4	7.80
	离心机医用	0.85		0.85	个（台、套）	1	0.85
	医用电冰箱	9.56		9.56	个（台、套）	2	4.78
	婴儿培养箱	23.50		23.50	个（台、套）	5	4.70
	黄疸治疗箱	8.40		8.40	个（台、套）	2	4.20
	经络导平仪	0.88		0.88	个（台、套）	1	0.88
	中药熏蒸机	1.80		1.80	个（台、套）	1	1.80
	手术推车	2.16		2.16	个（台、套）	4	0.54
	麻醉喉镜	8.40		8.40	个（台、套）	2	4.20
	中药熏蒸机	4.90		4.90	个（台、套）	2	2.45
	腹腔镜穿刺器	0.48		0.48	个（台、套）	2	0.24
	中药熏蒸仪	7.42		7.42	个（台、套）	2	3.71
	感统运动训练器材	15.80		15.80	个（台、套）	1	15.80
	儿童悬吊滑轨工作站	15.80		15.80	个（台、套）	1	15.80
	气腹机	19.98		19.98	个（台、套）	1	19.98
	生物刺激反馈治疗仪	4.60		4.60	个（台、套）	1	4.60
	训练扶梯	0.27		0.27	个（台、套）	1	0.27
	经颅磁治疗帽	0.75		0.75	个（台、套）	3	0.25

序号	工程及费用名称	设备购置	其他费用	合计	建筑指标		
					单位	数量	单价指标（万元）
	便携式彩超	51.00		51.00	个（台、套）	3	17.00
	阴道镜	31.20		31.20	个（台、套）	2	15.60
	利普刀	4.40		4.40	个（台、套）	1	4.40
	器械套车	0.60		0.60	个（台、套）	5	0.12
	婴儿车	4.00		4.00	个（台、套）	20	0.20
	治疗车	2.00		2.00	个（台、套）	20	0.10
	超声专用推车	0.80		0.80	个（台、套）	4	0.20
	空气压力治疗仪	9.90		9.90	个（台、套）	3	3.30
	智能熏蒸仪	2.85		2.85	个（台、套）	1	2.85
	臭氧治疗仪	1.80		1.80	个（台、套）	2	0.90
	妇科治疗仪	4.50		4.50	个（台、套）	3	1.50
	妇产康复综合治疗仪	6.00		6.00	个（台、套）	5	1.20
	雷火灸	0.90		0.90	个（台、套）	1	0.90
	婴儿游泳设备	45.00		45.00	个（台、套）	5	9.00
	精子质量分析仪	6.00		6.00	个（台、套）	1	6.00
	血红蛋白仪	1.80		1.80	个（台、套）	1	1.80
	导乐分娩镇痛仪	45.90		45.90	个（台、套）	3	15.30
	抢救车	15.00		15.00	个（台、套）	10	1.50
	全自动血沉仪	2.58		2.58	个（台、套）	1	2.58
	全自动化学发光测定仪	0.46		0.46	个（台、套）	1	0.46
	三维腔内探头	10.00		10.00	个（台、套）	1	10.00
	五分类血细胞分析仪	15.00		15.00	个（台、套）	1	15.00

序号	工程及费用名称	设备购置	其他费用	合计	建筑指标		
					单位	数量	单价指标（万元）
	高频电刀	8.00		8.00	个（台、套）	1	8.00
	超净工作台	5.00		5.00	个（台、套）	2	2.50
	氧浓度测定仪	5.00		5.00	个（台、套）	2	2.50
	四维彩超	340.00		340.00	个（台、套）	2	170.00
	内镜清洗站	15.00		15.00	个（台、套）	1	15.00
	CPAP 持续正压呼吸系统（双屏）	24.00		24.00	个（台、套）	1	24.00
	医疗同视机	7.00		7.00	个（台、套）	1	7.00
	牙椅	6.00		6.00	个（台、套）	2	3.00
	LED 手术无影灯	7.20		7.20	个（台、套）	4	1.80
	高配彩超	240.00		240.00	个（台、套）	2	120.00
	高频震荡呼吸机	45.00		45.00	个（台、套）	1	45.00
	全自动洗板机	3.00		3.00	个（台、套）	1	3.00
	酶标分析仪	6.00		6.00	个（台、套）	1	6.00
	干式生化分析仪	2.00		2.00	个（台、套）	1	2.00
	尿液分析仪	4.00		4.00	个（台、套）	1	4.00
	全自动血液分析仪	4.00		4.00	个（台、套）	1	4.00
	空气压缩机	3.00		3.00	个（台、套）	1	3.00
	脉动真空蒸汽灭菌器	6.00		6.00	个（台、套）	1	6.00
	核磁共振（磁共振成像系统）	650.00		650.00	个（台、套）	1	650.00
	CT（X 射线计算机	235.00		235.00	个（台、套）	1	235.00
	体层摄影设备）						

序号	工程及费用名称	设备购置	其他费用	合计	建筑指标		
					单位	数量	单价指标（万元）
	肺功能检测仪婴儿（肺功能测试系统）	39.00		39.00	个（台、套）	1	39.00
	肺功能检测仪儿童（心肺功能测试仪）	23.00		23.00	个（台、套）	1	23.00
	消毒供应室设备	144.33		144.33	个（台、套）	1	144.33
	眼健康在线系统+设备(眼健康在线系统+设备）	3.76		3.76	个（台、套）	1	3.76
	眼屈光检查仪（屈光筛查仪）	16.00		16.00	个（台、套）	1	16.00
	视野计(投射视野检查仪）	5.00		5.00	个（台、套）	1	5.00
	非接触眼压计（非接触眼压计）	9.00		9.00	个（台、套）	1	9.00
	免散瞳眼底相机（数字眼底照相及荧光造影检查仪）	12.00		12.00	个（台、套）	1	12.00
	综合验光仪	11.00		11.00	个（台、套）	1	11.00
	腹腔镜镜头（胸腹腔内窥镜）	27.00		27.00	个（台、套）	3	9.00
	腹腔镜穿刺器（内窥镜手术用穿刺器及附件）	4.50		4.50	个（台、套）	3	1.50
	宫腔镜电切环（高频切除电极）	1.30		1.30	个（台、套）	5	0.26
	输液泵（医用输液泵）	5.50		5.50	个（台、套）	5	1.10
	举宫器（杯式举宫器）	0.72		0.72	个（台、套）	2	0.36
	子宫肌瘤旋切器（电动子宫切除器及配套	1.60		1.60	个（台、套）	1	1.60

序号	工程及费用名称	设备购置	其他费用	合计	建筑指标		
					单位	数量	单价指标（万元）
	手术器械）						
	宫腔镜检查镜（宫腔镜内窥镜及附件）	11.00		11.00	个（台、套）	1	11.00
	宫腔镜治疗镜（宫腔电切镜附件）	17.90		17.90	个（台、套）	1	17.90
	腹腔镜摄像系统	108.00		108.00	个（台、套）	1	108.00
	一氧化氮检测仪（呼出气一氧化氮检测仪）	4.00		4.00	个（台、套）	1	4.00
	二氧化碳检测仪（二氧化碳监测仪）	5.00		5.00	个（台、套）	1	5.00
	超声诊断仪（彩色多普勒超声诊断系统）	154.00		154.00	个（台、套）	1	154.00
	彩色超声诊断仪（彩色多普勒超声诊断系统）	233.00		233.00	个（台、套）	1	233.00
	超声诊断仪（彩色多普勒超声诊断系统）	204.20		204.20	个（台、套）	1	204.20
	超声诊断仪（全数字彩色多普勒超声诊断系统）	188.00		188.00	个（台、套）	1	188.00
	便携式彩超机（便携式彩色多普勒超声系统）	58.00		58.00	个（台、套）	1	58.00
	便携式彩超机（便携式全数字彩色超声诊断系统）	58.00		58.00	个（台、套）	1	58.00
	便携式彩超机（全数字化彩色多谱勒超声诊断系统）	58.00		58.00	个（台、套）	1	58.00
	成人监护仪(病人监护仪)	1.89		1.89	个（台、套）	1	1.89

序号	工程及费用名称	设备购置	其他费用	合计	建筑指标		
					单位	数量	单价指标（万元）
	全数字彩色超声监视宫腔手术仪	48.00		48.00	个（台、套）	1	48.00
	电子阴道镜	21.00		21.00	个（台、套）	1	21.00
	红外治疗仪	15.00		15.00	个（台、套）	1	15.00
	督脉熏蒸床（熏蒸床）	27.90		27.90	个（台、套）	3	9.30
	心电图机（数字式十八导心电图机）	9.20		9.20	个（台、套）	1	9.20
	胎儿心电图（胎儿心电图机）	9.00		9.00	个（台、套）	1	9.00
	心肺复苏机（多功能心肺复苏机）	18.40		18.40	个（台、套）	2	9.20
	呼吸机	64.00		64.00	个（台、套）	2	32.00
	洗胃机（自动洗胃机）	1.40		1.40	个（台、套）	1	1.40
	负压吸引器	0.94		0.94	个（台、套）	1	0.94
	脐血流频谱（胎儿脐血流检测仪）	6.00		6.00	个（台、套）	1	6.00
	高血压测评（妊娠高血压综合征监测系统）	9.50		9.50	个（台、套）	1	9.50
	体成份分析（孕期营养综合监测系统）	37.00		37.00	个（台、套）	1	37.00
	孕产期心理分析仪管理（孕期心理健康管理系统）	2.90		2.90	个（台、套）	1	2.90
	胎心多普勒仪	0.92		0.92	个（台、套）	2	0.46
	超声多普勒胎儿监护系统	70.00		70.00	个（台、套）	1	70.00

序号	工程及费用名称	设备购置	其他费用	合计	建筑指标		
					单位	数量	单价指标（万元）
	婴儿辐射台（婴儿辐射保暖台）	3.40		3.40	个（台、套）	2	1.70
	婴儿辐射暖台（抢救型）（婴儿辐射保暖台）	56.00		56.00	个（台、套）	1	56.00
	产后熏蒸仪（电脑熏蒸治疗床）	7.60		7.60	个（台、套）	2	3.80
	盆底筛查机（生物刺激反馈仪）	25.00		25.00	个（台、套）	1	25.00
	康复悬吊床（悬吊康复系统）	8.60		8.60	个（台、套）	1	8.60
	艾灸床（医用诊疗床）	13.50		13.50	个（台、套）	3	4.50
	产后修复仪（便携式生物刺激反馈仪）	5.30		5.30	个（台、套）	1	5.30
	骨盆修复仪（骨盆臀腹康养按摩仪）	2.80		2.80	个（台、套）	1	2.80
	低频神经治疗仪（生物刺激反馈仪）	6.10		6.10	个（台、套）	1	6.10
	母婴监护仪（胎儿/母亲监护仪）	4.80		4.80	个（台、套）	1	4.80
	多功能暖箱（多功能培养箱）	40.90		40.90	个（台、套）	1	40.90
	新生儿无创呼吸机（新生儿小儿呼吸机）	26.90		26.90	个（台、套）	1	26.90
	亚低温检测仪（医用控温仪）	7.30		7.30	个（台、套）	1	7.30
	自动洗胃机	4.60		4.60	个（台、套）	1	4.60
	除颤仪（除颤监护仪）	5.10		5.10	个（台、套）	1	5.10

序号	工程及费用名称	设备购置	其他费用	合计	建筑指标		
					单位	数量	单价指标（万元）
	乳腺微创旋切系统（允许进口）（乳房活检与旋切系 统 ）	35.80		35.80	个（台、套）	1	35.80
	高端乳腺治疗仪（乳腺病治疗仪）	32.00		32.00	个（台、套）	1	32.00
	乳腺治疗系统（低频电子脉冲红外治疗仪）	50.00		50.00	个（台、套）	1	50.00
	洗衣房设备	31.00		31.00	个（台、套）	1	31.00
	乳腺 DR（数字化乳腺 X 射线机）	140.90		140.90	个（台、套）	1	140.90
	乳腺微创旋切系统（允许进口）（乳房活检与旋切系 统 ）	48.80		48.80	个（台、套）	1	48.80
	高端乳腺治疗仪（乳腺病治疗仪）	32.00		32.00	个（台、套）	1	32.00
	乳腺治疗系统（低频电子脉冲红外治疗仪）	60.00		60.00	个（台、套）	1	60.00
	洗衣房设备	31.00		31.00	个（台、套）	1	31.00
	生物反馈神经功能重建治疗仪（生物刺激反馈仪）	9.00		9.00	个（台、套）	1	9.00
	听筒治疗仪（数码听觉综合干预训练系统）	18.90		18.90	个（台、套）	1	18.90
	数字 OT 评估和训练系统（数字 OT 评估和训练系统）	19.60		19.60	个（台、套）	1	19.60
	多关节主被动训练仪（肢体运动康复器）	8.50		8.50	个（台、套）	1	8.50

序号	工程及费用名称	设备购置	其他费用	合计	建筑指标		
					单位	数量	单价指标（万元）
	儿童心理沙盘（儿童心理沙盘）	1.79		1.79	个（台、套）	1	1.79
	蜡疗机（恒温蜡疗仪）	10.00		10.00	个（台、套）	1	10.00
	经络导平治疗仪（中医经络导平治疗仪）	6.50		6.50	个（台、套）	1	6.50
	生物刺激反馈仪（生物刺激反馈仪）	8.60		8.60	个（台、套）	1	8.60
	经颅磁治疗仪(磁刺激仪)	35.20		35.20	个（台、套）	1	35.20
	多功能渐进式上肢综合康复训练系统（多功能渐进式上肢综合康复训练系统）	31.90		31.90	个（台、套）	1	31.90
	儿童坐姿纠正椅（儿童坐姿矫正椅）	0.20		0.20	个（台、套）	1	0.20
	孤独症综合评估与干预系统（孤独症综合评估与干预系统）	20.00		20.00	个（台、套）	1	20.00
	儿童牙椅（牙科综合治疗机）	3.99		3.99	个（台、套）	1	3.99
	口腔牙片仪（高频牙科 X 射线机）	1.64		1.64	个（台、套）	1	1.64
	口腔 CT 仪（口腔颌面锥形束计算机体层摄影设备）	60.90		60.90	个（台、套）	1	60.90
	儿童营养评估仪（儿童膳食营养分析仪系统 ）	7.63		7.63	个（台、套）	1	7.63
	短波治疗仪(短波治疗仪)	7.59		7.59	个（台、套）	1	7.59

序号	工程及费用名称	设备购置	其他费用	合计	建筑指标		
					单位	数量	单价指标（万元）
	儿童早教设施+教 具（儿童早教设施+教具）	9.79		9.79	个（台、套）	1	9.79
	儿童心理健康管理仪（儿童健康管理平台）	3.52		3.52	个（台、套）	1	3.52
	臭氧综合治疗仪（臭氧治疗仪）	1.18		1.18	个（台、套）	1	1.18
	电灼光治疗仪（电灼光治疗仪）	0.93		0.93	个（台、套）	1	0.93
	智能熏蒸仪（熏蒸治疗仪）	3.57		3.57	个（台、套）	1	3.57
	心电监护仪（病人监护仪）	5.29		5.29	个（台、套）	1	5.29
	手术床（电动手术台）	4.78		4.78	个（台、套）	1	4.78
	产床（电动手术台）	3.20		3.20	个（台、套）	1	3.20
	病床（手动病床）	0.48		0.48	个（台、套）	1	0.48
	支气管镜（支气管镜）	28.34		28.34	个（台、套）	1	28.34
	24 小时动态心电图（长时间动态心电记录分析系统）	2.39		2.39	个（台、套）	1	2.39
	多功能经皮治疗仪（智能数码多功能治疗仪）	1.14		1.14	个（台、套）	1	1.14
	脑电仿生电磁刺激仪（脑电仿生电磁刺激仪）	6.00		6.00	个（台、套）	1	6.00
	乳汁分析仪（母乳分析仪）	23.90		23.90	个（台、套）	1	23.90
	盆底磁刺激仪（磁刺激仪）	67.49		67.49	个（台、套）	1	67.49
	悬吊 DR（摄影 X 射线机）	116.90		116.90	个（台、套）	1	116.90

序号	工程及费用名称	设备购置	其他费用	合计	建筑指标		
					单位	数量	单价指标（万元）
	床旁 DR	100.00		100.00	个（台、套）	1	100.00
	病床	63.00		63.00	个（台、套）	350	0.18
（二）	信息化设备购置费	1,057.04		1,057.04			
	医院信息管理系统升级（HIS）	77.00		77.00	套	1	77.00
	电子病历信息系统升级（EMR）	70.00		70.00	套	1	70.00
	临床路径	10.00		10.00	套	1	10.00
	医学影像系统升级（PACS）	20.00		20.00	套	1	20.00
	实验室管理系统升级（LIS）	20.00		20.00	套	1	20.00
	医护电子签名	30.00		30.00	套	1	30.00
	合理用药管理系统	37.00		37.00	套	1	37.00
	心电	38.00		38.00	套	1	38.00
	传染报卡	15.00		15.00	套	1	15.00
	不良事件上报系统	20.00		20.00	套	1	20.00
	手麻	27.00		27.00	套	1	27.00
	危急值上报系统	23.00		23.00	套	1	23.00
	重症	33.00		33.00	套	1	33.00
	院感	29.00		29.00	套	1	29.00
	输血	27.00		27.00	套	1	27.00
	血透	30.00		30.00	套	1	30.00

序号	工程及费用名称	设备购置	其他费用	合计	建筑指标		
					单位	数量	单价指标（万元）
	电子发票	10.00		10.00	套	1	10.00
	消毒供应	39.00		39.00	套	1	39.00
	OA	35.00		35.00	套	1	35.00
	单病种付费系统	25.00		25.00	套	1	25.00
	护士到家系统	18.00		18.00	套	1	18.00
	出院随访系统	20.00		20.00	套	1	20.00
	体检系统	24.00		24.00	套	1	24.00
	电子病历评级服务	15.00		15.00	项	1	15.00
	私有云交换机	9.00		9.00	台	2	4.50
	私有云平台	100.00		100.00	台	5	20.00
	接入交换机	8.04		8.04	台	12	0.67
	楼层汇聚交换机	7.00		7.00	台	2	3.50
	服务器汇聚交换机	6.00		6.00	台	2	3.00
	核心交换机	19.00		19.00	台	2	9.50
	综合布线	17.00		17.00	项	1	17.00
	下一代防火墙	4.00		4.00	台	2	2.00
	上网行为审计	9.00		9.00	台	1	9.00
	网闸	11.00		11.00	台	1	11.00
	日志审计系统	10.00		10.00	台	1	10.00
	杀毒系统	6.00		6.00	项	1	6.00
	虚拟化安全	9.00		9.00	项	10	0.90
	灾难备份	26.00		26.00	台	1	26.00

序号	工程及费用名称	设备购置	其他费用	合计	建筑指标		
					单位	数量	单价指标（万元）
	等保测评	19.00		19.00	项	1	19.00
	配电类	7.00		7.00	项	1	7.00
	防静电系统	4.00		4.00	项	1	4.00
	消防系统	10.00		10.00	项	1	10.00
	新风系统	4.00		4.00	项	1	4.00
	模块化机组	80.00		80.00	项	1	80.00
（三）	多媒体设备购置费	4.00		4.00			
	监控及大屏显示等系统	4.00		4.00	项	1	4.00
（四）	办公设备购置费	61.05		61.05			
	彩色打印机	2.00		2.00	台	5	0.40
	针式打印机	1.98		1.98	台	6	0.33
	多功能打印机	3.00		3.00	台	6	0.50
	装修类	14.00		14.00	项	1	14.00
	复合打印机（大）	4.00		4.00	台	2	2.00
	激光打印机	5.92		5.92	台	37	0.16
	电脑	30.15		30.15	台	67	0.45
	第一部分之和			8,098.39			
二	工程建设其他费用		173.04	173.04			
1	建设项目前期工作咨询费		32.39	32.39		8098.39	0.00
2	建设工程监理费		88.60	88.60		8098.39	0.01
3	招标代理服务费		31.39	31.39		8098.39	0.00
4	工程造价咨询服务费		9.85	9.85		8098.39	0.00

序号	工程及费用名称	设备购置	其他费用	合计	建筑指标		
					单位	数量	单价指标（万元）
5	环境影响咨询服务费		10.80	10.80		8098.39	0.00
三	建设期利息		315.00	315.00			
四	基本预备费		413.57	413.57			
五	总投资	8,098.39	901.61	9,000.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

表 3-4　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	金额	占比
财政预算资金	5,500.00	5,500.00	61.11%
专项债券资金	3,500.00	3,500.00	38.89%
合计	9,000.00	9,000.00	100.00%
占比	100.00%	100.00%	

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于巨型雕塑等形象工程和政绩工程，不得用于房地产等项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为栾川县卫生健康委员会，主管部门为栾川县卫生健康委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位、项目建设单位与运营单位均为栾川县卫生健康委员会。

关于项目债券资金使用，由栾川县卫生健康委员会按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由栾川县卫生健康委员会负责将项目产生的

收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由栾川县卫生健康委员会根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

1.本次申请债券

本项目计划申请使用债券资金总额3,500.00万元。其中2026年申请3,500.00万元；本次申请使用3,000.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表4-1专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年		3,500.00		3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第2年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第3年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第4年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第5年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第6年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第7年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第8年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 9 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 10 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 11 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 12 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 13 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 14 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 15 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 16 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 17 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 18 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 19 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 20 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 21 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 22 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 23 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 24 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 25 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 26 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 27 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 28 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 29 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 30 年	3,500.00		3,500.00		4.00%	140.00	3,640.00
合计		3,500.00	3,500.00			4,200.00	7,700.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.其他债券还本付息

（1）栾川县妇幼保健院在栾川县妇幼保健院病房楼建设项目申请债券资金总额为 25,000.00 万元。

①栾川县妇幼保健院在《2023 年河南省专项债券十七期（社会事业专项债）》（栾川县妇幼保健院病房楼建设项目），2023 年 4 月 7

日发行专项债 6,500.00 万元，期限 30 年，利率为 3.34%，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

在本项目债券存续期内，其他项目已使用债券还本付息如下：

表 4-2 其他项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
2023 年		6,500.00		6,500.00	3.34%	217.10	217.10
2024 年	6,500.00			6,500.00	3.34%	217.10	217.10
2025 年	6,500.00			6,500.00	3.34%	217.10	217.10
2026 年	6,500.00			6,500.00	3.34%	217.10	217.10
2027 年	6,500.00			6,500.00	3.34%	217.10	217.10
2028 年	6,500.00		65.00	6,435.00	3.34%	217.10	282.10
2029 年	6,435.00		65.00	6,370.00	3.34%	214.93	279.93
2030 年	6,370.00		65.00	6,305.00	3.34%	212.76	277.76
2031 年	6,305.00		65.00	6,240.00	3.34%	210.59	275.59
2032 年	6,240.00		65.00	6,175.00	3.34%	208.42	273.42
2033 年	6,175.00		130.00	6,045.00	3.34%	206.25	336.25
2034 年	6,045.00		130.00	5,915.00	3.34%	201.90	331.90
2035 年	5,915.00		130.00	5,785.00	3.34%	197.56	327.56
2036 年	5,785.00		130.00	5,655.00	3.34%	193.22	323.22
2037 年	5,655.00		130.00	5,525.00	3.34%	188.88	318.88
2038 年	5,525.00		130.00	5,395.00	3.34%	184.54	314.54
2039 年	5,395.00		130.00	5,265.00	3.34%	180.19	310.19
2040 年	5,265.00		130.00	5,135.00	3.34%	175.85	305.85
2041 年	5,135.00		130.00	5,005.00	3.34%	171.51	301.51
2042 年	5,005.00		130.00	4,875.00	3.34%	167.17	297.17
2043 年	4,875.00		325.00	4,550.00	3.34%	162.83	487.83
2044 年	4,550.00		325.00	4,225.00	3.34%	151.97	476.97
2045 年	4,225.00		325.00	3,900.00	3.34%	141.12	466.12
2046 年	3,900.00		325.00	3,575.00	3.34%	130.26	455.26

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
2047 年	3,575.00		325.00	3,250.00	3.34%	119.41	444.41
2048 年	3,250.00		650.00	2,600.00	3.34%	108.55	758.55
2049 年	2,600.00		650.00	1,950.00	3.34%	86.84	736.84
2050 年	1,950.00		650.00	1,300.00	3.34%	65.13	715.13
2051 年	1,300.00		650.00	650.00	3.34%	43.42	693.42
2052 年	650.00		650.00		3.34%	21.71	671.71
合计		6,500.00	6,500.00			5,047.61	11,547.61

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

②栾川县妇幼保健院在《2024 年河南省专项债券八期（社会事业专项债）》（栾川县妇幼保健院病房楼建设项目），2024 年 2 月 5 日发行专项债 9,500.00 万元，期限 30 年，利率为 2.75%，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

在本项目债券存续期内，其他项目已使用债券还本付息如下：

表 4-3 其他项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
2024 年		9,500.00		9,500.00	2.75%	261.25	261.25
2025 年	9,500.00			9,500.00	2.75%	261.25	261.25
2026 年	9,500.00			9,500.00	2.75%	261.25	261.25
2027 年	9,500.00			9,500.00	2.75%	261.25	261.25
2028 年	9,500.00			9,500.00	2.75%	261.25	261.25
2029 年	9,500.00		95.00	9,405.00	2.75%	261.25	356.25
2030 年	9,405.00		95.00	9,310.00	2.75%	258.64	353.64
2031 年	9,310.00		95.00	9,215.00	2.75%	256.03	351.03
2032 年	9,215.00		95.00	9,120.00	2.75%	253.41	348.41
2033 年	9,120.00		95.00	9,025.00	2.75%	250.80	345.80

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
2034 年	9,025.00		190.00	8,835.00	2.75%	248.19	438.19
2035 年	8,835.00		190.00	8,645.00	2.75%	242.96	432.96
2036 年	8,645.00		190.00	8,455.00	2.75%	237.74	427.74
2037 年	8,455.00		190.00	8,265.00	2.75%	232.51	422.51
2038 年	8,265.00		190.00	8,075.00	2.75%	227.29	417.29
2039 年	8,075.00		190.00	7,885.00	2.75%	222.06	412.06
2040 年	7,885.00		190.00	7,695.00	2.75%	216.84	406.84
2041 年	7,695.00		190.00	7,505.00	2.75%	211.61	401.61
2042 年	7,505.00		190.00	7,315.00	2.75%	206.39	396.39
2043 年	7,315.00		190.00	7,125.00	2.75%	201.16	391.16
2044 年	7,125.00		475.00	6,650.00	2.75%	195.94	670.94
2045 年	6,650.00		475.00	6,175.00	2.75%	182.88	657.88
2046 年	6,175.00		475.00	5,700.00	2.75%	169.81	644.81
2047 年	5,700.00		475.00	5,225.00	2.75%	156.75	631.75
2048 年	5,225.00		475.00	4,750.00	2.75%	143.69	618.69
2049 年	4,750.00		950.00	3,800.00	2.75%	130.63	1,080.63
2050 年	3,800.00		950.00	2,850.00	2.75%	104.50	1,054.50
2051 年	2,850.00		950.00	1,900.00	2.75%	78.38	1,028.38
2052 年	1,900.00		950.00	950.00	2.75%	52.25	1,002.25
2053 年	950.00		950.00		2.75%	26.13	976.13
合计		9,500.00	9,500.00			6,074.09	15,574.09

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

③栾川县妇幼保健院在《2024 年河南省专项债券四十四期（社会事业专项债）》（栾川县妇幼保健院病房楼建设项目），2024 年 9 月 25 日发行专项债 3,000.00 万元，期限 30 年，利率为 2.21%，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

在本项目债券存续期内，其他项目已使用债券还本付息如下：

表 4-4 其他项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
2024 年		3,000.00		3,000.00	2.21%	66.30	66.30
2025 年	3,000.00			3,000.00	2.21%	66.30	66.30
2026 年	3,000.00			3,000.00	2.21%	66.30	66.30
2027 年	3,000.00			3,000.00	2.21%	66.30	66.30
2028 年	3,000.00			3,000.00	2.21%	66.30	66.30
2029 年	3,000.00		30.00	2,970.00	2.21%	66.30	96.30
2030 年	2,970.00		30.00	2,940.00	2.21%	65.64	95.64
2031 年	2,940.00		30.00	2,910.00	2.21%	64.97	94.97
2032 年	2,910.00		30.00	2,880.00	2.21%	64.31	94.31
2033 年	2,880.00		30.00	2,850.00	2.21%	63.65	93.65
2034 年	2,850.00		60.00	2,790.00	2.21%	62.99	122.99
2035 年	2,790.00		60.00	2,730.00	2.21%	61.66	121.66
2036 年	2,730.00		60.00	2,670.00	2.21%	60.33	120.33
2037 年	2,670.00		60.00	2,610.00	2.21%	59.01	119.01
2038 年	2,610.00		60.00	2,550.00	2.21%	57.68	117.68
2039 年	2,550.00		60.00	2,490.00	2.21%	56.36	116.36
2040 年	2,490.00		60.00	2,430.00	2.21%	55.03	115.03
2041 年	2,430.00		60.00	2,370.00	2.21%	53.70	113.70
2042 年	2,370.00		60.00	2,310.00	2.21%	52.38	112.38
2043 年	2,310.00		60.00	2,250.00	2.21%	51.05	111.05
2044 年	2,250.00		150.00	2,100.00	2.21%	49.73	199.73
2045 年	2,100.00		150.00	1,950.00	2.21%	46.41	196.41
2046 年	1,950.00		150.00	1,800.00	2.21%	43.10	193.10
2047 年	1,800.00		150.00	1,650.00	2.21%	39.78	189.78
2048 年	1,650.00		150.00	1,500.00	2.21%	36.47	186.47
2049 年	1,500.00		300.00	1,200.00	2.21%	33.15	333.15
2050 年	1,200.00		300.00	900.00	2.21%	26.52	326.52
2051 年	900.00		300.00	600.00	2.21%	19.89	319.89
2052 年	600.00		300.00	300.00	2.21%	13.26	313.26
2053 年	300.00		300.00		2.21%	6.63	306.63

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
合计		3,000.00	3,000.00			1,541.50	4,541.50

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

④栾川县妇幼保健院在《2023 年河南省专项债券十七期（社会事业专项债）》（栾川县妇幼保健院病房楼建设项目）已发行专项债 6,500.00 万元，在《2024 年河南省专项债券八期（社会事业专项债）》（栾川县妇幼保健院病房楼建设项目）已发行专项债 9,500.00 万元，在《2024 年河南省专项债券四十四期（社会事业专项债）》（栾川县妇幼保健院病房楼建设项目）已发行专项债 3,000.00 万元，剩余 6,000.00 万元未发行，假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本。

在本项目债券存续期内，其他项目已使用债券还本付息如下：

表 4-5 其他项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		6,000.00		6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 2 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 3 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 4 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 5 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 6 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 7 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 8 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 9 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 10 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 11 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 12 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 13 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 14 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 15 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 16 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 17 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 18 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 19 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 20 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 21 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 22 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 23 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 24 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 25 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 26 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 27 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 28 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 29 年	6,000.00			6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 30 年	6,000.00		6,000.00		4.00%	240.00	6,240.00
合计		6,000.00	6,000.00			7,200.00	13,200.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

（2）栾川县妇幼保健院在栾川县妇幼保健院整体搬迁（一期）工程申请债券资金总额为 5,000.00 万元。

①栾川县妇幼保健院在《2023 年河南省专项债券四十期（社会事业专项债）》（栾川县妇幼保健院整体搬迁（一期）工程），2023 年 8 月 24 日发行专项债 2,000.00 万元，期限 30 年，利率为 3.00%，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

在本项目债券存续期内，其他项目已使用债券还本付息如下：

表 4-6 其他项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
2023 年		2,000.00		2,000.00	3.00%	60.00	60.00
2024 年	2,000.00			2,000.00	3.00%	60.00	60.00
2025 年	2,000.00			2,000.00	3.00%	60.00	60.00
2026 年	2,000.00			2,000.00	3.00%	60.00	60.00
2027 年	2,000.00			2,000.00	3.00%	60.00	60.00
2028 年	2,000.00		20.00	1,980.00	3.00%	60.00	80.00
2029 年	1,980.00		20.00	1,960.00	3.00%	59.40	79.40
2030 年	1,960.00		20.00	1,940.00	3.00%	58.80	78.80
2031 年	1,940.00		20.00	1,920.00	3.00%	58.20	78.20
2032 年	1,920.00		20.00	1,900.00	3.00%	57.60	77.60
2033 年	1,900.00		40.00	1,860.00	3.00%	57.00	97.00
2034 年	1,860.00		40.00	1,820.00	3.00%	55.80	95.80
2035 年	1,820.00		40.00	1,780.00	3.00%	54.60	94.60
2036 年	1,780.00		40.00	1,740.00	3.00%	53.40	93.40
2037 年	1,740.00		40.00	1,700.00	3.00%	52.20	92.20
2038 年	1,700.00		40.00	1,660.00	3.00%	51.00	91.00
2039 年	1,660.00		40.00	1,620.00	3.00%	49.80	89.80
2040 年	1,620.00		40.00	1,580.00	3.00%	48.60	88.60
2041 年	1,580.00		40.00	1,540.00	3.00%	47.40	87.40
2042 年	1,540.00		40.00	1,500.00	3.00%	46.20	86.20
2043 年	1,500.00		100.00	1,400.00	3.00%	45.00	145.00
2044 年	1,400.00		100.00	1,300.00	3.00%	42.00	142.00
2045 年	1,300.00		100.00	1,200.00	3.00%	39.00	139.00
2046 年	1,200.00		100.00	1,100.00	3.00%	36.00	136.00
2047 年	1,100.00		100.00	1,000.00	3.00%	33.00	133.00
2048 年	1,000.00		200.00	800.00	3.00%	30.00	230.00
2049 年	800.00		200.00	600.00	3.00%	24.00	224.00
2050 年	600.00		200.00	400.00	3.00%	18.00	218.00
2051 年	400.00		200.00	200.00	3.00%	12.00	212.00
2052 年	200.00		200.00		3.00%	6.00	206.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
合计		2,000.00	2,000.00			1,395.00	3,395.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

②栾川县妇幼保健院在《2024 年河南省专项债券四十四期（社会事业专项债）》（栾川县妇幼保健院整体搬迁（一期）工程），2024 年 9 月 25 日发行专项债 3,000.00 万元，期限 30 年，利率为 2.21%，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

在本项目债券存续期内，其他项目已使用债券还本付息如下：

表 4-7 其他项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
2024 年		3,000.00		3,000.00	2.21%	66.30	66.30
2025 年	3,000.00			3,000.00	2.21%	66.30	66.30
2026 年	3,000.00			3,000.00	2.21%	66.30	66.30
2027 年	3,000.00			3,000.00	2.21%	66.30	66.30
2028 年	3,000.00			3,000.00	2.21%	66.30	66.30
2029 年	3,000.00		30.00	2,970.00	2.21%	66.30	96.30
2030 年	2,970.00		30.00	2,940.00	2.21%	65.64	95.64
2031 年	2,940.00		30.00	2,910.00	2.21%	64.97	94.97
2032 年	2,910.00		30.00	2,880.00	2.21%	64.31	94.31
2033 年	2,880.00		30.00	2,850.00	2.21%	63.65	93.65
2034 年	2,850.00		60.00	2,790.00	2.21%	62.99	122.99
2035 年	2,790.00		60.00	2,730.00	2.21%	61.66	121.66
2036 年	2,730.00		60.00	2,670.00	2.21%	60.33	120.33
2037 年	2,670.00		60.00	2,610.00	2.21%	59.01	119.01
2038 年	2,610.00		60.00	2,550.00	2.21%	57.68	117.68

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
2039 年	2,550.00		60.00	2,490.00	2.21%	56.36	116.36
2040 年	2,490.00		60.00	2,430.00	2.21%	55.03	115.03
2041 年	2,430.00		60.00	2,370.00	2.21%	53.70	113.70
2042 年	2,370.00		60.00	2,310.00	2.21%	52.38	112.38
2043 年	2,310.00		60.00	2,250.00	2.21%	51.05	111.05
2044 年	2,250.00		150.00	2,100.00	2.21%	49.73	199.73
2045 年	2,100.00		150.00	1,950.00	2.21%	46.41	196.41
2046 年	1,950.00		150.00	1,800.00	2.21%	43.10	193.10
2047 年	1,800.00		150.00	1,650.00	2.21%	39.78	189.78
2048 年	1,650.00		150.00	1,500.00	2.21%	36.47	186.47
2049 年	1,500.00		300.00	1,200.00	2.21%	33.15	333.15
2050 年	1,200.00		300.00	900.00	2.21%	26.52	326.52
2051 年	900.00		300.00	600.00	2.21%	19.89	319.89
2052 年	600.00		300.00	300.00	2.21%	13.26	313.26
2053 年	300.00		300.00		2.21%	6.63	306.63
合计		3,000.00	3,000.00			1,541.50	4,541.50

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7. 根据国家年度统计公报提供的数据，2022 年、2023 年、2024 年、2025 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%、0.00%。四年的居民消费价格平均涨幅为 0.60%；

8. 建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营期第 1 年（即债券存续的第 1 年）。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	项目收入	收入金额	占比
1	门诊收入	129,333.51	53.46%
2	住院收入	46,599.55	19.26%
3	财政补贴收入	66,000.00	27.28%
合计		**241,933.06**	**100.00%**

本项目收入主要来自于门诊收入、住院收入、财政补贴收入。其中门诊收入以及住院收入根据医院近三年财务数据，预测其各项财务指标的未来增长率，情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	基础数据			近三平均增长率	预测增长率
	2023 年	2024 年	2025 年		
一、收入合计	3,047.72	3,152.45	2,932.35		
1、门诊收入（万元）（③*④）	1,825.61	1,870.13	1,723.47		
①天/年	365	365	365		
②每天门诊人次	365	328	312	-7.51%	0.00%
③每年门诊人次（①*②）	133,242	119,738	113,703		
④人均收费（元/人次）	137.01	156.19	151.58	5.52%	5.50%
2、住院收入（③*④）	1,222.11	1,282.32	1,208.88		
①天/年	365	365	365		
②每天使用床位数	104	100	100	-1.92%	0.00%

项目	基础数据			近三平均增长率	预测增长率
	2023 年	2024 年	2025 年		
③年实际占用床位数（①*②）	38,033	36,375	36,634		
④每床位日收费	321.33	352.53	329.99	1.66%	1.60%

（1）门诊收入

①门诊人均收费：

栾川县妇幼保健院 2023-2025 年每年门诊人均收费为 137.01 元、156.19 元和 151.58 元，门诊人均收费近三年增长率为 5.52%。基于谨慎性原则，本项目建成后其运营期内第一年门诊人次收费按照 156.00 元进行预测，以后年度按照 5.50%的增长率进行增长。

②平均每天门诊人次：

栾川县妇幼保健院 2023-2025 年平均每天门诊人次为 365 人、328 人和 312 人，每天门诊人次近三年增长率为-7.51%。基于谨慎性原则，本项目建成后其运营期内第一年每天门诊人次按照 312 人进行预测，以后年度不考虑增长。

（2）住院收入

①平均每天使用床位数：

栾川县妇幼保健院2023-2025年平均每天使用床位数为104张、100张和 100 张，每天使用床位数近三年增长率为-1.92%。本项目建成后其运营期内第一年平均每天使用床位数按照 100 张进行预测，以后年度不再增长。

②每床日平均收费：

栾川县妇幼保健院 2023-2025 年每床日平均收费为 321.33 元、352.53 元和 329.99 元，每床日平均收费近三年增长率为 1.66%。基于谨慎性原则，本项目建成后其运营期内第一年平均每床日收费按照 335.00 元进行预测，以后年度按照 1.60%的增长率进行增长。

（3）财政补贴收入

经栾川县财政局同意，县财政自栾川县妇幼保健院设备购置项目运营期内对项目进行运营补贴，共计补贴 30 年，每年按照 2,200.00 万元，共计 66,000.00 万元。

（三）项目运营成本分析

本项目门诊收入与住院收入主要成本为运营成本和税费，运营成本包括人员费用、卫生材料医药费、其他公用经费支出、其他费用、设备重置费，情况如下：

根据医院近三年各项支出的历史数据，预测其未来增长率，如下：

金额单位：人民币万元

项目	基础数据			近三年占收入平均比例	预测期占比
	2023 年	2024 年	2025 年		
支出合计	3,732.52	3,213.87	3,710.20		
1、人员费用	1,916.38	1,591.89	2,012.33	60.45%	60.45%
2、卫生材料医药费	1,111.04	1,158.75	1,012.45	35.94%	35.94%
3、其他公用经费支出	657.26	436.91	642.93	19.02%	19.02%
4、其它费用	47.84	26.32	42.48	1.28%	1.28%

基于以上数据分析，本项目医疗收入成本各项预测假设如下：

①人员费用

栾川县妇幼保健院 2023-2025 年人员费用近三年占收入比 60.45%。根据合理性原则，我们假设未来运营期间人员费用占当期医疗收入的比重为 60.45%。

②卫生材料医药费

栾川县妇幼保健院 2023-2025 年卫生材料医药费近三年占收入比 35.94%。根据合理性原则，我们假设未来运营期间卫生材料费占当期医疗收入的比重为 35.94%。

③其他公用经费支出

栾川县妇幼保健院 2023-2025 年其他公用经费支出近三年占收入

比 19.02%。根据合理性原则，我们假设未来运营期间其他公用经费支出占当期医疗收入的比重为 19.02%。

④其他费用

栾川县妇幼保健院 2023-2025 年其他费用近三年占收入比 1.28%。根据合理性原则，我们假设未来运营期间其他费用占当期医疗收入的比重为 1.28%。

⑤设备重置费

本项目设备购置费用合计为 8,098.39 万元，考虑到本项目购置设备的使用年限限制，因此本项目在债券存续期第 15 年开始考虑重置，重置费用为 1,000.00 万元，以后年度按照 2.00%的增长率进行增长，共计重置 8 年。

⑥税费

增值税、房产税：《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36 号)附件 3《营业税改征增值税试点过渡政策的规定》第一条第(二)项规定：养老机构提供的养老服务，免征增值税、房产税；第一条第七项规定：“医疗机构提供的医疗服务免征增值税。

所得税：根据《财政部国家税务总局关于对老年服务机构有关税收政策问题的通知》(财税〔2000〕97 号）文件，对政府部门和企事业单位、社会团体以及个人等社会力量投资兴办的福利性、非营利性的老年服务机构，暂免征收企业所得税。根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十六条第四项规定：“符合条件的非营利性组织的收入为免税收入”；《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第八十四条规定：“企业所得税法第二十六条第（四）项所称符合条件的非营利组织，是指同时符合下列条件的组织：（一）依法履行非营利性组

织登记手续；（二）从事公益性或者非营利性活动”，本项目属于从事公益性或者非营利性活动的非营利组织收入，因此本项目免征所得税。

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-2　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一	营业收入	241,933.06	5,199.28	5,320.02	5,440.76	5,576.54	5,712.32	5,859.49	6,006.66	6,165.21	6,335.16
1	门诊收入	129,333.51	1,776.53	1,879.02	1,981.51	2,095.39	2,209.27	2,334.54	2,459.81	2,596.46	2,744.51
	①天数		365	365	365	365	365	365	365	365	365
	②平均每天门诊人次（人次）		312	312.00	312.00	312.00	312.00	312.00	312.00	312.00	312.00
	③平均每年门诊人次（万人次）		113,880	113,880	113,880	113,880	113,880	113,880	113,880	113,880	113,880
	④每门诊人次平均收费（元/人次）		156.00	165.00	174.00	184.00	194.00	205.00	216.00	228.00	241.00
2	住院收入	46,599.55	1,222.75	1,241.00	1,259.25	1,281.15	1,303.05	1,324.95	1,346.85	1,368.75	1,390.65
	①天数		365	365	365	365	365	365	365	365	365
	②平均每天使用床位（张）		100	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	③平均每年占用床位（万张）		36,500	36,500	36,500	36,500	36,500	36,500	36,500	36,500	36,500
	④每床位日平均收费（元/张）		335.00	340.00	345.00	351.00	357.00	363.00	369.00	375.00	381.00
3	财政补贴收入	66,000.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
二	成本支出	168,042.94	3,499.82	3,640.70	3,781.60	3,940.04	4,098.46	4,270.21	4,441.93	4,626.94	4,825.24
1	工资及福利费	82,607.62	1,813.06	1,886.05	1,959.04	2,041.12	2,123.19	2,212.16	2,301.12	2,396.97	2,499.70
2	卫生材料费	49,113.94	1,077.95	1,121.34	1,164.74	1,213.54	1,262.33	1,315.23	1,368.12	1,425.10	1,486.18
3	其他公用经费支出	25,993.18	570.50	593.46	616.43	642.26	668.08	696.08	724.07	754.23	786.55
4	其他费用	1,745.24	38.31	39.85	41.39	43.12	44.86	46.74	48.62	50.64	52.81
5	设备重置费	8,582.96									
三	净收益	73,890.12	1,699.46	1,679.32	1,659.16	1,636.50	1,613.86	1,589.28	1,564.73	1,538.27	1,509.92

（续）

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	6,505.10	6,686.43	6,879.15	7,083.26	7,287.37	7,506.52	7,737.05	7,978.97	8,232.28	8,496.98	8,784.45
1	门诊收入	2,892.55	3,051.98	3,222.80	3,405.01	3,587.22	3,780.82	3,985.80	4,202.17	4,429.93	4,669.08	4,931.00
	①天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	②平均每天门诊人次（人次）	312.00	312.00	312.00	312.00	312.00	312.00	312.00	312.00	312.00	312.00	312.00
	③平均每年门诊人次（万人次）	113,880	113,880	113,880	113,880	113,880	113,880	113,880	113,880	113,880	113,880	113,880
	④每门诊人次平均收费（元/人次）	254.00	268.00	283.00	299.00	315.00	332.00	350.00	369.00	389.00	410.00	433.00
2	住院收入	1,412.55	1,434.45	1,456.35	1,478.25	1,500.15	1,525.70	1,551.25	1,576.80	1,602.35	1,627.90	1,653.45
	①天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	②平均每天使用床位（张）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	③平均每年占用床位（万张）	36,500	36,500	36,500	36,500	36,500	36,500	36,500	36,500	36,500	36,500	36,500
	④每床位日平均收费（元/张）	387.00	393.00	399.00	405.00	411.00	418.00	425.00	432.00	439.00	446.00	453.00
3	财政补贴收入	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00
二	成本支出	5,023.55	5,235.14	5,460.03	5,698.20	5,936.36	6,936.36	6,956.36	6,976.76	6,997.57	7,018.79	7,040.44
1	工资及福利费	2,602.43	2,712.04	2,828.54	2,951.93	3,075.31	3,075.31	3,075.31	3,075.31	3,075.31	3,075.31	3,075.31
2	卫生材料费	1,547.26	1,612.43	1,681.70	1,755.05	1,828.41	1,828.41	1,828.41	1,828.41	1,828.41	1,828.41	1,828.41
3	其他公用经费支出	818.88	853.37	890.03	928.85	967.67	967.67	967.67	967.67	967.67	967.67	967.67
4	其他费用	54.98	57.30	59.76	62.37	64.97	64.97	64.97	64.97	64.97	64.97	64.97
5	设备重置费						1,000.00	1,020.00	1,040.40	1,061.21	1,082.43	1,104.08
三	净收益	1,481.55	1,451.29	1,419.12	1,385.06	1,351.01	570.16	780.69	1,002.21	1,234.71	1,478.19	1,744.01

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	9,083.32	9,393.57	9,726.59	10,074.66	10,445.50	10,827.72	11,232.73	11,660.51	12,111.06	12,584.40
1	门诊收入	5,204.32	5,489.02	5,796.49	6,115.36	6,457.00	6,810.02	7,185.83	7,584.41	8,005.76	8,449.90
	①天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	②平均每天门诊人次（人次）	312.00	312.00	312.00	312.00	312.00	312.00	312.00	312.00	312.00	312.00
	③平均每年门诊人次（万人次）	113,880	113,880	113,880	113,880	113,880	113,880	113,880	113,880	113,880	113,880
	④每门诊人次平均	457.00	482.00	509.00	537.00	567.00	598.00	631.00	666.00	703.00	742.00

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	收费（元/人次）										
2	住院收入	1,679.00	1,704.55	1,730.10	1,759.30	1,788.50	1,817.70	1,846.90	1,876.10	1,905.30	1,934.50
	①天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	②平均每天使用床位（张）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	③平均每年占用床位（万张）	36,500	36,500	36,500	36,500	36,500	36,500	36,500	36,500	36,500	36,500
	④每床位日平均收费（元/张）	460.00	467.00	474.00	482.00	490.00	498.00	506.00	514.00	522.00	530.00
3	财政补贴收入	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00
二	成本支出	7,062.52	7,085.04	5,936.36	5,936.36	5,936.36	5,936.36	5,936.36	5,936.36	5,936.36	5,936.36
1	工资及福利费	3,075.31	3,075.31	3,075.31	3,075.31	3,075.31	3,075.31	3,075.31	3,075.31	3,075.31	3,075.31
2	卫生材料费	1,828.41	1,828.41	1,828.41	1,828.41	1,828.41	1,828.41	1,828.41	1,828.41	1,828.41	1,828.41
3	其他公用经费支出	967.67	967.67	967.67	967.67	967.67	967.67	967.67	967.67	967.67	967.67
4	其他费用	64.97	64.97	64.97	64.97	64.97	64.97	64.97	64.97	64.97	64.97
5	设备重置费	1,126.16	1,148.68								
三	净收益	2,020.80	2,308.53	3,790.23	4,138.30	4,509.14	4,891.36	5,296.37	5,724.15	6,174.70	6,648.04

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-3　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一	经营活动产生的现金										
	经营活动现金流入	241,933.06	5,199.28	5,320.02	5,440.76	5,576.54	5,712.32	5,859.49	6,006.66	6,165.21	6,335.16
	经营活动现金流出	168,042.94	3,499.82	3,640.70	3,781.60	3,940.04	4,098.46	4,270.21	4,441.93	4,626.94	4,825.24
	经营活动产生的现金净额	73,890.12	1,699.46	1,679.32	1,659.16	1,636.50	1,613.86	1,589.28	1,564.73	1,538.27	1,509.92
二	投资活动产生的现金										
	建设成本支出	9,000.00	9,000.00								
	投资活动产生的现金净额	-9,000.00	-9,000.00								
三	筹资活动产生的现金										
	财政资金	5,500.00	5,500.00								
	债券资金	3,500.00	3,500.00								
	银行借款										
	偿还债券本金	33,500.00			85.00	240.00	240.00	240.00	240.00	325.00	480.00
	偿还银行借款本金										
	支付运营期债券利息	24,329.75		1,050.95	1,050.95	1,048.18	1,041.48	1,034.76	1,028.05	1,021.35	1,011.87
	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-48,829.75	9,000.00	-1,050.95	-1,135.95	-1,288.18	-1,281.48	-1,274.76	-1,268.05	-1,346.35	-1,491.87

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
四	净现金流量	16,060.37	1,699.46	628.37	523.21	348.32	332.38	314.52	296.68	191.92	18.05
五	累计现金流量	16,060.37	1,699.46	2,327.83	2,851.04	3,199.36	3,531.74	3,846.26	4,142.94	4,334.86	4,352.91

（续）

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金											
	经营活动现金流入	6,505.10	6,686.43	6,879.15	7,083.26	7,287.37	7,506.52	7,737.05	7,978.97	8,232.28	8,496.98	8,784.45
	经营活动现金流出	5,023.55	5,235.14	5,460.03	5,698.20	5,936.36	6,936.36	6,956.36	6,976.76	6,997.57	7,018.79	7,040.44
	经营活动产生的现金净额	1,481.55	1,451.29	1,419.12	1,385.06	1,351.01	570.16	780.69	1,002.21	1,234.71	1,478.19	1,744.01
二	投资活动产生的现金											
	建设成本支出											
	投资活动产生的现金净额											
三	筹资活动产生的现金											
	财政资金											
	债券资金											
	银行借款											
	偿还债券本金	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	735.00	1,200.00	1,200.00
	偿还银行借款本金											
	支付运营期债券利息	998.44	985.02	971.61	958.19	944.77	931.35	917.92	904.52	891.09	869.37	835.82

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	支付银行借款利息											
	融资活动产生的现金净额	-1,478.44	-1,465.02	-1,451.61	-1,438.19	-1,424.77	-1,411.35	-1,397.92	-1,384.52	-1,626.09	-2,069.37	-2,035.82
四	净现金流量	3.11	-13.73	-32.49	-53.13	-73.76	-841.19	-617.23	-382.31	-391.38	-591.18	-291.81
五	累计现金流量	4,356.02	4,342.29	4,309.80	4,256.67	4,182.91	3,341.72	2,724.49	2,342.18	1,950.80	1,359.62	1,067.81

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金										
	经营活动现金流入	9,083.32	9,393.57	9,726.59	10,074.66	10,445.50	10,827.72	11,232.73	11,660.51	12,111.06	12,584.40
	经营活动现金流出	7,062.52	7,085.04	5,936.36	5,936.36	5,936.36	5,936.36	5,936.36	5,936.36	5,936.36	5,936.36
	经营活动产生的现金净额	2,020.80	2,308.53	3,790.23	4,138.30	4,509.14	4,891.36	5,296.37	5,724.15	6,174.70	6,648.04
二	投资活动产生的现金										
	建设成本支出										
	投资活动产生的现金净额										
三	筹资活动产生的现金										
	财政资金										
	债券资金										
	银行借款										
	偿还债券本金	1,200.00	1,200.00	1,625.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	1,550.00	-	9,500.00

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	偿还银行借款本金										
	支付运营期债券利息	802.27	768.72	735.18	687.77	620.67	553.58	486.48	419.39	380.00	380.00
	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-2,002.27	-1,968.72	-2,360.18	-3,087.77	-3,020.67	-2,953.58	-2,886.48	-1,969.39	-380.00	-9,880.00
四	净现金流量	18.53	339.81	1,430.05	1,050.53	1,488.47	1,937.78	2,409.89	3,754.76	5,794.70	-3,231.96
五	累计现金流量	1,086.34	1,426.15	2,856.20	3,906.73	5,395.20	7,332.98	9,742.87	13,497.63	19,292.33	16,060.37

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-4　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年		140.00	140.00	1,699.46
第2年		140.00	140.00	1,679.32
第3年		140.00	140.00	1,659.16
第4年		140.00	140.00	1,636.50
第5年		140.00	140.00	1,613.86
第6年		140.00	140.00	1,589.28
第7年		140.00	140.00	1,564.73
第8年		140.00	140.00	1,538.27
第9年		140.00	140.00	1,509.92
第10年		140.00	140.00	1,481.55
第11年		140.00	140.00	1,451.29
第12年		140.00	140.00	1,419.12
第13年		140.00	140.00	1,385.06
第14年		140.00	140.00	1,351.01
第15年		140.00	140.00	570.16
第16年		140.00	140.00	780.69
第17年		140.00	140.00	1,002.21
第18年		140.00	140.00	1,234.71
第19年		140.00	140.00	1,478.19
第20年		140.00	140.00	1,744.01
第21年		140.00	140.00	2,020.80
第22年		140.00	140.00	2,308.53
第23年		140.00	140.00	3,790.23
第24年		140.00	140.00	4,138.30

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第25年		140.00	140.00	4,509.14
第26年		140.00	140.00	4,891.36
第27年		140.00	140.00	5,296.37
第28年		140.00	140.00	5,724.15
第29年		140.00	140.00	6,174.70
第30年	3,500.00	140.00	3,640.00	6,648.04
小计	3,500.00	4,200.00	7,700.00	73,890.12
应付债券1	6,500.00	5,047.61	11,547.61	
应付债券2	9,500.00	6,074.09	15,574.09	
应付债券3	3,000.00	1,541.50	4,541.50	
应付债券4	6,000.00	7,200.00	13,200.00	
应付债券5	2,000.00	1,395.00	3,395.00	
应付债券6	3,000.00	1,541.50	4,541.50	
合计	33,500.00	26,999.70	60,499.70	73,890.12
本息覆盖倍数	1.22			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为栾川县妇幼保健院设备购置项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年三月十一日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号43层1303号

此件与原件一致 再次复印无效

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

此件与原件一致
再次复印无效

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九 年 十 月 九 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：
No. of Certificate
110001629949

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 刘方微
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-11-23
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410329198511234086x

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388559

此件与原件一致
再次复印无效

证书编号：370100010175
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance /y /m /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 5 410105388559

姓名 Full name 罗川
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1990-11-03
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 411526199011032913

此件与原件一致
再次复印无效

栾川县三川镇集镇建设项目
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

日昇咨字[2026]第 0702 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二六年七月七日

栾川县三川镇集镇建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

日昇咨字[2026]第 0702 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）接受委托，对栾川县三川镇集镇建设项目的项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具评价报告。我们的审核是依据《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在审核过程中我们结合栾川县三川镇集镇建设项目的具体情况，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

栾川县三川镇集镇建设项目拟申请政府专项债券资金 6,700.00 万元。其中，2026 年计划使用 6,700.00 万元；本次申请使用 1,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本并支付最后一次利息。自使用专项债券之日起三十年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		6,700.00		6,700.00	4.00%	268.00	268.00
第 2 年	6,700.00			6,700.00	4.00%	268.00	268.00
第 3 年	6,700.00			6,700.00	4.00%	268.00	268.00
第 4 年	6,700.00			6,700.00	4.00%	268.00	268.00
第 5 年	6,700.00			6,700.00	4.00%	268.00	268.00
第 6 年	6,700.00			6,700.00	4.00%	268.00	268.00
第 7 年	6,700.00			6,700.00	4.00%	268.00	268.00
第 8 年	6,700.00			6,700.00	4.00%	268.00	268.00
第 9 年	6,700.00			6,700.00	4.00%	268.00	268.00
第 10 年	6,700.00			6,700.00	4.00%	268.00	268.00
第 11 年	6,700.00			6,700.00	4.00%	268.00	268.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 12 年	6,700.00			6,700.00	4.00%	268.00	268.00
第 13 年	6,700.00			6,700.00	4.00%	268.00	268.00
第 14 年	6,700.00			6,700.00	4.00%	268.00	268.00
第 15 年	6,700.00			6,700.00	4.00%	268.00	268.00
第 16 年	6,700.00			6,700.00	4.00%	268.00	268.00
第 17 年	6,700.00			6,700.00	4.00%	268.00	268.00
第 18 年	6,700.00			6,700.00	4.00%	268.00	268.00
第 19 年	6,700.00			6,700.00	4.00%	268.00	268.00
第 20 年	6,700.00			6,700.00	4.00%	268.00	268.00
第 21 年	6,700.00			6,700.00	4.00%	268.00	268.00
第 22 年	6,700.00			6,700.00	4.00%	268.00	268.00
第 23 年	6,700.00			6,700.00	4.00%	268.00	268.00
第 24 年	6,700.00			6,700.00	4.00%	268.00	268.00
第 25 年	6,700.00			6,700.00	4.00%	268.00	268.00
第 26 年	6,700.00			6,700.00	4.00%	268.00	268.00
第 27 年	6,700.00			6,700.00	4.00%	268.00	268.00
第 28 年	6,700.00			6,700.00	4.00%	268.00	268.00
第 29 年	6,700.00			6,700.00	4.00%	268.00	268.00
第 30 年	6,700.00		6,700.00		4.00%	268.00	6,968.00
合计		**6,700.00**	**6,700.00**			**8,040.00**	**14,740.00**

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

栾川县三川镇集镇建设项目预计在债券存续期第二年开始运营并能够实现现金流入。

根据栾川县三川镇人民政府提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为商铺租赁收入、充电桩服务费收入。

2、净现金流入

以栾川县三川镇集镇建设项目建成后以商铺租赁收入、充电桩服务费收入为基础，考虑燃料及动力费、工资及福利费、维修费、设备重置费用、管理及其他费用、建筑物租赁成本、税费等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
净收益	**17,944.44**	414.24	531.39	648.54	654.58

（续上表）

项目	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
净收益	654.58	654.58	660.58	660.58	660.58

（续上表）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
净收益	589.84	666.84	666.84	673.07	673.07

（续上表）

项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
净收益	668.03	599.07	599.07	599.07	604.76

（续上表）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
净收益	537.50	604.76	610.39	610.39	610.39

（续上表）

项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
净收益	616.00	616.00	616.00	621.85	621.85

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为栾川县三川镇集镇建设项目在债券存续期间的现金净流入，建设期需支付的资金利息由区财政资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，栾川县三川镇集镇建设项目本息覆盖倍数为 1.22。

金额单位：人民币万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
17,944.44	14,740.00	3,204.44	1.22

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，30 年期债券存续期运营收入合计为 37,268.67 万元、运营成本合计为 19,324.23 万元，偿债净收益合计为 17,944.44 万元。

本次评价的栾川县三川镇集镇建设项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供栾川县三川镇集镇建设项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论。

附件：项目收益及现金流入预测说明

（本页无正文，为栾川县三川镇集镇建设项目项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南日昇联合会计师事务所

（普通合伙）

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二六年七月七日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

三川镇位处栾川县西大门，西面与三门峡卢氏县接壤，北与栾川县北部四镇相互贯通，商贾云集之处，近年来随着城镇化步伐加快，三川镇域常住人口流动外出较多。

三川拥有得天独厚的天然资源优势，因为高海拔造就这里的富硒玉米曾上过上海合作组织峰会，同时三川的火爆豆腐享誉海内外，近年来省内外游客络绎不绝赶来品尝美味豆腐，为进一步将三川的都有优势产业做大做强，提升集镇建设，丰富集镇内涵势在必行，重现三川商贸大镇昔日辉煌，打造豫西集镇中心示范镇。

三川镇主街道道路、给排水系统等主要公共设施始建于 20 世纪 90 年代，由于时代的影响，建筑老旧，基础设施功能不完善，加上年久失修，淤塞损毁严重，不仅严重影响了当地居民的日常生活，而且直接制约着三川镇，小城集镇建设进程，为有效改善集镇居民的居住环境，提高集镇的承载能力，增强客商的投资信心，加速农促逆城市化和新农村建设进程，特此提出栾川县三川镇集镇建设项目。

基于以上，提出了本项目的建设。

二、项目概况

（一）项目建设地点

本项目建设地点为三川镇镇区，主要涉及三川镇主街道、南街、北街、东街。

（二）建设规模及内容

根据栾川县发展和改革委员会《关于栾川县三川镇集镇建设项目可行性研究报告变更的批复》（栾发改投资〔2024〕80 号）文件以及《栾川县三川镇集镇建设项目可行性研究报告》：项目主要建设内容包括：本项目对三川镇主街道、南街、北街、东街进行改造，立面改造 38,000.00 平方米，门头改造 6,000.00 平方米，敷设弱电管网 1,500.00 米，雨水管网 1,300.00 米，污水管网

1,300.00 米，设置雨水口 52 个，检查井 33 座，污水井 43 座，道路破除修复 16,000.00 平方米，铺装青石板材 12,000.00 平方米，文化广场铺装 4,500.00 平方米，安装指示牌 150 个。

（三）项目建设期

本项目建设期 12个月，开工日期 2026年 10月，预计完工时间 2027年9月。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

本项目总投资 12,319.13 万元，其中，工程费用 10,799.00 万元，工程建设其他费用 678.27 万元，基本预备费 573.86 万元，建设期利息 268.00 万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
一	**第一部分工程费用**	**7,698.00**	**3,024.00**	**77.00**		**10,799.00**				
1	立面改造	6,840.00				**6,840.00**	㎡	38,000.00	1,800.00	
2	门头统一改造	294.00	126.00			**420.00**	㎡	6,000.00	700.00	
3	弱电工程	52.50				**52.50**	m	1,500.00	350.00	
4	雨水工程	11.87	67.28			**79.15**				
4.1	雨水管网	7.80	44.20			**52.00**	m	1,300.00	400.00	
4.2	雨水 口	2.34	13.26			**15.60**	个	52	3,000.00	
4.3	雨水井	1.73	9.82			**11.55**	座	33	3,500.00	
5	污水工程	10.06	56.99			**67.05**				
5.1	污水管网	7.80	44.20			**52.00**	m	1,300.00	400.00	
5.2	污水井	2.26	12.79			**15.05**	座	43	3,500.00	
6	道路破除及恢复	336.00	1,904.00			**2,240.00**	㎡	16,000.00	1,400.00	
7	人行道	72.00	408.00			**480.00**	㎡	12,000.00	400.00	
8	指示牌	0.45	2.55			**3.00**	个	150	200.00	

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
9	文化广场	81.00	459.00			**540.00**	㎡	4,500.00	1,200.00	
10	充电桩			77.00		**77.00**	个	22	35,000.00	
二	**第二部分工程建设其他费用**				**678.27**	**678.27**				
1	项目建设管理费				158.96	**158.96**	项目动态投资（不含项目建设管理费本身，并扣除土地费用）	11,895.57		参照财政部财建〔2016〕504 号文计取
2	项目前期工作咨询费				28.94	**28.94**	第一部分工程费用	10,799.00		依据发改价格〔2015〕299 号文、国家计委计价格〔1999〕1283 号文，并结合市场情况计取
3	工程勘察费				54.00	**54.00**	第一部分工程费用	10,799.00	0.50%	依据发改价格〔2015〕299 号文、国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文，并结合市场情况
4	工程设计费				162.49	**162.49**	第一部分工程费用	10,799.00		依据发改价格〔2015〕299 号文、国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文，并结合市场情况
5	建设工程监理费				126.39	**126.39**	第一部分工程费用	10,799.00		依据发改价格〔2015〕299 号文、豫建监协〔2015〕19 号文，并结合市场情况计取
6	招标代理服务费				28.20	**28.20**	第一部分工程费用	10,799.00		依据豫招协〔2023〕2 号文计取，并结合市场情况计取
7	工程造价咨询服务费				29.35	**29.35**	建安工程费用	10,799.00		参照中价协〔2013〕35 号文计取
8	场地准备及临时设施费				54.32	**54.32**	第一部分工程费用	10,799.00	0.50%	参照建标〔2007〕164 号文计取

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
9	工程保险费				32.40	**32.40**	第一部分工程费用	10,799.00	0.30%	参照建标〔2007〕164 号文计取
10	环境影响咨询服务费				3.24	**3.24**	第一部分工程费用	10,799.00	0.03%	〔2002〕125 号及国家发改办价格〔2011〕534 号文
11	劳动安全卫生评审费				10.80	**10.80**	第一部分工程费用	10,799.00	0.10%	参照建标〔2007〕164 号文计入
三	**基本预备费**				**573.86**	**573.86**	**第一部分和第二 部分之和**	**11,477.27**	**5.00%**	
四	**建设期利息**					**268.00**				
五	**项目总投资**					**12,319.13**				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2、资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

类型	金额	占比
专项债券资金	6,700.00	54.39%
财政资金	5,619.13	45.61%
总投资	**12,319.13**	**100.00%**

除专项债券及财政资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 54.39%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

3、分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

项目	第 1 年	合计	占比
财政资金	5,619.13	**5,619.13**	**45.61%**
专项债券资金	6,700.00	**6,700.00**	**54.39%**
合计	**12,319.13**	**12,319.13**	**100.00%**
投资比例	**100.00%**	**100.00%**	

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

4、债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于完全无收益项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房、党校（行政学院）、培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等其他各类楼堂馆所，不得用于巨型雕塑、过度化的景观提升和街区亮化工程、文化庆典和主题论坛等场地设施以及其他各类形象工程和政绩工程，不得用于除保障性住房、土地储备以外的房地产开发项

目以及主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施，不得用于一般竞争性产业项目。根据项目单位出具的说明，本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

（五）项目参与主体基本情况

栾川县三川镇人民政府为本项目主管部门，栾川县三川镇人民政府为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

单位名称	栾川县三川镇人民政府
统一社会信用代码	11410324005415053N
机构性质	机关单位
法定代表人	郭松晓
机构地址	河南省栾川县三川镇三川街
赋码机关	中共栾川县委机构编制委员会办公室

栾川县三川镇人民政府无存量无隐性债务，系依法设立并有效存续的机关单位，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

栾川县三川镇集镇建设项目预期收益主要为商铺租赁收入、充电桩服务费收入组成。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目运营模式

本项目债券申请单位为栾川县三川镇人民政府，主管部门为栾川县三川镇人民政府。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为栾川县三川镇人民政府，项目由栾川县三川镇人民政府负责建设，建设完成后组建新的单位负责项目的运营。

关于项目债券资金使用，由栾川县三川镇人民政府按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由栾川县三川镇人民政府负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由栾川县三川镇人民政府根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（四）项目收益及现金流入预测

1、项目收入预测

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	商铺	商铺租赁收入	**36,016.89**	96.64%
2	充电桩	充电桩服务费收入	**1,251.78**	3.36%
合计			**37,268.67**	**100.00%**

项目建成后，收入来源于冷库出租商铺租赁收入、充电桩服务费收入。

（1）需求分析

①当地现状分析

栾川县三川镇集镇核心街道主街、南街、北街、东街基础设施建成于上世纪 90 年代，长期以来积累了多重突出短板，地下管网层面全镇沿用老旧雨污合流体系，管道老化淤塞、破损渗漏问题突出，生活污水直排周边河道，对流域水体造成污染，同时雨天道路大面积积水结冰，弱电线缆空中乱拉形成“空中蜘蛛网”，既存在消防安全隐患，也拉低集镇整体颜值；道路通行方面原有沥青路面坑洼破损，晴天扬尘、雨天泥泞，人行道铺装残缺，未配套盲道、缘石坡道

等无障碍设施，集镇缺乏集中停车场地，车辆沿街乱停堵塞通行，严重影响居民出行与商户经营；沿街建筑风貌杂乱，居民及商铺外墙涂料大面积脱落，各类商铺门头尺寸、色彩、材质无统一标准，广告乱贴乱象普遍，全镇缺少标准化道路指示标识；公共配套存在明显空白，集镇照明灯具老旧损坏、夜间亮度不足，群众文体需求与自驾游配套需求均无法得到满足；人居生态与集镇发展层面，集镇未落实海绵城市建设要求，缺少透水铺装、下沉绿地等雨水调蓄设施，热岛效应明显，加之污水无序排放滋生异味蚊虫，群众居住幸福感不强；

作为栾川西部商贸中心、县域“一核三心”重点中心镇，落后的基础设施大幅降低集镇承载能力，难以承接豆腐、富硒农产品发展，与国家、省市县关于城镇更新、乡村振兴、集镇提质的相关规划要求存在较大差距。

现状采用雨污合流系统，管道长期淤积，无人清理。

照明设施老旧，损坏严重。

道路破损严重，路面条件差。

沿街街道墙面破损严重，沿街店铺装修良莠不齐。

②改善措施与综合效益

本项目针对集镇现存各类问题实施一体化综合改造，从地下管网入手完善基础设施体系。项目新建 1,300.00 米雨水管网、1,300.00 米污水管网并配套雨水口、检查井、污水井，彻底实现雨污分流，杜绝污水直排，解决积水和水体污染问题；同步敷设 1,500.00 米弱电管网，将空中线缆全部入地，消除安全隐患，选用耐腐蚀 PE 波纹管，大幅降低后期管网维修养护投入；道路与人行系统同步升级改造，项目实施 16,000.00 平方米道路破除修复，重新铺设彩色沥青路面，修复坑洼破损路段；铺装 12,000.00 平方米青石透水人行道，同步配套完整无障碍通行设施；新建 4,500.00 平方米文化广场，规划 108 个生态停车位，规范集镇停车秩序，彻底解决车辆乱停、道路拥堵的民生难题；项目统一整治沿街风貌，完成 38,000.00 平方米建筑立面翻新改造，采用环保耐候真石漆修复墙体破损；对 6,000.00 平方米商铺门头标准化统一设计，融合本地豆腐产业特色，取缔杂乱户外广告；全域布设 150 个预埋式道路指示牌，清晰指引街区、停车场，提升集镇整体辨识度；公共便民配套全面补齐，文化广场内设置 22 台

120kW 公共充电桩，满足自驾游客新能源车辆充电需求；全域更换节能 LED 路灯等街道附属设施，完善集镇夜间照明，提升夜间出行与治安水平。施工全过程落实海绵城市、绿色建筑相关标准，大面积采用透水铺装、下沉式绿地，实现雨水渗、滞、净、用，降低集镇能耗，改善区域生态微气候。

项目全部工程完工后，能够一次性化解管网污染、道路破损、停车混乱、市容杂乱、配套缺失等各类民生痛点，显著提升居民居住安全感与幸福感。引导人口向镇区集聚，落实县域集镇布局规划，补齐多年城镇建设短板，同步实现人居环境改善、流域生态保护、镇域产业提质、城乡融合发展多重成效，全面强化三川镇豫西商贸示范集镇综合承载能力。

③项目建设内容与当地资源禀赋、产业基础、本地特色及未来规划的契合度

栾川县三川镇集镇建设项目实施街道立面及门头改造、雨污及弱电管网升级、道路人行道提质、文化广场配套（停车位、充电桩）、标识系统完善等工程。结合三川镇资源禀赋、产业基础、地域特色以及县域集镇发展上位规划，本项目各项建设内容与地方发展诉求整体契合，是落实“一核三心多点”集镇布局、激活镇域特色产业、补齐旅游配套短板、改善人居环境的重要硬件支撑，具体分析如下：

在对接区域未来发展规划方面，栾川县将三川镇定位为县域西部重点中心镇，纳入“一核三心多点”集镇建设布局，按照“四化四型”集镇建设理念，打造商贸旅游型集镇。本项目聚焦镇区主街、南街、北街、东街实施综合提质改造，完善雨污分流、弱电入地、道路通行、公共活动空间等市政基础配套，补齐老旧集镇基础设施短板，解决原有管网雨污合流、路面破损、线缆架空等历史遗留问题，直接落实洛阳市、栾川县关于集镇功能提升、城乡融合发展的规划要求，提升镇区综合承载能力，为人口集聚、商贸流通、文旅发展提供硬件载体，与县域对三川镇的功能定位、未来发展规划高度匹配。

在贴合本地资源禀赋方面，三川镇毗邻天河大峡谷 4A 级景区，旅游资源突出，同时地处高海拔区域，拥有富硒土地资源，是本地豆腐、富硒农产品的核心产区。项目立足山区集镇现实条件，管网、道路改造充分顺应镇区西高东低、南高北低的地形特点，排水系统结合自然地势进行布设；文化广场、生态

停车位、22 台 120kW 充电桩的配套建设，瞄准自驾游的现实需求，补齐旅游过境车辆停车、补能服务短板，承接景区外溢的客流资源，把集镇打造成为景区的前置服务节点，充分利用临近景区的区位资源优势。人行道选用青石板材，建筑风貌改造选用适配山区气候的真石漆材料，适配本地自然环境禀赋。

在衔接产业基础方面，三川镇历史上为传统商贸古镇，豆腐产业、富硒农产品是本地特色支柱产业，沿街商铺是农产品展销、餐饮服务、商贸流通的主要载体。项目实施建筑立面、商铺门头标准化改造，规范沿街经营环境，改善镇区商业经营硬件条件，优化豆腐美食、农特产品线下经营展示场景，有利于集聚镇区人气，提振集镇商贸业态。文化广场既服务居民休闲活动，也可作为农特产品展销的公共场地，助力本地特色产品对外推广。完善的停车、充电、标识指引配套，能够吸引到天河大峡谷的游客停留消费，带动餐饮、零售等第三产业发展，为本地豆腐、富硒农产品产业引流赋能，夯实镇域商贸、文旅融合的产业发展基础。

在彰显本地特色方面，项目门头、立面改造摒弃千篇一律的设计，方案考虑融入三川豆腐等本土产业文化元素；文化广场设计兼顾实用性与乡土风格，采用本地乡土建材，将公共活动空间与集镇风貌统一，既整治乱搭乱建、广告杂乱的现状，又保留商贸古镇的烟火气息。道路指示标牌系统兼顾便民通行和对外形象展示，整体改造不搞大拆大建，以提升整治为主，尊重原有集镇街巷格局，保留古镇肌理，兼顾民生实用与地域特色表达。

总体来看，本项目各项建设内容能够对接三川镇资源禀赋、产业基础、地域特色和县域发展规划。通过集镇硬件升级，既改善群众人居生活条件，又为文旅商贸融合发展创造条件，实现民生改善和产业赋能的双重目标。

（2）商铺租赁收入

①数量：

本项目改造完成后，可用于商铺租赁的面积为 31,500.00 ㎡，其中划拨 500.00 ㎡作为项目管理用房，余下 31,000.00 ㎡全部用于对外租赁经营。

②价格：

经查询 58 同城、安居客等网站，并无项目所在地商铺租赁数据，因此本项目参考项目所在县城租赁数据，租赁价格如下：

序号	地址	面积	金额（元/㎡/天）	金额（元/㎡/月）
1	洛阳-栾川-栾川县姐妹俩牛肚王（栾故里店）	121	1.51	45.30
2	栾川-兴华中路-河南省洛阳市栾川县梨园巷	20	1.33	39.90
3	栾川-兴华中路-好想来品牌零食（洛阳栾川县栾川乡伊水路店）	100	1.67	50.10
平均值			1.50	45.10

参考上述案例，结合项目区域地理位置、功能定位、项目公益性等综合因素，本项目商铺租赁价格按 34.00 元/㎡/月计取；考虑到未来物价上涨等因素，预测期内价格按每三年增长 1%考虑。

③出租率：

基于谨慎性原则，项目运营期出租率暂定运营第一年为 75%，第二年为 85%，第三年及以后为 95%。

（3）充电桩服务费收入

本项目充电桩布置于栾川县三川镇集镇文化广场内，共计配置 22 台 120kW 一体式双枪直流充电桩，属于集镇公共配套快充设施。项目付费充电人群主要分为本地镇区固定人群、外来旅游流动人群两大类别。

本地镇区固定人群是本项目充电桩最主要的付费客户来源。该部分付费人群包含多类本地用车主体：一是三川镇镇区常住居民、沿街商铺经营户的私人新能源乘用车；二是镇域范围内公务用车、物流配送车辆、乡镇营运新能源车辆；三是周边下辖村庄群众，前往集镇办理政务、购物消费时的新能源代步车

辆。本地用车群体形成充电桩业务稳定的核心基础客源。

外来旅游流动人群构成充电桩的次要付费群体。三川镇是栾川县确定的县域西部中心镇，处在栾川“一核三心多点”集镇建设布局的重要节点，西面毗邻三门峡卢氏县，紧邻 AAAA 级天河大峡谷景区，抱犊寨等优质旅游资源环绕，是伏牛山生态旅游环线上重要的中转停靠节点。每到避暑季、节假日，大量省内外自驾游客前往三川体验高山避暑、观赏山地花海，品尝本地特色火爆豆腐、富硒农产品，外地新能源自驾车辆会在镇区做中途停靠、电量补给。同时 311 国道、344 国道贯穿三川镇镇区，连通栾川县城与卢氏等周边区域，大量跨区域通行的新能源过境车辆途经集镇，产生快速补电需求。旅游自驾车流、国道过境车流作为补充客源，进一步丰富充电桩的付费用户来源。

集镇整体环境改造提升将进一步释放充电桩使用潜力。本项目同步完成街道立面更新、雨污管网改造、文化广场、停车位、道路指示牌等全套集镇基础设施，镇区整体面貌、停车条件、旅游接待能力得到改善，既方便本地群众就近充电，也有利于吸引自驾游客停留，进一步扩大充电桩潜在付费人群规模。

①数量：

本项目改造完成后，文化广场配置充电桩 22 个。

②价格：

经查询，项目周边充电桩服务费收入如下：

05:36
特来电汽车充电站(特来电洛阳栾川三川锦荣重卡充电站)
充电站
营业时间
驾车310.6公里 3小时55分
电站信息
特来电
停车费 停车免费
24小时价格趋势图 快充价格
导航
路线

05:36
充电价格详情 特来电
快充
00:00-07:00
参考价¥0.78/度
07:00-16:00
参考价¥1.07/度
16:00-20:00
当前计费时段
参考价¥1.45/度
20:00-23:00
参考价¥1.63/度
23:00-23:59
参考价¥1.45/度
充电费用由特来电为您提供，请以充电站的实际费用为准。服务公示和须知>

05:36
特来电汽车充电站(特来电栾川县三川镇柳子公路驿站充电站)
充电站
营业时间
驾车311.6公里 3小时56分
电站信息
特来电
停车费 免费
24小时价格趋势图 快充价格
评价
走遍中国
导航
路线

05:36
充电价格详情 特来电
快充
00:00-07:00
参考价¥0.78/度
07:00-16:00
参考价¥1.07/度
16:00-20:00
当前计费时段
参考价¥1.45/度
20:00-23:00
参考价¥1.63/度
23:00-23:59
参考价¥1.45/度
充电费用由特来电为您提供，请以充电站的实际费用为准。服务公示和须知>

通过对各个品牌新能源电动车电池容量的调查，新能源汽车充电时长具体如下：

常见电动汽车充电时长图

车型	慢充时间	快充时间	续航里程
北汽E150EV	8小时	2小时	150KM
比亚迪E6	20小时	2小时	300KM
江淮和悦iEV4	8小时	2.5小时	200KM
江淮和悦iEV5	8小时	2.5小时	200KM
奇瑞eQ纯电动车	8至10小时	30分钟	200KM
腾势	5小时	1.5-2小时	250KM
北汽 C70GB	10小时以上	2小时	130KM
荣威E50	6-8小时	1.5小时	180KM
奇瑞SPRINGO	7.5小时	--	130KM
长安E30	8小时	1.5小时	160KM
启辰e30	8小时	1.5小时	160KM
众泰知豆E20	6小时	1小时	120KM

参考上述案例，结合项目区域地理位置、功能定位、项目公益性等综合因素，本项目充电桩服务费收入按 0.30 元/kWh 计取；考虑到本项目机动车充电桩规格为 120kW，本项目充电桩年运营天数均暂按 290 天考虑；单个充电桩日均充电时长为 2 小时，

考虑到未来物价上涨等因素，预测期内价格按每三年增长 1%考虑。

③负荷率：

基于谨慎性原则，项目运营期出租率暂定运营第一年为 75%，第二年为 85%，第三年及以后为 95%。

债券存续期主营业务收入情况如下表所示：

主营业务收入预测

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**营业收入**	**37,268.67**	**983.05**	**1,114.13**	**1,245.20**	**1,257.22**	**1,257.22**	**1,257.22**	**1,269.23**	**1,269.23**	**1,269.23**
	月份		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1	商铺租赁收入	**36,016.89**	948.60	1,075.08	1,201.56	1,213.58	1,213.58	1,213.58	1,225.59	1,225.59	1,225.59
	面积（㎡）		31,000.00	31,000.00	31,000.00	31,000.00	31,000.00	31,000.00	31,000.00	31,000.00	31,000.00
	价格（元/㎡/月）		34.00	34.00	34.00	34.34	34.34	34.34	34.68	34.68	34.68
2	充电桩服务费收入	**1,251.78**	34.45	39.05	43.64	43.64	43.64	43.64	43.64	43.64	43.64
	数量（个）		22	22	22	22	22	22	22	22	22
	价格（元/kWh）		0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
	功率(kW)		120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
	日充电时长(h)		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	天数（天/年）		290.00	290.00	290.00	290.00	290.00	290.00	290.00	290.00	290.00
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

（续上表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**营业收入**	**1,281.60**	**1,281.60**	**1,281.60**	**1,293.97**	**1,293.97**	**1,293.97**	**1,306.34**	**1,306.34**	**1,306.34**	**1,319.06**
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1	商铺租赁收入	1,237.96	1,237.96	1,237.96	1,250.33	1,250.33	1,250.33	1,262.70	1,262.70	1,262.70	1,275.42
	面积（㎡）	31,000.00	31,000.00	31,000.00	31,000.00	31,000.00	31,000.00	31,000.00	31,000.00	31,000.00	31,000.00
	价格（元/㎡/月）	35.03	35.03	35.03	35.38	35.38	35.38	35.73	35.73	35.73	36.09
2	充电桩服务费收入	43.64	43.64	43.64	43.64	43.64	43.64	43.64	43.64	43.64	43.64
	数量（个）	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
	价格（元/kWh）	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
	功率(kW)	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
	日充电时长(h)	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	天数（天/年）	290.00	290.00	290.00	290.00	290.00	290.00	290.00	290.00	290.00	290.00
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

（续上表）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	**1,319.06**	**1,319.06**	**1,331.78**	**1,331.78**	**1,331.78**	**1,344.51**	**1,344.51**	**1,344.51**	**1,357.58**	**1,357.58**
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1	商铺租赁收入	1,275.42	1,275.42	1,288.14	1,288.14	1,288.14	1,300.87	1,300.87	1,300.87	1,313.94	1,313.94

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	面积（㎡）	31,000.00	31,000.00	31,000.00	31,000.00	31,000.00	31,000.00	31,000.00	31,000.00	31,000.00	31,000.00
	价格（元/㎡/月）	36.09	36.09	36.45	36.45	36.45	36.81	36.81	36.81	37.18	37.18
2	充电桩服务费收入	43.64	43.64	43.64	43.64	43.64	43.64	43.64	43.64	43.64	43.64
	数量（个）	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
	价格（元/kWh）	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
	功率(kW)	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
	日充电时长(h)	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	天数（天/年）	290.00	290.00	290.00	290.00	290.00	290.00	290.00	290.00	290.00	290.00
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

2、运营成本预测

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

项目耗能主要为水、电，项目区出租部分由承租单位承担，本项目耗能主要为公共区域耗水、耗电。

根据可行性研究报告，项目公共区域年耗水量为 3.52 万 m^3，项目公共区域年耗电量 2.49 万 kWh。依据洛阳市供水收入标准，水价暂按 5.9 元/m^3计算；依据国网河南省电力公司代理购电工商业用户电价表，电价按 0.72 元/kWh 计算。

考虑物价上涨因素，燃料及动力费按照每三年增加 1%进行测算。

项目年用水估测

序号	用水类型	用水基数		平均用水定额		年用水天数（d）	年用水量（万 m^3）
		单位	数量	单位	数量		
1	道路浇洒用水	㎡	16,000.00	L/（㎡·d）	2.00	300.00	3.20
2	未预见用水量	上述*10%					0.32
3	**合计**						**3.52**

项目年用电估测

序号	用电类别	用电基数		用电指标		最高用电负荷（kW）	需要系数	日用电时数（h）	年用电天数（d）	年用电量（万 kWh）
		单位	数量	单位	数量					
1	室外照明	㎡	16,500.00	w/㎡	2.00	33.00	0.30	8.00	300.00	2.38
2	未预见用电量	上述*5%				1.65				0.12
3	**合计**					**34.65**				**2.49**

洛阳市人民政府

WWW.LY.GOV.CN

供水收费标准

客户类别			基本水费	污水处理费	水资源税	综合水价（元/m³）	生活垃圾处理费（元/户·月）
居民生活用水	抄表到户	居民第一阶梯0-144m³（含）	2.9	0.95	0.35	4.2	5元
		居民第二阶梯144-180m³（含）	4.35	0.95	0.35	5.65	5元
		居民第三阶梯180m³以上	8.7	0.95	0.35	10	5元
	居民合表		3	0.95	0.35	4.3	5元
非居民+			4.1	1.4	0.4	5.9	按规定通过电子税务局、缴费APP或办税服务场所申报缴税
特殊行业			12.3	1.4	2	15.7	

+根据洛阳市发改委《关于阶段性降低工业用水价格的函》（洛发改函[2022]1号）的通知，自2022年9月1日起，我市城市区（不含城乡一体化示范区）工业用水综合水价为4.1元/m³（其中，基本水价2.3元/m³、污水处理费1.4元/m³、水资源税0.4元/m³），对城乡一体化示范区实行分质供水，工业原水综合水价为2.06元/m³（其中，基本水价1.16元/m³、污水处理费1.4元/m³、水资源税0.4元/m³）。

表1

国网河南省电力公司代理购电工商业用户电价表

（执行时间：2026年3月1日-2026年3月31日）

（2）工资及福利费

本项目运营初期劳动定员 10 人，其中：管理人员 1 人，非管理人员 9 人。

根据 2025 年河南统计年鉴，洛阳市 2020 年人均工资为 46,186.00 元/年、2021 年人均工资为 47,611.00 元/年、2022 年人均工资为 46,272.00 元/年，2023

年人均工资 48,214.00 元/年，2024 年人均工资 47,899.00 元/年。基于此，本项目工资及福利费统一暂按 5.00 万元/年计算。

考虑物价上涨因素，工资及福利费按照每三年增加 1%进行测算。

4-16 各市城镇私营单位就业人员平均工资

Average Wage of Employed Persons in Urban Private Units by City

单位：元 (yuan)

地区 Region	2020	2021	2022	2023	2024
郑州市 Zhengzhou	56062	55746	56391	57559	57738
开封市 Kaifeng	49046	50231	49653	50656	52893
洛阳市 Luoyang	46186	47611	46272	48214	47899
平顶山市 Pingdingshan	40560	42873	44054	42458	46039
安阳市 Anyang	44978	47763	47742	47059	49575
鹤壁市 Hebi	44135	44305	44454	45541	48453
新乡市 Xinxiang	46784	50669	49540	51887	58242
焦作市 Jiaozuo	40340	43941	43175	47457	46459
濮阳市 Puyang	38337	42740	42267	44762	46544
许昌市 Xuchang	45029	45222	44560	46447	49027
漯河市 Luohe	43152	43964	45099	48724	47253
三门峡市 Sanmenxia	40881	42981	44938	43446	45001
南阳市 Nanyang	40860	42421	43615	43236	43645
商丘市 Shangqiu	49209	50055	49174	47267	48351
信阳市 Xinyang	45391	47149	48227	47056	47368
周口市 Zhoukou	44805	45948	47091	48635	48352
驻马店市 Zhumadian	44535	46456	46085	43404	49194
济源示范区 Jiyuan	48193	49900	48403	49856	54204

（3）维修费

维修费是指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用，按年折旧摊销费用的 3%计提。

考虑固定资产的加速折旧，维修费按照每三年增加 1%进行测算。

（4）设备重置费用

考虑到设备的使用寿命一般为 7~15 年，本项目在预测期内（专项债券存续期第 11 年和第 21 年）各考虑一次设备的重置。

考虑到各项设备的更新换代以及各项设备在未来可能会因技术、行业的发展而价格降低，或材料价格上涨而上涨等不可预计因素影响，因此计取重置成本时不考虑重置项目更新换代导致的价格贬值及材料价格上涨等不可预计因

素，每次重置成本按当前设备购置成本即 77.00 万元计算，重置成本合计为 154.00 万元。

（5）管理及其他费用

管理及其他费用为项目运营期内不可预见成本，按各年工资及福利费的 3%计算。

（6）建筑物租赁成本

根据签订的租赁协议，本项目运营期内，建筑物租赁成本按照 10 元/㎡/月进行计算。

考虑物价上涨因素，建筑物租赁成本按照每三年增加 1%进行测算。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、房产税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费、建筑物租赁成本按 9%测算，电费、维修费、设备重置费用按 13%测算，管理及其他费用按 6%测算；销项税商铺租赁收入按 9%测算，充电桩服务费收入按 13%测算，附加税税率按 10%测算；房产税税率按 12%测算；所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	**1,033.85**									
	销项税	**3,117.88**	82.29	93.26	104.23	105.22	105.22	105.22	106.22	106.22	106.22
	建设期进项(以负数列示）	**-1,017.18**	-1,017.18								
	运营期进项(以负数列示）	**-1,066.85**	-34.63	-34.63	-34.63	-34.98	-34.98	-34.98	-35.33	-35.33	-35.33
2	附加税	**103.40**									
3	房产税	**3,965.16**	104.43	118.36	132.28	133.61	133.61	133.61	134.93	134.93	134.93
	折旧及摊销	**11,908.56**	410.64	410.64	410.64	410.64	410.64	410.64	410.64	410.64	410.64
	利息	**7,772.00**	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00
	利润总额	**-1,736.12**	-264.40	-147.25	-30.10	-24.06	-24.06	-24.06	-18.06	-18.06	-18.06
4	所得税										
5	税费合计	**5,102.41**	**104.43**	**118.36**	**132.28**	**133.61**	**133.61**	**133.61**	**134.93**	**134.93**	**134.93**

（续上表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税						4.58	72.88	72.88	72.88	73.56
	销项税	107.24	107.24	107.24	108.26	108.26	108.26	109.28	109.28	109.28	110.33
	建设期进项(以负数列示）										

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	运营期进项(以负数列示）	-44.54	-35.68	-35.68	-36.04	-36.04	-36.04	-36.40	-36.40	-36.40	-36.77
2	附加税						0.46	7.29	7.29	7.29	7.36
3	房产税	136.29	136.29	136.29	137.65	137.65	137.65	139.01	139.01	139.01	140.41
	折旧及摊销	410.64	410.64	410.64	410.64	410.64	410.64	410.64	410.64	410.64	410.64
	利息	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00
	利润总额	-88.80	-11.80	-11.80	-5.57	-5.57	-10.61	-79.57	-79.57	-79.57	-73.88
4	所得税										
5	税费合计	**136.29**	**136.29**	**136.29**	**137.65**	**137.65**	**142.69**	**219.18**	**219.18**	**219.18**	**221.33**

（续上表）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税	64.71	73.56	74.25	74.25	74.25	74.93	74.93	74.93	75.63	75.63
	销项税	110.33	110.33	111.38	111.38	111.38	112.43	112.43	112.43	113.51	113.51
	建设期进项(以负数列示）										
	运营期进项(以负数列示）	-45.62	-36.77	-37.13	-37.13	-37.13	-37.50	-37.50	-37.50	-37.88	-37.88
2	附加税	6.47	7.36	7.43	7.43	7.43	7.49	7.49	7.49	7.56	7.56
3	房产税	140.41	140.41	141.81	141.81	141.81	143.22	143.22	143.22	144.65	144.65
	折旧及摊销	410.64	410.64	410.64	410.64	410.64	410.64	410.64	410.64	410.64	410.64
	利息	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00
	利润总额	-141.14	-73.88	-68.25	-68.25	-68.25	-62.64	-62.64	-62.64	-56.79	-56.79

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
4	所得税										
5	税费合计	**211.59**	**221.33**	**223.49**	**223.49**	**223.49**	**225.64**	**225.64**	**225.64**	**227.84**	**227.84**

运营成本预测

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**成本支出**	**19,324.23**	**568.81**	**582.74**	**596.66**	**602.64**	**602.64**	**602.64**	**608.65**	**608.65**	**608.65**
1	燃料及动力费用	683.62	22.56	22.56	22.56	22.79	22.79	22.79	23.02	23.02	23.02
1.1	水费	629.19	20.77	20.77	20.77	20.98	20.98	20.98	21.19	21.19	21.19
1.2	电费	54.43	1.79	1.79	1.79	1.81	1.81	1.81	1.83	1.83	1.83
2	工资福利费	1,514.90	50.00	50.00	50.00	50.50	50.50	50.50	51.01	51.01	51.01
3	维护修理费用	373.17	12.32	12.32	12.32	12.44	12.44	12.44	12.56	12.56	12.56
4	设备重置费用	154.00									
5	管理及其他费用	45.46	1.50	1.50	1.50	1.52	1.52	1.52	1.53	1.53	1.53
6	建筑物租赁成本	11,450.67	378.00	378.00	378.00	381.78	381.78	381.78	385.60	385.60	385.60
7	税费	5,102.41	104.43	118.36	132.28	133.61	133.61	133.61	134.93	134.93	134.93

（续上表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**成本支出**	**691.76**	**614.76**	**614.76**	**620.90**	**620.90**	**625.94**	**707.27**	**707.27**	**707.27**	**714.30**

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	燃料及动力费用	23.25	23.25	23.25	23.48	23.48	23.48	23.72	23.72	23.72	23.96
1.1	水费	21.40	21.40	21.40	21.61	21.61	21.61	21.83	21.83	21.83	22.05
1.2	电费	1.85	1.85	1.85	1.87	1.87	1.87	1.89	1.89	1.89	1.91
2	工资福利费	51.52	51.52	51.52	52.04	52.04	52.04	52.56	52.56	52.56	53.09
3	维护修理费用	12.69	12.69	12.69	12.82	12.82	12.82	12.95	12.95	12.95	13.08
4	设备重置费用	77.00									
5	管理及其他费用	1.55	1.55	1.55	1.56	1.56	1.56	1.58	1.58	1.58	1.59
6	建筑物租赁成本	389.46	389.46	389.46	393.35	393.35	393.35	397.28	397.28	397.28	401.25
7	税费	136.29	136.29	136.29	137.65	137.65	142.69	219.18	219.18	219.18	221.33

（续上表）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**成本支出**	**781.56**	**714.30**	**721.39**	**721.39**	**721.39**	**728.51**	**728.51**	**728.51**	**735.73**	**735.73**
1	燃料及动力费用	23.96	23.96	24.20	24.20	24.20	24.44	24.44	24.44	24.68	24.68
1.1	水费	22.05	22.05	22.27	22.27	22.27	22.49	22.49	22.49	22.71	22.71
1.2	电费	1.91	1.91	1.93	1.93	1.93	1.95	1.95	1.95	1.97	1.97
2	工资福利费	53.09	53.09	53.62	53.62	53.62	54.16	54.16	54.16	54.70	54.70
3	维护修理费用	13.08	13.08	13.21	13.21	13.21	13.34	13.34	13.34	13.47	13.47
4	设备重置费用	77.00									
5	管理及其他费用	1.59	1.59	1.61	1.61	1.61	1.62	1.62	1.62	1.64	1.64

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
6	建筑物租赁成本	401.25	401.25	405.26	405.26	405.26	409.31	409.31	409.31	413.40	413.40
7	税费	211.59	221.33	223.49	223.49	223.49	225.64	225.64	225.64	227.84	227.84

3、项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第二年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为17,944.44万元。

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第2年	983.05	568.81	414.24
第3年	1,114.13	582.74	531.39
第4年	1,245.20	596.66	648.54
第5年	1,257.22	602.64	654.58
第6年	1,257.22	602.64	654.58
第7年	1,257.22	602.64	654.58
第8年	1,269.23	608.65	660.58
第9年	1,269.23	608.65	660.58
第10年	1,269.23	608.65	660.58
第11年	1,281.60	691.76	589.84
第12年	1,281.60	614.76	666.84
第13年	1,281.60	614.76	666.84
第14年	1,293.97	620.90	673.07
第15年	1,293.97	620.90	673.07
第16年	1,293.97	625.94	668.03
第17年	1,306.34	707.27	599.07
第18年	1,306.34	707.27	599.07
第19年	1,306.34	707.27	599.07
第20年	1,319.06	714.30	604.76
第21年	1,319.06	781.56	537.50
第22年	1,319.06	714.30	604.76
第23年	1,331.78	721.39	610.39
第24年	1,331.78	721.39	610.39
第25年	1,331.78	721.39	610.39
第26年	1,344.51	728.51	616.00
第27年	1,344.51	728.51	616.00
第28年	1,344.51	728.51	616.00
第29年	1,357.58	735.73	621.85

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第 30 年	1,357.58	735.73	621.85
合计	**37,268.67**	**19,324.23**	**17,944.44**

4、现金流量分析

债券存续期现金流量如下：

单位：万元

项目	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	**37,268.67**		983.05	1,114.13	1,245.20	1,257.22	1,257.22	1,257.22	1,269.23	1,269.23	1,269.23
经营活动支出（含税费）	**19,324.23**		568.81	582.74	596.66	602.64	602.64	602.64	608.65	608.65	608.65
经营活动产生的现金净额	**17,944.44**		**414.24**	**531.39**	**648.54**	**654.58**	**654.58**	**654.58**	**660.58**	**660.58**	**660.58**
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	**12,319.13**	12,319.13									
投资活动产生的现金净额	**-12,319.13**	**-12,319.13**									
三、融资活动产生的现金											
财政资金	**5,619.13**	5,619.13									
债券资金	**6,700.00**	6,700.00									
偿还债券本金	**6,700.00**										
支付债券利息	**7,772.00**		268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00
融资活动产生的现金净额	**-2,152.87**	12,319.13	-268.00	-268.00	-268.00	-268.00	-268.00	-268.00	-268.00	-268.00	-268.00
四、净现金流量	**3,472.44**		**146.24**	**263.39**	**380.54**	**386.58**	**386.58**	**386.58**	**392.58**	**392.58**	**392.58**
五、累计现金流量	**3,472.44**		**146.24**	**409.63**	**790.17**	**1,176.75**	**1,563.33**	**1,949.91**	**2,342.49**	**2,735.07**	**3,127.65**

（续上表）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	1,281.60	1,281.60	1,281.60	1,293.97	1,293.97	1,293.97	1,306.34	1,306.34	1,306.34	1,319.06
经营活动支出（含税费）	691.76	614.76	614.76	620.90	620.90	625.94	707.27	707.27	707.27	714.30
经营活动产生的现金净额	**589.84**	**666.84**	**666.84**	**673.07**	**673.07**	**668.03**	**599.07**	**599.07**	**599.07**	**604.76**
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
偿还债券本金										
支付债券利息	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00
融资活动产生的现金净额	-268.00	-268.00	-268.00	-268.00	-268.00	-268.00	-268.00	-268.00	-268.00	-268.00
四、净现金流量	**321.84**	**398.84**	**398.84**	**405.07**	**405.07**	**400.03**	**331.07**	**331.07**	**331.07**	**336.76**
五、累计现金流量	**3,449.49**	**3848.33**	**4,247.17**	**4,652.24**	**5,057.31**	**5,457.34**	**5,788.41**	**6,119.48**	**6,450.55**	**6,787.31**

（续上表）

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金											

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
经营活动收入	1,319.06	1,319.06	1,319.06	1,331.78	1,331.78	1,331.78	1,344.51	1,344.51	1,344.51	1,357.58	1,357.58
经营活动支出（含税费）	714.30	781.56	714.30	721.39	721.39	721.39	728.51	728.51	728.51	735.73	735.73
经营活动产生的现金净额	**604.76**	**537.50**	**604.76**	**610.39**	**610.39**	**610.39**	**616.00**	**616.00**	**616.00**	**621.85**	**621.85**
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
偿还债券本金											6,700.00
支付债券利息	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00
融资活动产生的现金净额	-268.00	-268.00	-268.00	-268.00	-268.00	-268.00	-268.00	-268.00	-268.00	-268.00	-6,968.00
四、净现金流量	**336.76**	**269.50**	**336.76**	**342.39**	**342.39**	**342.39**	**348.00**	**348.00**	**348.00**	**353.85**	**-6,346.15**
五、累计现金流量	**6,787.31**	**7,056.81**	**7,393.57**	**7,735.96**	**8,078.35**	**8,420.74**	**8,768.74**	**9,116.74**	**9,464.74**	**9,818.59**	**3,472.44**

（五）现金流覆盖还本付息的测算

本项目计划申请使用债券资金总额 6,700.00 万元。其中：2026 年计划使用 6,700.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本并支付最后一次利息。在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	本金	利息	还本付息	项目收益
第 1 年		268.00	268.00	
第 2 年		268.00	268.00	414.24
第 3 年		268.00	268.00	531.39
第 4 年		268.00	268.00	648.54
第 5 年		268.00	268.00	654.58
第 6 年		268.00	268.00	654.58
第 7 年		268.00	268.00	654.58
第 8 年		268.00	268.00	660.58
第 9 年		268.00	268.00	660.58
第 10 年		268.00	268.00	660.58
第 11 年		268.00	268.00	589.84
第 12 年		268.00	268.00	666.84
第 13 年		268.00	268.00	666.84
第 14 年		268.00	268.00	673.07
第 15 年		268.00	268.00	673.07
第 16 年		268.00	268.00	668.03
第 17 年		268.00	268.00	599.07
第 18 年		268.00	268.00	599.07
第 19 年		268.00	268.00	599.07
第 20 年		268.00	268.00	604.76
第 21 年		268.00	268.00	537.50
第 22 年		268.00	268.00	604.76
第 23 年		268.00	268.00	610.39
第 24 年		268.00	268.00	610.39
第 25 年		268.00	268.00	610.39
第 26 年		268.00	268.00	616.00

年度	本金	利息	还本付息	项目收益
第 27 年		268.00	268.00	616.00
第 28 年		268.00	268.00	616.00
第 29 年		268.00	268.00	621.85
第 30 年	6,700.00	268.00	6,968.00	621.85
合计	**6,700.00**	**8,040.00**	**14,740.00**	**17,944.44**
本息覆盖倍数	**1.22**			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为1.22，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

统一社会信用代码
91410100692192428 3

营业执照

（副 本）(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　李彦

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

出资额　壹佰万圆整

成立日期　2009年07月28日

主要经营场所　郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003—1004

登记机关

2025 年 01 月 15 日

国家企业信用信息公示系统网址：
http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日 至 6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：李彦

主任会计师：

经 营 场 所：郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

组 织 形 式：普通合伙

执业证书编号：41010070

批准执业文号：豫财办会〔2009〕19号

批准执业日期：2009年6月22日

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅
行政审批专用章
2025 年 6 月 18 日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
4101021920072

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

410001140008
河南省注册会计师协会
2008 12 01

姓　名 Full name　王伟东
性　别 Sex　男
出生日期 Date of birth　1973-01-27
工作单位 Working unit　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No.　410321197301274555

年度检验登记
Annual Renewal Registration

与原件一致，禁止再次复印

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

王伟东 410001140008

6

7

栾川县陶湾镇供排水一体化建设项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

政德审字【2026】ZX 第 00099 号

北京政德会计师事务所(普通合伙)

二〇二六年十月

栾川县陶湾镇供排水一体化建设项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

北京政德会计师事务所(普通合伙)作为栾川县陶湾镇供排水一体化建设项目的财务审计机构，对该项目的收益与融资自求平衡情况进行审核并出具总体评价。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》，项目单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责，这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为：该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经专项审核，我们认为：项目单位《债券项目还本付息预测表》公允地反映了本期债券项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况。同时，我们查阅了项目单位提供的《栾川县陶湾镇供排水一体化建设项目可行性研究报告》以及相关的基础数据，通过测算，未发现《可行性研究报告》中关于现金流的计算公式存在明显的偏差。

总体评价结果如下：

一、基本情况

本项目计划投资总额 4529.18 万元，拟安排财政预算资金 1629.18 万元，项目计划申请使用债券资金总额 2900.00 万元。2026 年计划使用 2900.00 万元，本次申请使用 1500.00 万元。债券期限为三十年，年利率为 4.00%，按半年支付利息，每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

项目债券申请计划表

项目	第 1 年	合计	占比
政府出资	1629.18	1629.18	35.97%
债券资金	2900.00	2900.00	64.03%
合计	4529.18	4529.18	100.00%

二、项目情况

（一）项目名称

栾川县陶湾镇供排水一体化建设项目

（二）项目主体及运作模式

项目债券资金申请单位：栾川县陶湾镇人民政府

项目建设单位：栾川县陶湾镇人民政府

本项目资产登记单位为栾川县陶湾镇人民政府，负责本项目的具体运作以及运作过程中的具体事务，该单位为政府机关，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形，作为本项目承办单位合法合规。

项目运作模式及资金拨付：本项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给债券资金申请单位栾川县陶湾镇人民政府。项目运营期内，栾川县陶湾镇人民政府将项目运营产生的收益上缴指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能够还本付息，财政部门将该资金专项用于项目的还本付息。项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政

府拿来用于直接偿债的情形。

（三）项目性质

本项目是有一定收益的公益性项目。

（四）债券资金使用合规性

本次专项债券资金仅用于栾川县陶湾镇供排水一体化建设项目，不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不用于置换存量债务，不用于企业补贴及偿债，不用于支付利息，不属于 PPP 项目，不用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施。

本项目是具有一定收益的公益性新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，项目债券资金申请单位为栾川县陶湾镇人民政府，项目资产登记单位为栾川县陶湾镇人民政府，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域。

（五）项目位置

本项目建设位于栾川县陶湾镇。

（六）建设规模和内容

1、建设规模

本项目主要为陶湾镇新建供排水管网工程，可将管网覆盖半径从 5 公里延伸至 12 公里，实现全域 28 个行政村 100%覆盖，解决 3.5 万农村人口饮水安全问题，并彻底解决现状管网密度不足（镇区 4.2km/km²，

农村 0.8km/km²）问题。

2、具体内容

（1）给水工程，项目新建 DN160 供水管网 137196m、DN75 供水管网 137107m 和 DN20 供水管网 228480m；新建 82 座一体化地埋式供水泵站。

（2）污水工程，项目新建 DN300 污水管网 207731m 和 DN200 污水管网 190246m；

（3）雨水工程：新建雨水管网 230067m；

（4）配套新建 324 座污水检查井。

主要建设内容详见下表：

主要经济技术指标

序号	项目名称	数量	单位	备注
1	给水工程			
1.1	DN160 供水管网	137196.00	m	球墨铸铁管
1.2	DN75 供水管网	137107.00	m	球墨铸铁管
1.3	DN20 供水管网	228480.00	m	球墨铸铁管
1.4	一体化地埋式供水泵站	82.00	座	
2	污水工程			
2.1	DN300 污水管网	207731.00	m	聚乙烯塑钢缠绕管
2.2	DN200 污水管网	190246.00	m	聚乙烯塑钢缠绕管
3	雨水工程			
3.1	雨水管网	230067.00	m	Ⅱ级钢筋混凝土承插管
4	污水检查井	324.00	座	混凝土检查井

（七）建设期

本项目建设期为 1 年，预计开工日期 2026 年 11 月，完工日期 2027 年 11 月。

（八）项目总投资

本项目总投资为 4529.18 万元，其中：工程费用 3921.72 万元，工程建设其他费用 265.83 万元，预备费 125.63 万元，建设期利息 216.00 万元。

项目总投资估算简表

序号	项目	投资金额（万元）	百分比
一	建设投资	4313.18	95.23%
1	工程费用	3921.72	86.59%
2	工程建设其他费用	265.83	5.87%
3	预备费用	125.63	2.77%
二	建设期利息	216.00	4.77%
合计		4529.18	100.00%

（九）项目资本金安排情况

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）等文件规定：对未设立独立法人的投资项目，项目单位应设立专门账户，规范设置和使用会计科目，按照国家有关财务制度、会计制度对拨入的资金和投资项目的资产、负债进行独立核算，并据此核定投资项目资本金的额度和比例。

根据上述规定，栾川县陶湾镇人民政府计划缴纳资本金 1629.18 万元，资本金全部为政府出资，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，栾川县陶湾镇人民政府将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目

的资产负债进行独立核算。

（十）建设资金来源情况

本项目建设资金来源主要包括政府财政出资和专项债券资金，本项目计划投资总额4529.18万元,计划使用财政预算资金1629.18万元,占比35.97%，计划申请专项债券资金2900.00万元，占比64.03%，计划缴纳资本金规模1629.18万元，不使用专项债券用作项目资本金。

本项目建设期为1年，第1年计划投资4529.18万元，计划使用财政预算资金1629.18万元，计划申请使用专项债券资金2900.00万元。

分年度投资计划表

单位：万元

项目	第1年	合计	占比
政府出资	1629.18	1629.18	35.97%
债券资金	2900.00	2900.00	64.03%
合计	4529.18	4529.18	100.00%

三、项目债券情况

项目实施单位拟就栾川县陶湾镇供排水一体化建设项目计划申请使用债券资金总额2900.00万元。其中2026年计划使用2900.00万元,本次申请使用1500.00万元。债券期限为三十年，年利率为4.00%，每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。还本付息情况如下：

债券存续期项目还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第1年		2900.00		2900.00	4.00%	116.00	116.00
第2年	2900.00	0.00		2900.00	4.00%	116.00	116.00
第3年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第4年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第5年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00

第 6 年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第 7 年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第 8 年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第 9 年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第 10 年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第 11 年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第 12 年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第 13 年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第 14 年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第 15 年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第 16 年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第 17 年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第 18 年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第 19 年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第 20 年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第 21 年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第 22 年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第 23 年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第 24 年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第 25 年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第 26 年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第 27 年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第 28 年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第 29 年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第 30 年	2900.00		2900.00	0.00	4.00%	116.00	3016.00
合计		2900.00	2900.00			3480.00	6380.00

四、项目净现金流入

(一) 基本假设条件

(1) 国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化;

(2) 国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平无重大变化;

(3) 市场价格在正常范围内变动;

(4) 无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

（二）现金收入

根据《中华人民共和国价格法》、《价格认定规定》、《价格认定行为规范》等规范性文件和法律法规，结合相关行业市场调查情况以及项目现场查验情况，采用市场法对项目达到设计规模后的现金流入进行预测，本项收入来源为用水收入（居民用水收入、非居民用水收入）、污水处理费收入以及财政补贴收入。

（1）用水收入

①用水量分析

A 居民用水量分析

a.服务范围

本项目供水范围为陶湾镇，陶湾镇总人口约 3.5 万人。

b.人口规模

本项目人口规模按 2.5 万人计算，不考虑增长率。

c.居民个人用水指标

根据《镇（乡）村给水工程技术规程》（CJJ123-2008）、《河南省农业与农村生活用水定额》（DB41/T 958-2025），农村和乡镇生活用水定额应根据当地经济和社会发展、水资源充沛程度、用水习惯，综合分析确定。当缺乏实际用水资料的情况下，可按照下表选用：

镇（乡）村生活用水定额表

给水设备类型	社区类别	最高日用水量（L/(人·)）	时变化系数
从集中给水龙头取水	村庄	20～50	3.5～2.0
	镇（乡）区	20～60	2.5～2.0
户内有给水龙头无卫生设备	村庄	30～70	3.0～1.8
	镇（乡）区	40～90	2.0～1.8
户内有给水排水卫生设备无淋浴设备	村庄	40～100	2.5～1.5
	镇（乡）区	85～130	1.8～1.5
户内有给水排水卫生设备和淋浴设备	村庄	130～190	3.5～2.0
	镇（乡）区	130～190	1.7～1.4

11　农村生活用水定额

表11规定了农村生活用水定额。

表11　农村生活用水定额

类别名称	定额单位	用水定额	备注
农村居民生活	升/(人·日)	85	厨房和卫生间等给排水系统完善
		60	给排水系统不配套
注：幼儿园、小学和中学用水定额参考DB41/T 385。			

根据陶湾镇城乡发展规划落实情况及现场调研情况，陶湾镇已基本完成了厕改，户内已实现有给水排水卫生设备，98%的村庄户内有给水排水卫生设备和淋浴设备，随着未来的社会经济发展，生活水平的提高，淋浴设备势必逐步完善。

参考《村镇供水工程技术规范》（SL310-2019）、《河南省农村生活污水治理技术导则》（豫建村镇[2018]36 号）、《河南省农业与农村生活用水定额》（DB41/T 958-2025），及栾川县各乡镇居民用水条件，基于谨慎性原则，**本项目按照乡镇居民生活用水指标为近期 85L/人·d（近期至 2040 年），远期 90L/人·d（2041 至 2055 年）。**

B 非居民用水量分析

根据项目单位及可研单位提供的非居民用水涉及村镇及年用水量统计表如下：

a.公共建筑用水量预测：根据《镇（乡）给水工程技术规程》公共建筑用水量可按生活用水量 8%~25%计算，本项目按照公共建筑用水量取生活用水量的 16%。

b.工业用水量预测：工业用水按照单位面积耗水量计算，根据相关规范工业用地单位面积耗水量为 30~150m^3/ha·d，陶湾镇工业以农副产品加工为主，耗水量较少，各村庄基本无工业，因此基于谨慎性原则，村庄用水量预测不考虑工业用水量。

c.畜禽养殖用水量预测：陶湾镇蓄禽养殖以肉牛、土鸡为主，同时兼顾猪、羊、家禽等其他畜禽种类。根据现场调研，目前栾川县养殖场普遍采用沼气池的处理工艺，养殖场的废水不外排，进行综合利用，处理后废水在定期回灌到周边农田或者场内林地，实现 养殖废水的综合利于。因此，本次污水处理设施水量预测不考虑养殖用水量。

4.未预见水量按生活用水量、公共建筑用水量、工业用水量之和的5%考虑。

综上，本项目非居民年用水主要包括公建用水以及未预见用水，按照居民用水的 21%进行测算。

②用水价格

根据《栾川县发展和改革委员会关于调整栾川县城市供水价格的通知》（栾发改[2021]25 号）：居民用户执行阶梯供水价格：第一阶梯(0~144m^3/年/户)2.25 元/m^3；第二阶梯(145~180m^2 部分)3.38 元/m2；第三阶梯(181m^2 以上部分)6.75 元/m^2；合表用户:2.35 元/m^3，非居民用户:3.2 元/m^3，特种行业用户:6 元/m^3。

上述价格为基本水价，不含污水处理费和水资源税，污水处理费和水资源税按相关政策执行。特种行业范围按<<洛阳市发展和改革委员会关于明确城市供水中特种用水范围的通知>>(洛发改[2017]2 号)执行。供水特种用水范围:洗浴、洗车、游泳池、水上乐园、滑雪场、纯净水业 6 种。

本项目的居民用水收费标准按照 2.25 元/吨计算，非居民用户用水价格：3.20 元/吨计算。基于谨慎性原则，运营期内不对水价进行上涨。

基于谨慎性原则，经营期第一年按全年用水量的 60%估算，第二年按全年用水量的 70%估算，第三年按全年用水量的 80%估算，第四年及以后按全年用水量的 90%估算。

（2）污水处理费收入

污水量预测一般采用的是排水系数法。通常排水量与供水量存在一定的比例关系，根据室外排水设计规范，排水量为供水量的 80%-90%，结合栾川县实际情况，排水量按供水量的 85%考虑。

根据洛阳市发改委、洛阳市财政局、洛阳市水务局下发的《关于调整洛阳市污水处理费征收标准的通知》（洛发改价管〔2017〕6 号）居民生活用水污水处理费征收标准调整至 0.85 元/吨，非居民征收标准调整到 1.20 元/吨。本项目污水处理费标准参照收费标准执行，以后期间保持不变。

（3）运营负荷率分析

本项目根据《洛阳市“十四五”乡村振兴和农业农村现代化规划》等文件要求，栾川县按照水质、水量、用水方便程度和供水保证率等衡量指标，对城区和镇区周边村庄的供水管网进行提升改造，将城区和镇区供水主管网与各村供水管网联通，实现城乡供水一体化；对离城区和镇区较为偏远分散的农村，新建供水管网衔接各村现状分散供水管网，由分散供水点供水改为由集中供水点供水，农村供水方式将由分散向规模化、集中化转变，有利于推进农村供水工程提档升级、联通并网。

根据 2022 年 5 月 19 日，洛阳市人民政府印发《洛阳市“十四五”乡村振兴战略和农业农村现代化规划》（洛政〔2022〕24 号），规划提出要加强农村供水保障。开展农村饮水安全巩固提升工程建设。因地制宜在人口相对集中的地区研究推进规模化供水工程建设，有条件的地区试点开展城市管网向农村延伸工程建设。到 2025 年，农村自来水普及率稳定在 90.00%。

根据国家发展改革委、住房城乡建设部印发的《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》，到 2025 年，县城污水处理能力基本满足经济社会发展需要，县城污水处理率达到 95%以上；根据住建部、中商产业研究院整理统计数据，2021 年我国污水处理率已提高至 97.89%。

基于谨慎性原则，经营期第一年按全年污水处理量的 60%估算，第二年按全年污水处理量的 70%估算，第三年按全年污水处理量的 80%估算，第四年按全年污水处理量的 90%估算，第五年及以后按全年污水处理量的 95%估算。

（4）财政补贴收入：本项目根据陶湾镇人民政府提供的《附件 2 栾川县财政局关于栾川县陶湾镇供排水一体化建设项目财政补贴的说明》，进入运营期后每年拟安排财政补贴资金 110 万元。

经测算，本项目债券存续期内经营收入共计 11153.51 万元，具体测算如下：

债券存续期间项目预期经营收入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	自来水费收入	5959.24	135.98	158.65	181.31	203.97	203.97	203.97	203.97	203.97	203.97
1	居民用水收入	4588.73	104.71	122.16	139.61	157.06	157.06	157.06	157.06	157.06	157.06
	数量（万 m³/年）		77.56	77.56	77.56	77.56	77.56	77.56	77.56	77.56	77.56
	单价（元/m³）		2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
	负荷率		60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	非居民用水收入	1370.50	31.27	36.49	41.70	46.91	46.91	46.91	46.91	46.91	46.91
	数量（万 m³/年）		16.29	16.29	16.29	16.29	16.29	16.29	16.29	16.29	16.29

	单价（元/m³）		3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
	负荷率		60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
二	污水处理费收入	2004.36	43.59	50.86	58.12	65.39	69.02	69.02	69.02	69.02	69.02
1	居民污水处理费收入	1546.01	33.62	39.23	44.83	50.44	53.24	53.24	53.24	53.24	53.24
	数量（万 m³/年）		65.93	65.93	65.93	65.93	65.93	65.93	65.93	65.93	65.93
	单价（元/m³）		0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
	负荷率		60%	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%
2	非居民污水处理费收入	458.35	9.97	11.63	13.29	14.95	15.78	15.78	15.78	15.78	15.78
	数量（万 m³/年）		13.84	13.84	13.84	13.84	13.84	13.84	13.84	13.84	13.84
	单价（元/m³）		1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	负荷率		60%	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%
三	财政补贴收入	3190.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00
四	合计	11153.51	289.57	319.50	349.43	379.36	382.99	382.99	382.99	382.99	382.99

(续表)

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	自来水费收入	203.97	203.97	203.97	203.97	203.97	215.97	215.97	215.97	215.97	215.97
1	居民用水收入	157.06	157.06	157.06	157.06	157.06	166.30	166.30	166.30	166.30	166.30
	数量（万 m³/年）	77.56	77.56	77.56	77.56	77.56	82.13	82.13	82.13	82.13	82.13
	单价（元/m³）	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	非居民用水收入	46.91	46.91	46.91	46.91	46.91	49.67	49.67	49.67	49.67	49.67
	数量（万 m³/年）	16.29	16.29	16.29	16.29	16.29	17.25	17.25	17.25	17.25	17.25
	单价（元/m³）	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
二	污水处理费收入	69.02	69.02	69.02	69.02	69.02	73.08	73.08	73.08	73.08	73.08
1	居民污水处理费收入	53.24	53.24	53.24	53.24	53.24	56.37	56.37	56.37	56.37	56.37
	数量（万 m³/年）	65.93	65.93	65.93	65.93	65.93	69.81	69.81	69.81	69.81	69.81
	单价（元/m³）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	非居民污水处理费收入	15.78	15.78	15.78	15.78	15.78	16.71	16.71	16.71	16.71	16.71
	数量（万 m³/年）	13.84	13.84	13.84	13.84	13.84	14.66	14.66	14.66	14.66	14.66
	单价（元/m³）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
三	财政补贴收入	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00
四	合计	382.99	382.99	382.99	382.99	382.99	399.05	399.05	399.05	399.05	399.05

(续表)

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	自来水费收入	215.97	215.97	215.97	215.97	215.97	215.97	215.97	215.97	215.97	215.97
1	居民用水收入	166.30	166.30	166.30	166.30	166.30	166.30	166.30	166.30	166.30	166.30
	数量（万 m³/年）	82.13	82.13	82.13	82.13	82.13	82.13	82.13	82.13	82.13	82.13
	单价（元/m³）	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	非居民用水收入	49.67	49.67	49.67	49.67	49.67	49.67	49.67	49.67	49.67	49.67
	数量（万 m³/年）	17.25	17.25	17.25	17.25	17.25	17.25	17.25	17.25	17.25	17.25
	单价（元/m³）	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
二	污水处理费收入	73.08	73.08	73.08	73.08	73.08	73.08	73.08	73.08	73.08	73.08
1	居民污水处理费收入	56.37	56.37	56.37	56.37	56.37	56.37	56.37	56.37	56.37	56.37
	数量（万 m³/年）	69.81	69.81	69.81	69.81	69.81	69.81	69.81	69.81	69.81	69.81
	单价（元/m³）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	非居民污水处理费收入	16.71	16.71	16.71	16.71	16.71	16.71	16.71	16.71	16.71	16.71
	数量（万 m³/年）	14.66	14.66	14.66	14.66	14.66	14.66	14.66	14.66	14.66	14.66
	单价（元/m³）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%

三	财政补贴收入	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00
四	合计	399.05	399.05	399.05	399.05	399.05	399.05	399.05	399.05	399.05	399.05

（三）现金流出

本项目现金流出包括经营成本支出和相关税费支出。

1、经营成本

本项目经营成本包括燃料动力费、工资及福利费、管理及其他费用、更新重置费等。

1）人员工资及福利费：项目运营期间，另配置员工 12 人承担项目辅助性工作。根据当地人员人均工资情况，本项目综合人员工资水平每人每年按 4.8 万元测算。同时，根据国家年度统计公报，2023 年、2024 年、2025 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.20%、0.20%、0%，则连续三年的涨幅：（1+0.20%）（1+0.20%）（1+0%）-1=0.40%。本项目经营收入价格暂不设上涨幅度，保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次债券存续期职工薪酬及福利费按照每三年上涨 0.4%测算。

2）药剂费

①给水部分药剂费

项目给水部分药剂主要为混凝剂和消毒剂，混凝剂可采用碱式氯化铝（PAC），PAC 投加量为 10.00-20.00mg/L；消毒剂可采用次氯酸钠，前加氯投加量为 0.5-1.00mg/L、后加氯投加量为 1.00-2.00mg/L。目前，碱式氯化铝（PAC）销售价格为 1,800.00 元/吨左右，次氯酸钠销售价格为 800.00 元/吨左右。

行业平均耗量中，1.00 吨自来水需药剂费约为 0.027 元，考虑价格波动及其它不确定性因素，本项目 1.00 吨自来水平均药剂费用取 0.03 元/吨。同时，根据国家年度统计公报，2023 年、2024 年、2025

年居民消费价格上涨幅度分别为 0.20%、0.20%、0%，则连续三年的涨幅：（1+0.20%）（1+0.20%）（1+0%）-1=0.40%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次债券存续期职工薪酬及福利费按照每三年上涨 0.4%测算。

②污水部分：目运营期外购原辅材料主要为污水处理药剂 PAC、PAM、乙酸钠等，根据多个污水厂运营经验，每处理 1.00 吨污水需要的药剂量如下：

日处理规模 1 万吨污水需用年药剂量

费用项目	单位	年需量
PAC	吨	53.60
PAM	吨	7.33
乙酸钠	吨	53.33
次氯酸钠	吨	12.13

药剂价格如下：

碱式氯化铝（**PAC**）市场价格

产品名称	厂家	价格（元/吨）	时间
碱式氯化铝（PAC）	河南赛腾环保科技有限公司	1,850.00	2022/5
碱式氯化铝（PAC）	巩义富达净水材料有限公司	1,800.00	2022/5
碱式氯化铝（PAC）	江苏沐东环保科技有限公司	1,800.00	2022/5
碱式氯化铝（PAC）	河南森美水处理材料有限公司	1,800.00	2022/5
平均价格		1,812.50	

聚丙烯酰胺（**PAM**）市场价格

产品名称	厂家	价格（元/吨）	时间
聚丙烯酰胺（PAM）	河南宝鑫环保科技有限公司	7,000.00	2022/5
聚丙烯酰胺（PAM）	河南博克斯环保科技有限公司	7,800.00	2022/5

聚丙烯酰胺（PAM）	河南凯捷水处理有限公司	7,800.00	2022/5
聚丙烯酰胺（PAM）	河南利维特化工科技有限公司	7,800.00	2022/5
平均价格		7,600.00	

乙酸钠市场价格

产品名称	厂家	价格（元/吨）	时间
乙酸钠	河南森美水处理材料有限公司	2,850.00	2022/5
乙酸钠	河南森之淼新材料有限公司	2,850.00	2022/5
乙酸钠	河南凯捷水处理有限公司	2,500.00	2022/5
乙酸钠	河南利维特化工科技有限公司	2,600.00	2022/5
平均价格		2,700.00	

次氯酸钠市场价格

产品名称	厂家	价格（元/吨）	时间
次氯酸钠	河南宝鑫环保科技有限公司	900.00	2022/5
次氯酸钠	江苏沐东环保科技有限公司	800.00	2022/5
次氯酸钠	聊城莞泽化工产品有限公司	690.00	2022/5
次氯酸钠	中柱新材料（山东）有限公司	800.00	2022/5
次氯酸钠	漳州市芗城三安化工有限公司	950.00	2022/5
	平均价格	828.00	

污水处理厂现实操作中，药剂种类和用量会存在一定的差别，基于谨慎性原则，本项目药剂费根据市场平均价格按照 800 元/吨计算，同时，根据国家年度统计公报，2023 年、2024 年、2025 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.20%、0.20%、0%，则连续三年的涨幅：（1+0.20%）（1+0.20%）（1+0%）-1=0.40%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年

上涨的因素，本次债券存续期职工薪酬及福利费按照每三年上涨 0.4%测算。

3）设备更新费：本项目于运营期第 13-15 年对设备进行更新重置，每年更新三分之一。

4）维修维护费用：本项目维修维护费是指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用，按项目年折旧额的 8%计算，每三年增长 0.4%。

5）燃料及动力费：项目运营期内用水主要包括员工生活用水、公共区域的用水等，年用水量约为 1.6 万吨，用水价格按照 3.2 元/吨计算；根据多个自来水厂及污水处理厂运营经验，0.4 万吨日处理规模的污水厂日用电量约为 0.1174 万度，输送 0.5 万吨自来水的日用电量约为 0.1468 万度，每年按照 365 天计算，本项目电费价格按照 0.61 元/度计算。

6）管理及其他费用：管理费用包括其他管理费用和其他经营费用等。其他管理费用包括日常行政办公费用等，主要核算项目运营期间办公费、培训费、交通费、差旅费等，其他经营费用包含设备维修费用等，总体按照当年营业收入的 1%计算，随收入的增长而增长。

7）水资源税：按照财税〔2024〕32 号、河南省 2025 年水资源税新政及征管办法执行计税申报，应纳税额=总实际取水量 ×（1-管网合理漏损率 12%）−居民免税水量 × 对应水源适用税额。河南统一核定乡镇公共供水合理管网漏损率 12%，可依法税前扣除，不计入应税水量；河南省公共供水税额标准：地表水 0.3 元/立方米、地下水 0.4 元/立方米；纯居民生活用水对应取水量，全额免征水资源税，不参与计税。

2、相关税费

根据《财政部税务总局关于继续实行农村饮水安全工程税收优惠政策的公告》（财政部税务总局公告 2019 年第 67 号)、《财政部税务总局关于延长部分税收优惠政策执行期限的公告》（财政部税务总局公告 2021 年第 6 号)、《财政部税务总局关于继续实施农村饮水安全工程税收优惠政策的公告》（财政部税务总局公告 2023 年第 58 号)、《国家税务总局关于继续实施农村饮水安全工程税收优惠政策的公告》、《财政部税务总局公告 2026 年第 10 号》文件规定：农村地区生活用水收入免征增值税。乡镇范围内随水费一并代收的污水处理费属于政府非税收入，仅为代收划转款项，不计入经营应税收入，无需缴纳增值税。

经测算，本项目债券存续期内项目成本支出合计 3374.58 万元。具体测算如下所示：

债券存续期内项目预期成本支出测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	工资及福利	1699.73	57.60	57.60	57.60	57.83	57.83	57.83	58.06	58.06	58.06
1	人数		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
2	工资（万元/年）		4.80	4.80	4.80	4.82	4.82	4.82	4.84	4.84	4.84
二	燃料及动力费	593.60	20.02	20.02	20.02	20.02	20.02	20.02	20.02	20.02	20.02
1	电费	445.12	14.90	14.90	14.90	14.90	14.90	14.90	14.90	14.90	14.90
	数量(万 Kw/年)		24.42	24.42	24.42	24.42	24.42	24.42	24.42	24.42	24.42
	单价（元/度)		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2	水费	148.48	5.12	5.12	5.12	5.12	5.12	5.12	5.12	5.12	5.12
	数量（万 m^3/年）		1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60
	单价（元/m^3）		3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
三	药剂费	254.68	5.52	6.44	7.36	8.31	8.63	8.63	8.67	8.67	8.67
1	供水费用	75.38	1.69	1.97	2.25	2.54	2.54	2.54	2.55	2.55	2.55
	数量（万 m^3）		56.31	65.70	75.08	84.47	84.47	84.47	84.47	84.47	84.47
	单价（元/万 m^3）		0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
2	污水费用	179.29	3.83	4.47	5.11	5.77	6.09	6.09	6.11	6.11	6.11
	数量（万 m^3）		47.86	55.84	63.82	71.80	75.78	75.78	75.78	75.78	75.78
	单价（元/万 m^3）		0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
四	设备更新费	246.00									
五	维修维护费	340.53	11.54	11.54	11.54	11.59	11.59	11.59	11.63	11.63	11.63
六	管理及其他费用	111.54	2.90	3.20	3.49	3.79	3.83	3.83	3.83	3.83	3.83
七	水资源税	128.50	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30
八	合计	3374.58	101.87	103.09	104.31	105.84	106.19	106.19	106.51	106.51	106.51

(续表)

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年

一	工资及福利	58.29	58.29	58.29	58.53	58.53	58.53	58.76	58.76	58.76	59.00
1	人数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
2	工资（万元/年）	4.86	4.86	4.86	4.88	4.88	4.88	4.90	4.90	4.90	4.92
二	燃料及动力费	20.02	20.02	20.02	20.02	20.02	20.89	20.89	20.89	20.89	20.89
1	电费	14.90	14.90	14.90	14.90	14.90	15.77	15.77	15.77	15.77	15.77
	数量(万 Kw/年)	24.42	24.42	24.42	24.42	24.42	25.86	25.86	25.86	25.86	25.86
	单价（元/度)	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2	水费	5.12	5.12	5.12	5.12	5.12	5.12	5.12	5.12	5.12	5.12
	数量（万 m^3/年）	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60
	单价（元/m^3）	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
三	药剂费	8.70	8.70	8.70	8.74	8.74	9.25	9.29	9.29	9.29	9.32
1	供水费用	2.56	2.56	2.56	2.57	2.57	2.73	2.74	2.74	2.74	2.75
	数量（万 m^3）	84.47	84.47	84.47	84.47	84.47	89.43	89.43	89.43	89.43	89.43
	单价（元/万 m^3）	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
2	污水费用	6.14	6.14	6.14	6.16	6.16	6.52	6.55	6.55	6.55	6.57
	数量（万 m^3）	75.78	75.78	75.78	75.78	75.78	80.24	80.24	80.24	80.24	80.24
	单价（元/万 m^3）	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
四	设备更新费			82.00	82.00	82.00					
五	维修维护费	11.68	11.68	11.68	11.73	11.73	11.73	11.77	11.77	11.77	11.82
六	管理及其他费用	3.83	3.83	3.83	3.83	3.83	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99
七	水资源税	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55
八	合计	106.82	106.82	188.82	189.13	189.13	108.94	109.26	109.26	109.26	109.57

(续表)

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	工资及福利	59.00	59.00	59.23	59.23	59.23	59.47	59.47	59.47	59.71	59.71
1	人数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
2	工资（万元/年）	4.92	4.92	4.94	4.94	4.94	4.96	4.96	4.96	4.98	4.98
二	燃料及动力费	20.89	20.89	20.89	20.89	20.89	20.89	20.89	20.89	20.89	20.89
1	电费	15.77	15.77	15.77	15.77	15.77	15.77	15.77	15.77	15.77	15.77
	数量(万 Kw/年)	25.86	25.86	25.86	25.86	25.86	25.86	25.86	25.86	25.86	25.86
	单价（元/度)	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2	水费	5.12	5.12	5.12	5.12	5.12	5.12	5.12	5.12	5.12	5.12
	数量（万 m^3/年）	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60
	单价（元/m^3）	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
三	药剂费	9.32	9.32	9.36	9.36	9.36	9.40	9.40	9.40	9.44	9.44
1	供水费用	2.75	2.75	2.76	2.76	2.76	2.77	2.77	2.77	2.78	2.78
	数量（万 m^3）	89.43	89.43	89.43	89.43	89.43	89.43	89.43	89.43	89.43	89.43
	单价（元/万 m^3）	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
2	污水费用	6.57	6.57	6.60	6.60	6.60	6.63	6.63	6.63	6.65	6.65
	数量（万 m^3）	80.24	80.24	80.24	80.24	80.24	80.24	80.24	80.24	80.24	80.24
	单价（元/万 m^3）	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
四	设备更新费										
五	维修维护费	11.82	11.82	11.87	11.87	11.87	11.91	11.91	11.91	11.96	11.96
六	管理及其他费用	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99
七	水资源税	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55
八	合计	109.57	109.57	109.89	109.89	109.89	110.22	110.22	110.22	110.54	110.54

（四）项目净现金流入

1、现金净流入

本项目债券存续期内预计现金流入 11153.51 万元，其中：经营收入及财政补贴共计 11153.51 万元；现金流出 3374.58 万元，其中：经营成本及相关税费共计 3374.58 万元；现金净流入 7778.93 万元。

根据上述项目运营期内收入支出预测，得出项目运营期内年度净现金流入数据如下表所示：

债券存续期间项目现金净流入测算表

单位：万元

项目	经营收入	经营成本	经营收益
合计	11153.51	3374.58	7778.93
第 2 年	289.57	101.87	187.70
第 3 年	319.50	103.09	216.41
第 4 年	349.43	104.31	245.12
第 5 年	379.36	105.84	273.52
第 6 年	382.99	106.19	276.80
第 7 年	382.99	106.19	276.80
第 8 年	382.99	106.51	276.48
第 9 年	382.99	106.51	276.48
第 10 年	382.99	106.51	276.48
第 11 年	382.99	106.82	276.17
第 12 年	382.99	106.82	276.17
第 13 年	382.99	188.82	194.17
第 14 年	382.99	189.13	193.86
第 15 年	382.99	189.13	193.86
第 16 年	399.05	108.94	290.11
第 17 年	399.05	109.26	289.79
第 18 年	399.05	109.26	289.79
第 19 年	399.05	109.26	289.79
第 20 年	399.05	109.57	289.48
第 21 年	399.05	109.57	289.48
第 22 年	399.05	109.57	289.48
第 23 年	399.05	109.89	289.16
第 24 年	399.05	109.89	289.16
第 25 年	399.05	109.89	289.16
第 26 年	399.05	110.22	288.83
第 27 年	399.05	110.22	288.83
第 28 年	399.05	110.22	288.83
第 29 年	399.05	110.54	288.51
第 30 年	399.05	110.54	288.51

2、还本付息测算

项目实施单位拟就栾川县陶湾镇供排水一体化建设项目计划申请使用债券资金总额2900.00万元。2026年计划使用2900.00万元，本次申请使用1500.00万元。债券期限为三十年，年利率为4.00%，每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。还本付息情况如下：

还本付息测算表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第1年		2900.00		2900.00	4.00%	116.00	116.00
第2年	2900.00	0.00		2900.00	4.00%	116.00	116.00
第3年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第4年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第5年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第6年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第7年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第8年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第9年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第10年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第11年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第12年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第13年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第14年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第15年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第16年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第17年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第18年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第19年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第20年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第21年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第22年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第23年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第24年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第25年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第26年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第27年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00

第 28 年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第 29 年	2900.00			2900.00	4.00%	116.00	116.00
第 30 年	2900.00		2900.00	0.00	4.00%	116.00	3016.00
合计		2900.00	2900.00			3480.00	6380.00

五、项目资金平衡分析

经过上述测算，可知本项目专项债券三十年偿还本息合计 6380.00 万元。偿还资金来源为供水收入、污水处理费收入以及财政补贴收入，共计现金净流入 7778.93 万元，预计本项目收入对本息的覆盖倍数为 1.22，项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。

项目本息覆盖系数测算表

单位：万元

序号	年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一	现金流入	15682.69	4529.18	289.57	319.50	349.43	379.36	382.99	382.99	382.99	382.99
1	资本金流入	1629.18	1629.18								
2	债券资金流入	2900.00	2900.00								
3	经营收入	11153.51		289.57	319.50	349.43	379.36	382.99	382.99	382.99	382.99
二	现金流出	14167.76	4529.18	217.87	219.09	220.31	221.84	222.19	222.19	222.51	222.51
1	建设投资	4413.18	4413.18								
2	运营期经营成本	3374.58		101.87	103.09	104.31	105.84	106.19	106.19	106.51	106.51
3	债券还本付息	6380.00	116.00	116.00	116.00	116.00	116.00	116.00	116.00	116.00	116.00
三	当年现金净流入	7778.93		187.70	216.41	245.12	273.52	276.80	276.80	276.48	276.48
四	期末现金结余		0.00	187.70	404.11	649.23	922.75	1199.55	1476.35	1752.83	2029.31
五	偿债覆盖率	1.22									

(续表)

序号	年度	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	现金流入	382.99	382.99	382.99	382.99	382.99	382.99	399.05	399.05	399.05	399.05	399.05
1	资本金流入											
2	债券资金流入											
3	经营收入	382.99	382.99	382.99	382.99	382.99	382.99	399.05	399.05	399.05	399.05	399.05
二	现金流出	222.51	222.82	222.82	304.82	305.13	305.13	224.94	225.26	225.26	225.26	225.57
1	建设投资											
2	运营期经营成本	106.51	106.82	106.82	188.82	189.13	189.13	108.94	109.26	109.26	109.26	109.57
3	债券还本付息	116.00	116.00	116.00	116.00	116.00	116.00	116.00	116.00	116.00	116.00	116.00
三	当年现金净流入	276.48	276.17	276.17	194.17	193.86	193.86	290.11	289.79	289.79	289.79	289.48
四	期末现金结余	2305.79	2581.96	2858.13	3052.30	3246.16	3440.02	3730.13	4019.92	4309.71	4599.50	4888.98
五	偿债覆盖率	1.22										

(续表)

序号	年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	现金流入	399.05	399.05	399.05	399.05	399.05	399.05	399.05	399.05	399.05	399.05
1	资本金流入										
2	债券资金流入										
3	经营收入	399.05	399.05	399.05	399.05	399.05	399.05	399.05	399.05	399.05	399.05
二	现金流出	225.57	225.57	225.89	225.89	225.89	226.22	226.22	226.22	226.54	3126.54
1	建设投资										

2	运营期经营成本	109.57	109.57	109.89	109.89	109.89	110.22	110.22	110.22	110.54	110.54
3	债券还本付息	116.00	116.00	116.00	116.00	116.00	116.00	116.00	116.00	116.00	3016.00
三	当年现金净流入	289.48	289.48	289.16	289.16	289.16	288.83	288.83	288.83	288.51	288.51
四	期末现金结余	5178.46	5467.94	5757.10	6046.26	6335.42	6624.25	6913.08	7201.91	7490.42	7778.93
五	偿债覆盖率	1.22									

基于以上分析，我们认为栾川县陶湾镇供排水一体化建设项目资金能够保证该项目顺利施工。项目的收入实现等为后续资金回笼手段，为项目提供了充足、稳定的现金流入。经上述测算，在项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，本期债券存续期内项目预期收益对融资本息的覆盖倍数为 1.22 倍，该项目预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，实现了该项目收益和融资自求平衡。

六、报告使用范围

本报告仅供栾川县陶湾镇供排水一体化建设项目申请专项债券及后续发行使用。

{本页为签署页，无正文。}

北京中靖诚会计师事务所　　中国注册会计师：

（普通合伙）

中国·北京

中国注册会计师：

2026年10月10日

正　本

誠信·客觀·公正

{专业咨审专项管理咨询,限内资民营企业}

统一社会信用代码

91110106551404511B

营业执照

（副 本）(2-2)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　北京中靖诚会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　王冰姿

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、会计培训；企业管理咨询；财务咨询；法律、法规规定的其他业务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；下期出资时间为2060年12月26日；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

成立日期　2010年03月03日

合伙期限　2010年03月03日 至 长期

主要经营场所　北京市门头沟区雁翅镇高芹路1号院YC-0689号

登记机关　北京市门头沟区市场监督管理局

2020年10月9日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：北京中靖诚会计师事务所(普通合伙)

首席合伙人：王冰姿

主任会计师：

经营场所：北京市门头沟区雁翅镇高芹路1号院YC-0689号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：11010095

批准执业文号：京财会许可[2010]0016

批准执业日期：2010年02月04日

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

二〇二〇年 十二月四 日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name　王冰姿
性　　别 Sex　女
出生日期 Date of birth　1970-03-09
工作单位 Working unit　山西汇海会计师事务所有限公司
身份证号码 Identity card No.　142123197003090027

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

山西汇海会计师事务所
CPAs
转所专用章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2020年 10月 19日
y m d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

北京中靖诚会计师事务所
CPAs
转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2020年 10月 21日
y m d

BEIJING ZHONGJINGCHENG CPA FIRM
北京中靖诚会计师事务所
资质专用章
AQALSEAL

年度检验登记
Annual Renewal Registration

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

王冰姿 110001680032

姓　　名 Full name　姚大鹏
性　　别 Sex　女
出生日期 Date of birth　1973-12-07
工作单位 Working unit　北京中靖诚会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No.　410105197312072784

姚大鹏 110100950002

栾川县鱼业种养循环示范园项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

政德审字【2026】ZX 第 000217 号

北京政德会计师事务所(普通合伙)

二〇二六年十月

栾川县鱼业种养循环示范园项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

北京政德会计师事务所(普通合伙)作为栾川县鱼业种养循环示范园项目的财务审计机构，对该项目的收益与融资自求平衡情况进行审核并出具总体评价。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》，项目单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责，这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为：该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经专项审核，我们认为：项目单位《债券项目还本付息预测表》公允地反映了本期债券项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况。同时，我们查阅了项目单位提供的《栾川县鱼业种养循环示范园项目可行性研究报告》以及相关的基础数据，通过测算，未发现《可行性研究报告》中关于现金流的计算公式存在明显的偏差。

总体评价结果如下：

一、基本情况

本项目计划投资总额 3957.00 万元，拟安排财政预算资金 1557.00 万元，项目计划申请使用债券资金总额 2400.00 万元。2026 年计划使用 2400.00 万元，本次申请使用 1000.00 万元。债券期限为三十年，年利率为 4.00%，按半年支付利息，每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

项目债券申请计划表

项目	第 1 年	合计	占比
政府出资	1557.00	1557.00	39.35%
债券资金	2400.00	2400.00	60.65%
合计	3957.00	3957.00	100.00%

二、项目情况

（一）项目名称

栾川县鱼业种养循环示范园项目

（二）项目主体及运作模式

项目债券资金申请单位：栾川县狮子庙镇人民政府

项目建设单位：栾川县狮子庙镇人民政府

本项目资产登记单位为栾川县狮子庙镇人民政府，负责本项目的具体运作以及运作过程中的具体事务，该单位为政府机关，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形，作为本项目承办单位合法合规。

项目运作模式及资金拨付：本项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给债券资金申请单位栾川县狮子庙镇人民政府。项目运营期内，栾川县狮子庙镇人民政府将项目运营产生的收益上缴指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能够还本付息，财政部门将该资金专项用于项目的还本付息。项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

（三）项目性质

本项目是有一定收益的公益性项目。

（四）债券资金使用合规性

本次专项债券资金仅用于栾川县鱼业种养循环示范园项目，不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不用于置换存量债务，不用于企业补贴及偿债，不用于支付利息，不用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施，不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等，不得用于货币化安置、补偿等。

本项目是具有一定收益的公益性新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，项目债券资金申请单位为栾川县狮子庙镇人民政府，项目资产登记单位为栾川县狮子庙镇人民政府，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域。

（五）项目位置

本项目建设位于河南省洛阳市栾川县狮子庙镇

（六）建设规模和内容

栾川县鱼业种养循环示范园项目规划用地面积 75333.34 ㎡（约合 113 亩），其中无公害蔬菜种植区 66666.67 ㎡（约 100 亩），鱼类养

殖加工区 8666.67 ㎡（约合 13 亩）。总建筑面积 7150.71 ㎡（均为地上建筑）。

项目主要建设内容包括冷水鱼养殖区 4200.00 ㎡、鱼苗孵化区 526.32 ㎡、水产初加工区 638.45 ㎡、冷藏保鲜库 483.87 ㎡、饲料仓库 483.87 ㎡、鱼种繁殖及产品研发中心 650.00 ㎡、其他配套用房 168.20 ㎡；无公害蔬菜种植区土地整理 84.50 亩；并配套建设给水工程 2750.00m、排水工程 3850.00m、供电线网工程 1265.00m、生产及观光道路 12259.65 ㎡、生态停车场 284.40 ㎡（含停车位 36 个，其中机动车停车位 12 个，非机动车停车位 24 个，配套安装机动车充电桩 3 套、非机车充电桩 5 套。）及消防工程、绿化工程等附属工程，另购置变压器、智能化生产管理系统、一体化污水处理设施等设备。

主要经济技术指标

序号	项目名称	数量	单位	备注
1	规划总用地面积	75333.34	㎡	约 113 亩
1.1	无公害蔬菜种植区	66666.67	㎡	约 100 亩
1.2	鱼类养殖加工区	8666.67	㎡	约 13 亩
2	无公害蔬菜种植区			
2.1	规划用地面积	66666.67	㎡	
2.1.1	无公害蔬菜种植面积	56333.34	㎡	84.5 亩
2.1.2	生产及观光道路面积	10333.33	㎡	15.5 亩
3	鱼类养殖加工区			
3.1	规划用地面积	8666.67	㎡	
3.1.1	建筑基底面积	5914.28	㎡	
3.1.2	生产及观光道路面积	1926.32	㎡	
3.1.3	生态停车场面积	284.40	㎡	
3.1.4	绿地面积	541.67	㎡	
3.2	总建筑面积	7150.71	㎡	
3.2.1	冷水鱼养殖区	4200.00	㎡	1 栋 1 层
3.2.2	鱼苗孵化区	526.32	㎡	1 栋 1 层

3.2.3	水产初加工区	638.45	㎡	1 栋 2 层
3.2.4	冷藏保鲜库	483.87	㎡	1 栋 2 层
3.2.5	饲料仓库	483.87	㎡	1 栋 2 层
3.2.6	鱼种繁殖及产品研发中心	650.00	㎡	1 栋 3 层
3.2.7	其他配套用房	168.20	㎡	含门卫室、配电室等
3.3	机动车停车位	12	辆	
3.4	非机动车停车位	24	辆	

（七）建设期

本项目建设期为 1 年, 预计开工日期 2026 年 10 月, 完工日期 2027 年 10 月。

（八）项目总投资

本项目总投资 3957.00 万元，其中工程费用 3482.57 万元，工程建设其他费用 209.29 万元，基本预备费 184.14 万元，建设期利息 81.00 万元。

项目总投资估算表

序号	项目	估算价值（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	数量	单位	单位价值(元)	
一	工程建设费用	2007.90	798.32	676.35		3482.57				
1	主体工程	1455.19	339.49			1794.68				
1.1	冷水鱼养殖区	856.80	201.60			1058.40	4200.00	㎡	2520.00	
1.1.1	土建工程	680.40				680.40	4200.00	㎡	1620.00	
1.1.2	装饰装修工程	176.40				176.40	4200.00	㎡	420.00	
1.1.3	给排水工程		50.40			50.40	4200.00	㎡	120.00	
1.1.4	电力工程		75.60			75.60	4200.00	㎡	180.00	
1.1.5	暖通工程		50.40			50.40	4200.00	㎡	120.00	
1.1.6	消防工程		25.20			25.20	4200.00	㎡	60.00	
1.2	鱼苗孵化区	107.37	26.85			134.22	526.32	㎡	2550.00	
1.2.1	土建工程	85.26				85.26	526.32	㎡	1620.00	
1.2.2	装饰装修工程	22.11				22.11	526.32	㎡	420.00	
1.2.3	给排水工程		6.58			6.58	526.32	㎡	125.00	
1.2.4	电力工程		10.53			10.53	526.32	㎡	200.00	
1.2.5	暖通工程		6.58			6.58	526.32	㎡	125.00	
1.2.6	消防工程		3.16			3.16	526.32	㎡	60.00	
1.3	水产初加工区	127.69	30.01			157.70	638.45	㎡	2470.00	
1.3.1	土建工程	102.15				102.15	638.45	㎡	1600.00	
1.3.2	装饰装修工程	25.54				25.54	638.45	㎡	400.00	
1.3.3	给排水工程		6.70			6.70	638.45	㎡	105.00	
1.3.4	电力工程		12.77			12.77	638.45	㎡	200.00	

序号	项目	估算价值（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	数量	单位	单位价值(元)	
1.3.5	暖通工程		6.07			6.07	638.45	㎡	95.00	
1.3.6	消防工程		4.47			4.47	638.45	㎡	70.00	
1.4	冷藏保鲜库	100.40	22.26			122.66	483.87	㎡	2535.00	
1.4.1	土建工程	79.84				79.84	483.87	㎡	1650.00	
1.4.2	装饰装修工程	20.56				20.56	483.87	㎡	425.00	
1.4.3	给排水工程		4.11			4.11	483.87	㎡	85.00	
1.4.4	电力工程		8.71			8.71	483.87	㎡	180.00	
1.4.5	暖通工程		6.29			6.29	483.87	㎡	130.00	
1.4.6	消防工程		3.15			3.15	483.87	㎡	65.00	
1.5	饲料仓库	92.90	20.08			112.98	483.87	㎡	2335.00	
1.5.1	土建工程	75.48				75.48	483.87	㎡	1560.00	
1.5.2	装饰装修工程	17.42				17.42	483.87	㎡	360.00	
1.5.3	给排水工程		4.35			4.35	483.87	㎡	90.00	
1.5.4	电力工程		7.74			7.74	483.87	㎡	160.00	
1.5.5	暖通工程		4.60			4.60	483.87	㎡	95.00	
1.5.6	消防工程		3.39			3.39	483.87	㎡	70.00	
1.6	鱼种繁殖及产品研发中心	139.75	31.54			171.29	650.00	㎡	2635.00	
1.6.1	土建工程	107.25				107.25	650.00	㎡	1650.00	
1.6.2	装饰装修工程	32.50				32.50	650.00	㎡	500.00	
1.6.3	给排水工程		6.18			6.18	650.00	㎡	95.00	
1.6.4	电力工程		14.30			14.30	650.00	㎡	220.00	
1.6.5	暖通工程		6.83			6.83	650.00	㎡	105.00	
1.6.6	消防工程		4.23			4.23	650.00	㎡	65.00	

序号	项目	估算价值（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	数量	单位	单位价值(元)	
1.7	其他配套用房	30.28	7.15			37.43	168.20	㎡	2225.00	
1.7.1	土建工程	25.23				25.23	168.20	㎡	1500.00	
1.7.2	装饰装修工程	5.05				5.05	168.20	㎡	300.00	
1.7.3	给排水工程		1.51			1.51	168.20	㎡	90.00	
1.7.4	电力工程		2.86			2.86	168.20	㎡	170.00	
1.7.5	暖通工程		1.60			1.60	168.20	㎡	95.00	
1.7.6	消防工程		1.18			1.18	168.20	㎡	70.00	
2	配套设施工程	552.71	458.83	676.35		1687.89				
2.1	无公害蔬菜种植区土地整理	10.56				10.56	84.50	亩	1250.00	
2.2	生产及观光道路	429.09				429.09	12259.65	㎡	350.00	
2.3	生态停车场	9.95				9.95	284.40	㎡	350.00	
2.4	机井	7.80				7.80	3.00	眼	26000.00	
2.5	给排水工程		104.23			104.23				
2.5.1	供水管道		26.13			26.13	2750.00	m	95.00	
2.5.2	雨水管道		49.50			49.50	1650.00	m	300.00	
2.5.3	污水管道		28.60			28.60	2200.00	m	130.00	
2.6	供电线网工程		253.00			253.00	1265.00	m	2000.00	
2.7	消防工程		42.00			42.00	1.00	项	420000.00	
2.8	环卫工程		19.60			19.60	1.00	项	196000.00	
2.9	围墙	88.00				88.00	1100.00	m	800.00	
2.10	大门		40.00			40.00	1.00	项	400000.00	
2.11	绿化	7.31				7.31	541.67	㎡	135.00	
2.12	充电桩			9.75		9.75				

序号	项目	估算价值（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	数量	单位	单位价值(元)	
2.12.1	机动车充电桩			9.00		9.00	3.00	套	30000.00	
2.12.2	非机动车充电桩			0.75		0.75	5.00	套	1500.00	
2.13	监控系统			12.00		12.00	1.00	项	120000.00	
2.14	500kw 变压器			16.00		16.00	2.00	套	80000.00	
2.15	一体化污水处理设施			25.00		25.00	1.00	套	250000.00	
2.16	智能化生产管理系统			145.00		145.00	1.00	套	1450000.00	
2.17	冷水鱼养殖设备			450.00		450.00	1.00	项	4500000.00	
2.18	养殖桶			18.60		18.60	93.00	个	2000.00	
	第一部分工程费用小计	2007.90	798.32	676.35		3482.57				
二	工程建设其他费用				209.29	209.29				
1	土地流转费用				9.04	9.04	113.00	亩		
2	建设单位管理费				41.79	41.79	3482.57	万元	1.20%	财政部《基本建设项目建设成本规定》财建【2016 年】504 号
3	工程勘察费				13.93	13.93	3482.57	万元	0.40%	中设协字[2019]7 号
4	工程设计费				45.97	45.97	3482.57	万元	1.32%	中设协字[2019]7 号
5	工程监理费				34.83	34.83	3482.57	万元	1.00%	豫建监协〔2015〕19 号
6	项目前期咨询费				25.22	25.22				
6.1	可行性研究报告编制费				7.80	7.80	3482.57	万元	0.22%	计价格（1999）1283 号
6.2	环境影响咨询收费				6.97	6.97	3482.57	万元	0.20%	
6.3	造价咨询费				10.45	10.45	3482.57	万元	0.30%	
7	招标代理费				6.97	6.97	3482.57	万元	0.20%	发改价格[2011]534 号
8	施工图审查费				3.68	3.68	45.97	万元	8.00%	发改价格[2011]534 号
9	工程保险费				10.45	10.45	3482.57	万元	0.30%	

序号	项目	估算价值（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	数量	单位	单位价值(元)	
10	临时设施费				17.41	17.41	3482.57	万元	0.50%	工程费用×0.5%
三	预备费				184.14	184.14	3682.82	万元	5.00%	建标〔2007〕164 号
四	建设期利息				81.00	81.00		万元		
五	建设投资合计	2007.90	798.32	676.35	474.43	3957.00				

（九）项目资本金安排情况

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）等文件规定：对未设立独立法人的投资项目，项目单位应设立专门账户，规范设置和使用会计科目，按照国家有关财务制度、会计制度对拨入的资金和投资项目的资产、负债进行独立核算，并据此核定投资项目资本金的额度和比例。

根据上述规定，栾川县狮子庙镇人民政府计划缴纳资本金1557.00万元，资本金全部为政府出资，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，栾川县狮子庙镇人民政府将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

（十）建设资金来源情况

本项目建设资金来源主要包括政府财政出资和专项债券资金，本项目计划投资总额3957.00万元,计划使用财政预算资金1557.00万元,占比39.35%，计划申请专项债券资金2400.00万元，占比60.65%，计划配套财政资金规模1557.00万元，不使用专项债券用作项目资本金。

本项目建设期为1年，第1年计划投资3957.00万元，计划使用财政预算资金1557.00万元，计划申请使用专项债券资金2400.00万元。

分年度投资计划表

项目	第1年	合计（万元）	占比
政府出资	1557.00	1557.00	39.35%
债券资金	2400.00	2400.00	60.65%
合计	3957.00	3957.00	100.00%

三、项目债券情况

项目实施单位拟就栾川县鱼业种养循环示范园项目计划申请使用债券资金总额2400.00万元。其中2026年计划使用2400.00万元，本

次申请使用 1000.00 万元。债券期限为三十年，年利率为 4.00%，每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。还本付息情况如下：

债券存续期项目还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		2400.00		2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 2 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 3 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 4 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 5 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 6 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 7 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 8 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 9 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 10 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 11 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 12 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 13 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 14 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 15 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 16 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 17 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 18 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 19 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 20 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 21 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 22 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 23 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 24 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 25 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 26 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 27 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 28 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 29 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 30 年	2400.00		2400.00	0.00	4.00%	96.00	2496.00
合计		2400.00	2400.00			2880.00	5280.00

四、项目净现金流入

(一) 基本假设条件

(1) 国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化;

(2) 国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平无重大变化;

(3) 市场价格在正常范围内变动;

(4) 无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

(二) 现金收入

根据《中华人民共和国价格法》、《价格认定规定》、《价格认定行为规范》等规范性文件和法律法规，结合相关行业市场调查情况以及项目现场查验情况，采用市场法对项目达到设计规模后的现金流入进行预测，本项收入来源为养殖区和孵化区租赁收入、加工厂房及仓库租赁收入、鱼种繁殖及产品研发中心租赁收入、冷藏库租赁收入和充电桩收入。

1、加工及仓储用房租赁收入

本项目加工及仓储用房租面积共计 1122.32 ㎡，包括水产初加工区 638.45 ㎡，饲料仓库 483.87 ㎡；建成后全部对外出租。

根据 58 同城以及安居客等网站查询数据，参考栾川县同类交易用房租金价格，具体如下表所示：

栾川县同类用房租金价格

序号	地点	类型	租金
1	洛阳市栾川县厂房	厂房	1.11 元/㎡·天
2	洛阳市栾川县罗庄村	仓库	1.20 元/㎡·天
3	洛阳市伊川县吉美	厂房	1 元/㎡·天
4	洛阳市嵩县田湖镇	仓库	1 元/㎡·天
平均值			1.08 元/㎡·天（折合 32.40 元/㎡·月）

由上表可知，洛阳市栾川县同类用房租金平均价格约 1.08 元/㎡·天（折合 32.40 元/㎡·月），项目位于洛阳市栾川县，考虑该项目的地理位置、出租类型及规模差异等因素，**本项目在参照以上案例价格基础上下浮 40%，谨慎考虑下，本项目保守测算对外出租价格为 18.00 元/㎡·月。**

同时，根据国家年度统计公报，2023 年、2024 年、2025 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.20%、0.20%、0%，则连续三年的涨幅：（1+0.20%）（1+0.20%）（1+0%）-1=0.40%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次测算按债券存续期租赁价格每 3 年调整一次，每次增长 0.40%。

本项目运营期第一年出租率按 70%计算，第二年出租率按 80%计算，第三年及以后出租率按 90%计算。

2、养殖区和孵化区用房租赁收入

本项目养殖区和孵化区用房租面积共计 4726.32 ㎡，包括冷水养殖区 4200.00 ㎡，鱼苗孵化区 526.32 ㎡；建成后全部对外出租。

根据农机网以及惠农网等网站查询数据，参考栾川县养殖厂租金价格，具体如下表所示：

养殖厂租金价格

序号	地点	类型	租金
1	洛阳市栾川县西和村	养殖厂房	24.9 元/㎡·月
2	洛阳市栾川县冷水镇	养殖厂房	20 元/㎡·月
3	洛阳市栾川县秋扒乡	水产养殖	22 元/㎡·月
平均值			约 22.30 元/㎡·月

查询类似畜禽养殖厂房对外租赁信息，上述价格案例均为早年间建设的规格层次较低的养殖厂，月均租赁价格大约在 22.3 元/㎡。

普通仓库和厂房以人员与通用设备为核心，满足遮风避雨、通行、堆放、简单生产，侧重结构安全、空间开阔、荷载达标、通风采光；本项目新建养殖区和孵化区用房单方造价高于水产初加工区和饲料仓库，其用途核心区别于普通厂房的强防水防渗、高保温控温、专用给排水 / 循环水等，故本项目养殖区和孵化区用房租赁价格在参考栾川县普通厂房租赁价格和早年间建成养殖厂租金价格的基础上，保守测算对外出租价格为 20.00 元/㎡·月。

同时，根据国家年度统计公报，2023 年、2024 年、2025 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.20%、0.20%、0%，则连续三年的涨幅：（1+0.20%）（1+0.20%）（1+0%）-1=0.40%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次测算按债券存续期租赁价格每 3 年调整一次，每次增长 0.40%。

本项目运营期第一年出租率按 70%计算，第二年出租率按 80%计算，第三年及以后出租率按 90%计算。

3、鱼种繁殖及产品研发中心租赁收入

本项目鱼种繁殖及产品研发中心面积 650.00 ㎡。

根据 58 同城以及安居客等网站查询数据，参考栾川县办公用房租金价格，具体如下表所示：

栾川县同类用房租金价格

序号	地点	类型	收费标准
1	栾川县安康小区办公用房	办公用房	1.33 元/㎡/天
2	栾川县六合公馆商务公寓内办公楼	办公用房	1.11 元/㎡/天
3	栾川县厂房内办公用房	办公用房	1.24 元/㎡/天
平均值			1.23 元/㎡·天（折合 36.90 元/㎡·月）

由上表可知，栾川县同类办公用房租金平均价格约 1.23 元/㎡·天（折合 36.90 元/㎡·月），项目位于洛阳市栾川县，考虑该附属用房的地理位置、出租类型及规模差异等因素，**本项目在参照以上案例价格基础上下浮 40%，谨慎考虑下，本项目保守测算对外出租价格为 24.00 元/㎡·月**。

同时，根据国家年度统计公报，2023 年、2024 年、2025 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.20%、0.20%、0%，则连续三年的涨幅：（1+0.20%）（1+0.20%）（1+0%）-1=0.40%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次测算按债券存续期租赁价格每 3 年调整

一次，每次增长 0.40%。

本项目运营期第一年出租率按 70%计算，第二年出租率按 80%计算，第三年及以后出租率按 90%计算。

4、冷藏库租赁收入

本项目新建冷藏库可出租总面积为 484.00 ㎡，建设完成后，将全部对外出租。

收费标准：参考本项目同类冷库租赁价格，具体如下表所示：

保鲜库租赁价格对比表

场地位置	租赁价格	类型
洛阳市伊川县	75.00 元/㎡·月起	保鲜库与冷库
洛阳市孟津县	82.00 元/㎡·月	保鲜库与冷库
洛阳市新安县	50.00 元/㎡·月起	保鲜库与冷库
洛阳市栾川县	80.10 元/㎡·月	保鲜库与冷库
平均值	约 71.78 元/㎡·月	

参考本项目同类保鲜库和临近区县的冷库、保鲜库租赁价格，由上表可知平均价格约为 71.78 元/㎡·月。项目位于洛阳市栾川县，基于谨慎原则，本项目冷库租赁价格在运营期第 1 年按 45 元/㎡·月测算，每年按 12 个月计算。

同时，根据国家年度统计公报，2023 年、2024 年、2025 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.20%、0.20%、0%，则连续三年的涨幅：（1+0.20%）（1+0.20%）（1+0%）-1=0.40%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次测算按债券存续期租赁价格每 3 年调整一次，每次增长 0.40%。

负荷率：考虑到项目建成后实际租赁情况，在运营期第 1 年负荷率按 70.00%测算，运营期第 2 年负荷率按 80.00%测算，运营期第 3 年及之后年度负荷率按 90.00%测算。

5、充电桩收入

本项目设置机动车充电桩 3 个。

收费标准：充电桩通常是“基础电价+服务费”，机动车充电桩电费根据当地收费标准由使用者支付，不计入收益。充电服务费根据《国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1668 号）文件，充电桩收入由电费与服务费组成，其中充电费按峰谷电价执行，电费直接缴入电力公司，本项目不计收入；其中充电费用分为两部分，一是充电设施用电价格，其中居民小区执行居民合表价格（0.568 元/kW·h），二是充电服务费，直流（即快充）0.80 元/kW·h，交流（即慢充）0.70 元/kW·h。

根据《洛阳市电动车辆充电基础设施建设运营管理暂行办法》充电服务费实行市场调节价，通过市场竞争形成，原则上不超过《洛阳市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费有关事项的通知》的收费价格标准，即直流（即快充）0.80 元/千瓦时，交流（即慢充）0.70 元/千瓦时。

充电桩充电服务费标准参照市场调研数据：

新乡：我市电动汽车充电服务费按充电的计量单位（千瓦时）收取，纯电动公交车最高标准为 0.50 元/千瓦时，社会车辆最高标准为 0.60 元/千瓦时。充电经营企业可在上述最高限价内下浮，下浮幅度不限。

濮阳：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（千瓦时）收取，社会车辆充电服务费最高标准暂定为交流慢充 0.70 元/千瓦时、直流快充 0.75 元/千瓦时（上述两项收费均不包含电费）。充电经营企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限。

焦作：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（千瓦时）收取，社会车辆充电服务费最高标准暂定为 0.70 元/千瓦时（上述收费不包含电费）。充电经营企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限，我市鼓励充电设施建设运营单位对充电服务费给予优惠。

洛阳：查询栾川县收费标准，市场调研数据来源于根据车主指南（https://www.icauto.com.cn/cdz/10354.html）、百度地图和高德地图查询结果，见下表：

栾川县充电桩收费价格

序号	位置	服务费（元/kW·h）
1	洛阳市栾川县 X053 附近	1.66
2	洛阳市栾川县庙子镇	1.70
3	洛阳市栾川县栾川西站	1.66
4	洛阳市栾川县长春路	1.71

特来电充电站
(栾川县安泰公
特来电充电站(栾川县安泰公交)
24小时营业 充电快 扫码充电
近一月21人充过
河南省-洛阳市-栾川县-X053附近
地图
电话
10分钟内有人充过
车主权益 完成导航任务 最高享充电7.7折优惠
快充 空闲 10 / 20 37-67KW
未来1小时空闲多
默认电耗 16度/百公里
更新电耗
充电快 每小时充电281km
特来电 ¥1.66/度
查看价格详情
扫码充电

写评论
3 座充电站
1/4
¥1.70/度
官方保障 先充后付
扫码充电
特来电充电站(洛阳栾川县大清沟站)
24小时营业 充电快 扫码充电 出租车常去
近一月77人充过
河南省-洛阳市-栾川县-庙子镇潭卢线
地图
电话
1小时内有人充过
车主权益 完成导航任务 最高享充电7.7折优惠
快充 空闲 9 / 10 27-67KW
未来1小时空闲多
默认电耗 16度/百公里
更新电耗
充电快 每小时充电275km
为你推荐 · 先充后付
官方充电 去需借借
特来电 ¥1.7/度
查看价格详情
扫码充电

栾川县充电桩
取消
特来电充电站
(栾川县汽车西...
特来电充电站(栾川县汽车西站站)
24小时营业 充电快 扫码充电 出租车常去
近一月238人充过
河南省-洛阳市-栾川县-栾川乡栾川西站
地图
电话
10分钟内有人充过
车主权益 完成导航任务 最高享充电7.7折优惠
快充 空闲 7 / 10 30-52KW
未来1小时空闲多
默认电耗 16度/百公里
更新电耗
充电快 每小时充电263km
特来电 ¥1.66/度
查看价格详情
扫码充电

3 座充电站
1/1
特来电充电站
特来电充电站(栾川县安泰加油站站)
24小时营业 充电快 扫码充电 出租车常去
近一月113人充过
河南省-洛阳市-栾川县-长春路安泰加油站
地图
电话
2小时内有人充过
车主权益 完成导航任务 最高享充电7.7折优惠
快充 空闲 4 / 5 27-51KW
未来1小时有空闲
默认电耗 16度/百公里
更新电耗
充电快 每小时充电288km
特来电 ¥1.71/度
查看价格详情
扫码充电

基于谨慎性原则，**本项目充电桩充电服务费收费标准拟定为 0.60 元/kW·h，运营期内不考虑价格涨幅**。

经查询，目前市面上常见电动车型及电池容量如下表所示：

市场常见电动车型及电池容量一览表

车型	电池容量
Model32020 款后轮驱动版	76.8kW·h
比亚迪唐 EV	82.8kW·h
北汽新能源 EX5	61.8kW·h
蔚来 ES62020 款 490KM 运动版	70kW·h
平均值	72.85kW·h

考虑到电动车充电前通常会有剩余电量，假设本项目运营期间每车次平均充电量为市面上常见电动车电池容量的 80%。出于谨慎性考虑，本项目按照充电桩日耗电量 60kWh 进行测算。

基于谨慎考虑，假设运营期**前五年充电桩平均日周转 1 次，从第六年开始，充电桩平均日周转 2 次**，年运营天数 365 天，本项目运营期第一年负荷率按 50%计算，第二年负荷率按 60%计算，第三年及以后负荷率按照 70%进行计算。债券存续期内充电桩服务费收入价格不设涨幅。

6、财政补贴

根据附件 1 《栾川县财政局关于栾川县鱼业种养循环示范园项目财政补贴的说明》：为推动农业生产过程的减量化、再利用和资源化，以提高农业资源的循环利用效率，遏制并减少农业面源污染，实现资源的循环利用和生态环境的保护。同时，为加快栾川县农副产品加工行业的发展和特色农产品推介，持续壮大特色产业，提升农产品附加值，进而促进栾川县绿色循环农业的发展。在县委县政府的支持下，栾川县狮子庙镇人民政府建设实施栾川县鱼业种养循环示范园项目，以养殖区、孵化区、水产初加工区、保鲜库、仓库等租赁收入作为项

目还本付息来源，此外，县财政在项目运营期每年给予 150 万元的财政补贴资金以弥补项目还本付息费用。

经测算，本项目债券存续期内经营收入共计 9287.80 万元，具体测算如下：

债券存续期间项目预期经营收入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
1	养殖区和孵化区租赁收入	2978.52	79.40	90.75	102.09	102.50	102.50	102.50	102.91	102.91	102.91	103.32	103.32	103.32	103.73
	面积（㎡）		4726.32	4726.32	4726.32	4726.32	4726.32	4726.32	4726.32	4726.32	4726.32	4726.32	4726.32	4726.32	4726.32
	单价（元/㎡/月）		20.00	20.00	20.00	20.08	20.08	20.08	20.16	20.16	20.16	20.24	20.24	20.24	20.32
	出租率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	加工厂房及仓库租赁收入	636.56	16.97	19.39	21.82	21.91	21.91	21.91	21.99	21.99	21.99	22.08	22.08	22.08	22.17
	面积（㎡）		1122.32	1122.32	1122.32	1122.32	1122.32	1122.32	1122.32	1122.32	1122.32	1122.32	1122.32	1122.32	1122.32
	单价（元/㎡/月）		18.00	18.00	18.00	18.07	18.07	18.07	18.14	18.14	18.14	18.22	18.22	18.22	18.29
	出租率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3	鱼种繁殖及产品研发中心租赁收入	491.56	13.10	14.98	16.85	16.92	16.92	16.92	16.98	16.98	16.98	17.05	17.05	17.05	17.12
	面积（㎡）		650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00
	单价（元/㎡/月）		24.00	24.00	24.00	24.10	24.10	24.10	24.19	24.19	24.19	24.29	24.29	24.29	24.39
	出租率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
4	冷藏库租赁收入	686.10	18.29	20.90	23.52	23.61	23.61	23.61	23.70	23.70	23.70	23.80	23.80	23.80	23.89
	面积（㎡）		484	484	484	484	484	484	484	484	484	484	484	484	484
	单价（元/㎡/月）		45.00	45.00	45.00	45.18	45.18	45.18	45.36	45.36	45.36	45.54	45.54	45.54	45.72
	出租率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
5	充电桩收入	145.07	1.97	2.37	2.76	2.76	2.76	5.52	5.52	5.52	5.52	5.52	5.52	5.52	5.52
	数量		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	日周转次数		1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	单价（元/Kw·h)		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	出租率		50%	60%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
6	财政补贴	4350.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
7	收入合计	9287.80	279.74	298.38	317.03	317.69	317.69	320.45	321.11	321.11	321.11	321.77	321.77	321.77	322.43

(续表)

序号	项目	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	养殖区和孵化区租赁收入	103.73	103.73	104.15	104.15	104.15	104.56	104.56	104.56	104.98	104.98	104.98	105.40	105.40	105.40	105.82	105.82
	面积（㎡）	4726.32	4726.32	4726.32	4726.32	4726.32	4726.32	4726.32	4726.32	4726.32	4726.32	4726.32	4726.32	4726.32	4726.32	4726.32	4726.32
	单价（元/㎡/月）	20.32	20.32	20.40	20.40	20.40	20.48	20.48	20.48	20.57	20.57	20.57	20.65	20.65	20.65	20.73	20.73
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	加工厂房及仓库租赁收入	22.17	22.17	22.26	22.26	22.26	22.35	22.35	22.35	22.44	22.44	22.44	22.53	22.53	22.53	22.62	22.62
	面积（㎡）	1122.32	1122.32	1122.32	1122.32	1122.32	1122.32	1122.32	1122.32	1122.32	1122.32	1122.32	1122.32	1122.32	1122.32	1122.32	1122.32
	单价（元/㎡/月）	18.29	18.29	18.36	18.36	18.36	18.44	18.44	18.44	18.51	18.51	18.51	18.58	18.58	18.58	18.66	18.66
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3	鱼种繁殖及产品研发中心租赁收入	17.12	17.12	17.19	17.19	17.19	17.26	17.26	17.26	17.33	17.33	17.33	17.39	17.39	17.39	17.46	17.46
	面积（㎡）	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00
	单价（元/㎡/月）	24.39	24.39	24.48	24.48	24.48	24.58	24.58	24.58	24.68	24.68	24.68	24.78	24.78	24.78	24.88	24.88
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
4	冷藏库租赁收入	23.89	23.89	23.99	23.99	23.99	24.09	24.09	24.09	24.18	24.18	24.18	24.28	24.28	24.28	24.38	24.38
	面积（㎡）	484	484	484	484	484	484	484	484	484	484	484	484	484	484	484	484
	单价（元/㎡/月）	45.72	45.72	45.91	45.91	45.91	46.09	46.09	46.09	46.28	46.28	46.28	46.46	46.46	46.46	46.65	46.65
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
5	充电桩收入	5.52	5.52	5.52	5.52	5.52	5.52	5.52	5.52	5.52	5.52	5.52	5.52	5.52	5.52	5.52	5.52
	数量	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	日周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	单价（元/Kw·h)	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	出租率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
6	财政补贴	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
7	收入合计	322.43	322.43	323.10	323.10	323.10	323.77	323.77	323.77	324.44	324.44	324.44	325.12	325.12	325.12	325.80	325.80

（三）现金流出

本项目现金流出包括经营成本支出和相关税费支出。

1、经营成本

本项目经营成本包括燃料动力费、工资及福利费、管理及其他费用、更新重置费等。

1）人员工资及福利费：鉴于本项目建成后全部对外出租，项目运营只负责公共部分的运营及养护工作，因此项目建成后员工拟定员人数 6 人，其中包括管理人员 1 人，保卫人员 5 人。根据河南省人力资源和社会保障厅最新发布的河南省企业薪酬调查信息，物业管理服务人员年人均工资中位数为 3.50 万元，环境卫生服务人员年人均工资中位数为 2.64 万元。谨慎考虑下，本项目管理人员工资每人每年按 4 万元测算，保卫人员工资每人每年按 3.4 万元测算，则每人每年均工资为 3.50 万元。福利费按照工资总额的 14%进行测算。同时，根据国家年度统计公报，2023 年、2024 年、2025 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.20%、0.20%、0%，则连续三年的涨幅：（1+0.20%）（1+0.20%）（1+0%）-1=0.40%。本项目经营收入价格上涨幅度按照每三年上涨 0.4%测算，保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次债券存续期职工薪酬及福利费按照每三年上涨 0.4%测算。

2）维修维护费用：项目建成后需要对设备设施进行定期维护维修，日常维护费按照本项目年度折旧费的 8%计取，维修维护费每三年按照 0.4%的增长率进行预测。

3）燃料及动力费：该项成本主要是公共区域的电力消耗费用及用水费用。本项目公共区域年耗电量为 1.33 万 kWh。根据河南省电网销售电价表，变压器容量 315 千伏安以下，工商业及其他用电电价为 0.61

元/kWh，本项目电费按照 0.61 元/kWh 进行测算。根据可研报告测算，本项目年用水量为 0.52 万立方米，根据《洛阳市发展和改革委员会关于调整洛阳市城区公共供水价格的通知》（洛发改〔2020〕5 号）文件：非居民用户用水价格为每吨 4.10 元。本项目水费按照 4.10 元/吨进行测算。

4）管理及其他费用：本项目管理及其他费用按照收入的 2%进行测算，随收入的增长而增长。

5）更新重置费：本项目计划在运营期的第 14-16 年对设备进行更新重置，每年按照三分之一的比例进行更换。

6）土地流转费用：参照洛阳市栾川县土地流转市场实际案例，县域内种植、养殖类土地流转费用标准一般为 360-600 元/亩·年，建设用地土地流转费用标准一般为 2000 元/亩·年。结合项目实际情况，本项目一产种养区土地流转费用按 600 元/亩·年估算，二产加工区土地流转费用按 2000 元/亩·年估算。

2、相关税费

增值税及附加：本项目征收率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、财政部、国家税务总局、海关总署联合发布《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》《征收教育费附加的暂行规定》《河南省地方教育附加征收使用管理办法》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，其中增值税为 6%、9%、13%，城市维护建设税 5%，教育费附加 3%，地方教育附加 2%，房产税 12%，所得税为 25%。

经测算，本项目债券存续期内项目成本支出合计 2823.28 万元。具体测算如下所示：

债券存续期内项目预期成本支出测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
1	工资及福利费	706.45	23.94	23.94	23.94	24.04	24.04	24.04	24.13	24.13	24.13	24.23	24.23	24.23	24.33
1.1	人员薪酬	619.69	21.00	21.00	21.00	21.08	21.08	21.08	21.17	21.17	21.17	21.25	21.25	21.25	21.34
	数量		6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	人均工资		3.50	3.50	3.50	3.51	3.51	3.51	3.53	3.53	3.53	3.54	3.54	3.54	3.56
2	燃料动力费	85.37	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94
2.1	电费	23.55	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81
	电量（万 Kwh）		1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33
	电价（元/Kwh）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2	水费	61.83	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13
	水量（万 m^3）		0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
	水价（元/m^3）		4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
3	维修维护费	289.91	9.82	9.82	9.82	9.86	9.86	9.86	9.90	9.90	9.90	9.94	9.94	9.94	9.98
4	更新重置费	676.35													225.45
5	管理及其他费用	185.76	5.59	5.97	6.34	6.35	6.35	6.41	6.42	6.42	6.42	6.44	6.44	6.44	6.45
6	土地流转费用	249.40	8.60	8.60	8.60	8.60	8.60	8.60	8.60	8.60	8.60	8.60	8.60	8.60	8.60
7	增值税	93.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	城市维护建设税	4.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	教育费附加税	2.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	地方教育费附加	1.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	房产税	527.64	14.07	16.08	18.08	18.16	18.16	18.16	18.23	18.23	18.23	18.30	18.30	18.30	18.38
12	合计	2823.28	64.97	67.35	69.73	69.95	69.95	70.01	70.23	70.23	70.23	70.45	70.45	70.45	296.13

(续表)

序号	项目	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	工资及福利费	24.33	24.33	24.42	24.42	24.42	24.52	24.52	24.52	24.62	24.62	24.62	24.72	24.72	24.72	24.82	24.82
1.1	人员薪酬	21.34	21.34	21.42	21.42	21.42	21.51	21.51	21.51	21.60	21.60	21.60	21.68	21.68	21.68	21.77	21.77
	数量	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	人均工资	3.56	3.56	3.57	3.57	3.57	3.58	3.58	3.58	3.60	3.60	3.60	3.61	3.61	3.61	3.63	3.63

2	燃料动力费	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94
2.1	电费	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81
	电量（万 Kwh）	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33
	电价（元/Kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2	水费	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13
	水量（万 m^3）	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
	水价（元/m^3）	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
3	维修维护费	9.98	9.98	10.02	10.02	10.02	10.06	10.06	10.06	10.10	10.10	10.10	10.14	10.14	10.14	10.18	10.18
4	更新重置费	225.45	225.45														
5	管理及其他费用	6.45	6.45	6.46	6.46	6.46	6.48	6.48	6.48	6.49	6.49	6.49	6.50	6.50	6.50	6.52	6.52
6	土地流转费用	8.60	8.60	8.60	8.60	8.60	8.60	8.60	8.60	8.60	8.60	8.60	8.60	8.60	8.60	8.60	8.60
7	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.29	14.40	14.46	14.46	14.46	14.52	14.52
8	城市维护建设税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.72	0.72	0.72	0.72	0.73	0.73
9	教育费附加税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.43	0.43	0.43	0.43	0.44	0.44
10	地方教育费附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29
11	房产税	18.38	18.38	18.45	18.45	18.45	18.52	18.52	18.52	18.60	18.60	18.60	18.67	18.67	18.67	18.75	18.75
12	合计	296.13	296.13	70.90	70.90	70.90	71.13	71.13	71.13	71.35	78.27	87.20	87.48	87.48	87.48	87.77	87.77

（四）项目净现金流入

1、现金净流入

本项目债券存续期内预计现金流入 9287.80 万元，其中：经营收入 9287.80 万元；现金流出 2823.28 万元，其中：经营成本 2823.28 万元；现金净流入 6464.52 万元。

根据上述项目运营期内收入支出预测，得出项目运营期内年度净现金流入数据如下表所示：

债券存续期间项目现金净流入测算表

单位：万元

项目	经营收入	经营成本	收支结余
第 2 年	279.74	64.97	214.77
第 3 年	298.38	67.35	231.03
第 4 年	317.03	69.73	247.30
第 5 年	317.69	69.95	247.74
第 6 年	317.69	69.95	247.74
第 7 年	320.45	70.01	250.44
第 8 年	321.11	70.23	250.88
第 9 年	321.11	70.23	250.88
第 10 年	321.11	70.23	250.88
第 11 年	321.77	70.45	251.32
第 12 年	321.77	70.45	251.32
第 13 年	321.77	70.45	251.32
第 14 年	322.43	296.13	26.30
第 15 年	322.43	296.13	26.30
第 16 年	322.43	296.13	26.30
第 17 年	323.10	70.90	252.20
第 18 年	323.10	70.90	252.20
第 19 年	323.10	70.90	252.20
第 20 年	323.77	71.13	252.64
第 21 年	323.77	71.13	252.64
第 22 年	323.77	71.13	252.64
第 23 年	324.44	71.35	253.09
第 24 年	324.44	78.27	246.17
第 25 年	324.44	87.20	237.24

第 26 年	325.12	87.48	237.64
第 27 年	325.12	87.48	237.64
第 28 年	325.12	87.48	237.64
第 29 年	325.80	87.77	238.03
第 30 年	325.80	87.77	238.03
合计	9287.80	2823.28	6464.52

2、还本付息测算

项目实施单位拟就栾川县鱼业种养循环示范园项目计划申请使用债券资金总额 2400.00 万元。2026 年计划使用 2400.00 万元，本次申请使用 1000.00 万元。债券期限为三十年，年利率为 4.00%，每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。还本付息情况如下：

还本付息测算表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		2400.00		2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 2 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 3 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 4 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 5 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 6 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 7 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 8 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 9 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 10 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 11 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 12 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 13 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 14 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 15 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 16 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 17 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 18 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 19 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 20 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 21 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00

第 22 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 23 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 24 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 25 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 26 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 27 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 28 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 29 年	2400.00			2400.00	4.00%	96.00	96.00
第 30 年	2400.00		2400.00	0.00	4.00%	96.00	2496.00
合计		2400.00	2400.00			2880.00	5280.00

五、项目资金平衡分析

经过上述测算，可知本项目专项债券三十年偿还本息合计 5280.00 万元。偿还资金来源为养殖区和孵化区租赁收入、加工厂房及仓库租赁收入、鱼种繁殖及产品研发中心租赁收入、冷藏库租赁收入和充电桩收入，共计现金净流入 6464.52 万元，预计本项目收入对本息的覆盖倍数为 1.22，项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。

项目本息覆盖系数测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	现金流入	13244.80	3957.00	279.74	298.38	317.03	317.69	317.69	320.45	321.11	321.11	321.11
1	资本金流入	1557.00	1557.00									
2	资金流入	2400.00	2400.00									
3	经营收入	9287.80		279.74	298.38	317.03	317.69	317.69	320.45	321.11	321.11	321.11
二	现金流出	11964.28	3957.00	160.97	163.35	165.73	165.95	165.95	166.01	166.23	166.23	166.23
1	建设投资	3861.00	3861.00									
2	经营成本	2823.28		64.97	67.35	69.73	69.95	69.95	70.01	70.23	70.23	70.23
3	还本付息	5280.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00
三	现金净流入	6464.52	0.00	214.77	231.03	247.30	247.74	247.74	250.44	250.88	250.88	250.88
四	累计结余			214.77	445.80	693.10	940.84	1188.58	1439.02	1689.90	1940.78	2191.66
五	偿债覆盖率	1.22										

(续表)

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	现金流入	321.77	321.77	321.77	322.43	322.43	322.43	323.10	323.10	323.10	323.77
1	资本金流入										
2	资金流入										
3	经营收入	321.77	321.77	321.77	322.43	322.43	322.43	323.10	323.10	323.10	323.77
二	现金流出	166.45	166.45	166.45	392.13	392.13	392.13	166.90	166.90	166.90	167.13
1	建设投资										
2	经营成本	70.45	70.45	70.45	296.13	296.13	296.13	70.90	70.90	70.90	71.13

3	还本付息	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00
三	现金净流入	251.32	251.32	251.32	26.30	26.30	26.30	252.20	252.20	252.20	252.64
四	累计结余	2442.98	2694.30	2945.62	2971.92	2998.22	3024.52	3276.72	3528.92	3781.12	4033.76
五	偿债覆盖率	1.22									

(续表)

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	现金流入	323.77	323.77	324.44	324.44	324.44	325.12	325.12	325.12	325.80	325.80
1	资本金流入										
2	资金流入										
3	经营收入	323.77	323.77	324.44	324.44	324.44	325.12	325.12	325.12	325.80	325.80
二	现金流出	167.13	167.13	167.35	174.27	183.20	183.48	183.48	183.48	183.77	2583.77
1	建设投资										
2	经营成本	71.13	71.13	71.35	78.27	87.20	87.48	87.48	87.48	87.77	87.77
3	还本付息	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	2496.00
三	现金净流入	252.64	252.64	253.09	246.17	237.24	237.64	237.64	237.64	238.03	238.03
四	累计结余	4286.40	4539.04	4792.13	5038.30	5275.54	5513.18	5750.82	5988.46	6226.49	6464.52
五	偿债覆盖率	1.22									

基于以上分析，我们认为栾川县鱼业种养循环示范园项目资金能够保证该项目顺利施工。项目的收入实现等为后续资金回笼手段，为项目提供了充足、稳定的现金流入。经上述测算，在项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，本期债券存续期内项目预期收益对融资本息的覆盖倍数为 1.22 倍，该项目预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，实现了该项目收益和融资自求平衡。

六、报告使用范围

本报告仅供栾川县鱼业种养循环示范园项目申请专项债券及后续发行使用。

北京政德会计师事务所(普通合伙)

(此页无正文)

北京政德会计师事务所(普通合伙)　　中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国·北京　　2026年10月10日

统一社会信用代码

91110107MA01J6FL5E

营业执照

（副 本）(1-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　北京政德会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　仇凌

经营范围　许可项目：代理记账；注册会计师业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财政资金项目预算绩效评价服务；信[illegible]类信息咨询服务）；企业管理[illegible]须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展[illegible]活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制[illegible]项目的经营活动。）

成立日期　2019年04月01日

合伙期限　2019年04月01日 至 2049年03月31日

主要经营场所　北京市石景山区古城南街9号院1号楼5层504

登记机关　北京市石景山区市场监督管理局

2022 年 06 月 13 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：北京政德会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：仇凌

主任会计师：

经营场所：北京市石景山区古城南[illegible]9号院1号楼5层504

组织形式：普通合伙

执业证书编号：11010329

批准执业文号：京财会许可[2019]0057号

批准执业日期：2019年11月12日

证书序号：0011986

说　明

1. 《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
2. 《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
3. 《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
4. 会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

二〇一九年 十一月十二日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 仇凌
Full name

性　　别 男
Sex

出生日期 1973-04-12
Date of birth

工作单位 扬州平帆联合会计师事务所（普通合伙）
Working unit

身份证号码 321002730412303
Identity card No.

证书编号：321000340042
No. of Certificate

批准注册协会：江苏省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2014 年 02 月 27 日
Date of Issuance

年检登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

仇凌(321000340042)
您已通过2016年年检
江苏省注册会计师协会

仇凌(321000340042)
您已通过2016年年检
江苏省注册会计师协会

年检专用章

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2019年 12月 5日

10

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

月 日
/m /d

11

19:12

cmis.cicpa.org.cn

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

仇凌

会员编号 321000340042

最后年检时间
2026年05月

年检结果
审批流程中

历年记录

2025年
2025-05-16
通过

2024年
2024-04-22
通过

2023年
2023-05-19
通过

2022年
2022-06-15
通过

年检二维码

编号 321000340042

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 李保霞

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1971-05-18

工作单位 Working unit 山西财汇会计师事务所（普通合伙）

身份证号码 Identity card No. 140202197105183023

证书编号: No. of Certificate 140200810064

批准注册协会: Authorized Institute of CPAs 山西省

发证日期: Date of Issuance 2010 年 11 月 01 日

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

山西省注册会计师协会 年度检验专用章

2017 年 月 日

5

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2017 年 3 月 30 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2017 年 4 月 26 日

12

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2018 年 3 月 18 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2018 年 12 月 5 日

13

栾川县现代化食用菌种植基地建设项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

京中靖诚[2025]第 ZA0094 号

北京中靖诚会计师事务所（普通合伙）

二〇二五年三月

栾川县现代化食用菌种植基地建设项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

北京中靖诚会计师事务所（普通合伙）作为栾川县现代化食用菌种植基地建设项目的财务审计机构，对该项目的收益与融资自求平衡情况进行审核并出具总体评价。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》，项目单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责，这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为：该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经专项审核，我们认为：项目单位《债券项目还本付息预测表》公允地反映了本期债券项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况。同时，我们查阅了项目单位提供的《栾川县现代化食用菌种植基地建设项目可行性研究报告》以及相关的基础数据，通过测算，未发现《可行性研究报告》中关于现金流的计算公式存在明显的偏差。

总体评价结果如下：

一、基本情况

本项目总投资 10860.03 万元，拟安排财政预算资金 4360.03 万元，项目计

划申请使用债券资金总额6500.00万元，已于2025年使用1000.00万元，本次申请使用1000.00万元。债券期限为三十年，年利率为4.00%，按半年支付利息，到期一次性偿还本金。

项目债券申请计划表

项目	第1年	第2年	合计	占比
政府出资	2180.01	2180.02	4360.03	40.15%
债券资金	1000.00	5500.00	6500.00	59.85%
合计	3180.01	7680.02	10860.03	100.00%

二、项目情况

（一）项目名称

栾川县现代化食用菌种植基地建设项目

（二）项目主体及运作模式

项目债券资金申请单位：栾川县秋扒乡人民政府

项目资产登记单位：栾川县秋扒乡人民政府

项目建设单位：栾川县秋扒乡人民政府

项目运作模式：本项目作为政府投资项目，由栾川县秋扒乡人民政府作为建设、运营单位负责项目建设及后期运营。栾川县秋扒乡人民政府应根据项目建设进度向财政部门申请拨付项目建设资金。在收到财政部门拨付的建设资金后，栾川县秋扒乡人民政府应专款专用，不得截留、挪用，并接受财政部门、审计部门等部门的审计和监督。

本项目未来收益由栾川县秋扒乡人民政府负责收取，在收到相关收益后，由栾川县秋扒乡人民政府及时足额提取偿债准备金，转至财政部门在银行开立的债券资金结算账户中，用于债券资金的还本付息。

本项目的债券资金申请单位和资产登记单位是栾川县秋扒乡人民政府，性质为机关单位，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

（三）项目性质

本项目是有一定收益的公益性项目。

（四）债券资金使用合规性

本次专项债券资金仅用于栾川县现代化食用菌种植基地建设项目，不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不用于置换存量债务，不用于企业补贴及偿债，不用于支付利息，不属于 PPP 项目，不用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施。

本项目是具有一定收益的公益性新建项目，项目债券资金申请单位为栾川县秋扒乡人民政府，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域。

（五）项目位置

本项目建设地点位于河南省洛阳市栾川县秋扒乡秋扒村、雁坎村、北沟村。

（六）建设规模和内容

栾川县现代化食用菌种植基地建设项目规划用地面积 70493.33 平方米（约合 105.74 亩），总建筑面积 70420.00 平方米（均为地上建筑）。

项目主要建设内容包括食用菌大棚 47670 ㎡（200 个）、养菌棚 9200 ㎡、保鲜库 3600 ㎡、质检中心 2000 ㎡、分拣集散中心 5800 ㎡、管理辅助用房 300 ㎡、菌棒车间 1850 ㎡。配套建设给水工程 2660m、排水工程 3724m、供电线网工程 1250m、基地道路及硬化面积 5633.33 ㎡（含划线停车位 190 个，其中机动车停车位 54 个，非机动车停车位 136 个，配套安装机动车充电桩 11 套、非机车充电桩 28 套。）及消防工程、绿化工程等附属工程，另购置变压器、

智能化生产管理系统、一体化污水处理设施等设备。

项目主要建设内容

序号	项目名称	数量	单位	备注
1	规划用地面积	70493.33	㎡	105.74 亩
1.1	建筑基底面积	61145.00	㎡	
1.2	道路及硬化面积	5633.33	㎡	含划线停车位
1.3	绿地面积	3715.00	㎡	
2	总建筑面积	70420.00	㎡	
2.1	食用菌大棚	47670.00	㎡	200 个
2.2	养菌棚	9200.00	㎡	连栋养菌棚
2.3	保鲜库	3600.00	㎡	
2.4	质检中心	2000.00	㎡	
2.5	分拣集散中心	5800.00	㎡	
2.6	管理辅助用房	300.00	㎡	
2.7	菌棒车间	1850.00	㎡	
3	机动车停车位	54	辆	
4	非机动车停车位	136	辆	
5	容积率	1.00		≥1
6	绿地率	5.27%		≤20%
7	建筑密度	86.74%		≥40%

（七）建设期

本项目建设期为 2 年，开工日期为 2025 年 10 月，拟竣工时间为 2027 年 10 月。

（八）项目总投资

本项目总投资 10860.03 万元，其中工程费用 9534.30 万元，工程建设其他费用 530.32 万元，基本预备费 502.91 万元，建设期利息 292.50 万元。

投资估算表

序号	项目	估算价值（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	数量	单位	单位价值（元）	
一	**工程建设费用**	**8048.01**	**1072.09**	**414.20**		**9534.30**				
1	**主体工程**	**7809.06**	**631.28**			**8440.34**				
1.1	食用菌大棚	4123.46				4123.46	47670.00	㎡	865.00	
1.2	养菌棚	915.40				915.40	9200.00	㎡	995.00	
1.3	保鲜库	738.00	156.60			894.60	3600.00	㎡	2485.00	
1.3.1	土建工程	576.00				576.00	3600.00	㎡	1600.00	
1.3.2	装饰装修工程	162.00				162.00	3600.00	㎡	450.00	
1.3.3	给排水工程		32.40			32.40	3600.00	㎡	90.00	
1.3.4	电力工程		57.60			57.60	3600.00	㎡	160.00	
1.3.5	暖通工程		43.20			43.20	3600.00	㎡	120.00	
1.3.6	消防工程		23.40			23.40	3600.00	㎡	65.00	
1.4	质检中心	417.00	101.00			518.00	2000.00	㎡	2590.00	
1.4.1	土建工程	324.00				324.00	2000.00	㎡	1620.00	
1.4.2	装饰装修工程	93.00				93.00	2000.00	㎡	465.00	
1.4.3	给排水工程		19.00			19.00	2000.00	㎡	95.00	
1.4.4	电力工程		42.00			42.00	2000.00	㎡	210.00	
1.4.5	暖通工程		25.00			25.00	2000.00	㎡	125.00	
1.4.6	消防工程		15.00			15.00	2000.00	㎡	75.00	
1.5	分拣集散中心	1189.00	275.50			1464.50	5800.00	㎡	2525.00	
1.5.1	土建工程	928.00				928.00	5800.00	㎡	1600.00	
1.5.2	装饰装修工程	261.00				261.00	5800.00	㎡	450.00	
1.5.3	给排水工程		52.20			52.20	5800.00	㎡	90.00	
1.5.4	电力工程		116.00			116.00	5800.00	㎡	200.00	
1.5.5	暖通工程		66.70			66.70	5800.00	㎡	115.00	

序号	项目	估算价值（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	数量	单位	单位价值（元）	
1.5.6	消防工程		40.60			40.60	5800.00	㎡	70.00	
1.6	管理辅助用房	52.50	12.15			64.65	300.00	㎡	2155.00	
1.6.1	土建工程	43.50				43.50	300.00	㎡	1450.00	
1.6.2	装饰装修工程	9.00				9.00	300.00	㎡	300.00	
1.6.3	给排水工程		2.55			2.55	300.00	㎡	85.00	
1.6.4	电力工程		4.80			4.80	300.00	㎡	160.00	
1.6.5	暖通工程		2.85			2.85	300.00	㎡	95.00	
1.6.6	消防工程		1.95			1.95	300.00	㎡	65.00	
1.7	菌棒车间	373.70	86.03			459.73	1850.00	㎡	2485.00	
1.7.1	土建工程	296.00				296.00	1850.00	㎡	1600.00	
1.7.2	装饰装修工程	77.70				77.70	1850.00	㎡	420.00	
1.7.3	给排水工程		16.65			16.65	1850.00	㎡	90.00	
1.7.4	电力工程		37.00			37.00	1850.00	㎡	200.00	
1.7.5	暖通工程		19.43			19.43	1850.00	㎡	105.00	
1.7.6	消防工程		12.95			12.95	1850.00	㎡	70.00	
2	**配套设施工程**	**238.95**	**440.81**	**414.20**		**1093.96**				
2.1	道路及硬化	109.25				109.25	3414.00	㎡	320.00	
2.2	给排水工程		100.81			100.81				
2.2.1	供水管道		25.27			25.27	2660.00	m	95.00	
2.2.2	雨水管道		47.88			47.88	1596.00	m	300.00	
2.2.3	污水管道		27.66			27.66	2128.00	m	130.00	
2.3	供电线网工程		250.00			250.00	1250.00	m	2000.00	
2.4	消防工程		35.00			35.00	1.00	项	350000.00	
2.5	环卫工程		15.00			15.00	1.00	项	150000.00	
2.6	围墙	85.12				85.12	1064.00	m	800.00	
2.7	大门		40.00			40.00	1.00	项	400000.00	

序号	项目	估算价值（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	数量	单位	单位价值（元）	
2.8	绿化	44.58				44.58	3715.00	㎡	120.00	
2.9	充电桩			37.20		37.20				
2.9.1	机动车充电桩			33.00		33.00	11.00	套	30000.00	
2.9.2	非机动车充电桩			4.20		4.20	28.00	套	1500.00	
2.10	监控系统			15.00		15.00	1.00	项	150000.00	
2.11	1250kw 变压器			40.00		40.00	2.00	套	200000.00	
2.12	一体化污水处理设施			20.00		20.00	1.00	套	200000.00	
2.13	智能化生产管理系统			182.00		182.00	1.00	套	1820000.00	
2.14	食用菌大棚、养菌棚配套智能化设施			120.00		120.00	1.00	项	1200000.00	
	第一部分工程费用小计	8048.01	1072.09	414.20		9534.30				
二	**工程建设其他费用**				**530.32**	**530.32**				
1	土地流转费用				6.34	6.34	105.74	亩	600 元/亩	
2	建设单位管理费				114.41	114.41	9534.30	万元	1.20%	财政部《基本建设项目建设成本规定》财建【2016年】504 号
3	工程勘察费				38.14	38.14	9534.30	万元	0.40%	中设协字[2019]7 号
4	工程设计费				125.85	125.85	9534.30	万元	1.32%	中设协字[2019]7 号
5	工程监理费				95.34	95.34	9534.30	万元	1.00%	豫建监协〔2015〕19 号
6	项目前期咨询费				44.83	44.83				
6.1	可行性研究报告编制费				7.65	7.65	9534.30	万元	0.08%	计价格（1999）1283 号
6.2	环境影响咨询收费				8.58	8.58	9534.30	万元	0.09%	
6.3	造价咨询费				28.60	28.60	9534.30	万元	0.30%	
7	招标代理费				19.07	19.07	9534.30	万元	0.20%	发改价格[2011]534 号
8	施工图审查费				10.07	10.07	125.85	万元	8.00%	发改价格[2011]534 号
9	工程保险费				28.60	28.60	9534.30	万元	0.30%	
10	临时设施费				47.67	47.67	9534.30	万元	0.50%	工程费用×0.5%

序号	项目	估算价值（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	数量	单位	单位价值（元）	
三	预备费				502.91	502.91	10058.28	万元	5.00%	建标〔2007〕164 号
四	**建设期利息**				**292.50**	**292.50**		万元		
五	**建设投资合计**	**8048.01**	**1072.09**	**414.20**	**1325.73**	**10860.03**				

（九）项目资本金安排情况

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》〔国发〔2019〕26号〕等文件规定：对未设立独立法人的投资项目，项目单位应设立专门账户，规范设置和使用会计科目，按照国家有关财务制度、会计制度对拨入的资金和投资项目的资产、负债进行独立核算，并据此核定投资项目资本金的额度和比例。

根据上述规定，栾川县秋扒乡人民政府计划缴纳资本金4360.03万元，资本金全部为政府出资，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，栾川县秋扒乡人民政府将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

（十）建设资金来源情况

本项目建设资金来源主要包括政府财政预算资金和专项债券资金，本项目计划投资总额10860.03万元，计划使用财政预算资金4360.03万元，占比40.15%，计划申请专项债券资金6500.00万元，占比59.85%。计划缴纳资本金规模4360.03万元，未使用专项债券用作项目资本金。

本项目建设期为2年，计划使用财政资金4360.03万元，计划申请使用专项债券资金6500.00万元。

分年度投资计划表

单位：万元

项目	第1年	第2年	合计	占比
政府出资	2180.01	2180.02	4360.03	40.15%
债券资金	1000.00	5500.00	6500.00	59.85%
合计	3180.01	7680.02	10860.03	100.00%

三、项目债券情况

项目实施单位拟就栾川县现代化食用菌种植基地建设项目计划申请使用

债券资金总额 6500.00 万元，已于 2025 年使用 1000.00 万元，本次申请使用 1000.00 万元。债券期限为三十年，年利率为 4.00%，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性偿还本金。还本付息情况如下：

还本付息测算表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		1000.00		1000.00	4.00%	40.00	40.00
第 2 年	1000.00	5500.00		6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 3 年	6500.00			6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 4 年	6500.00			6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 5 年	6500.00			6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 6 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 7 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 8 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 9 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 10 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 11 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 12 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 13 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 14 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 15 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 16 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 17 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 18 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 19 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 20 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 21 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 22 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 23 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 24 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 25 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 26 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 27 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 28 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 29 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 30 年	6500.00		1000.00	5500.00	4.00%	260.00	1260.00
第 31 年	5500.00		5500.00	0.00	4.00%	220.00	5720.00

合计		6500.00	6500.00			7800.00	14300.00

四、项目净现金流入

（一）基本假设条件

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平无重大变化；

（3）市场价格在正常范围内变动；

（4）无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

（二）现金收入

栾川县现代化食用菌种植基地建设项目收入主要包括：食用菌大棚、养菌棚、分拣集散中心及菌棒车间、保鲜库、质检中心等租赁收入以及停车位、充电桩收入。

1、食用菌大棚、养菌棚租赁收入

项目建设大棚总面积为 56870.00 ㎡，包括食用菌大棚 47670 ㎡、养菌棚 9200 ㎡，建成后拟全部对外出租。

根据 58 同城、赶集网、农机网等查询数据及实地调研，参考洛阳市及周边地市乡镇同类用房租金价格，具体如下表所示：

洛阳及周边地市乡镇温室大棚租赁价格对比表

场地位置	租赁价格	信息来源
汝阳县付店镇温室大棚	5.1 元/m^2·月起	农机网
汝阳县柏树乡温室大棚	5 元/m^2·月	赶集网
安阳市滑县养殖大棚	5.2 元/m^2·月	一亩田
平顶山市宝丰县食用菌大棚	5.25 元/m^2·	赶集网
平均值	5.2 元/m^2·月	

农机网 > 种植业机械 > 温室大棚
汝阳县付店镇日光温室大棚-农业科技有限公司出租信息
¥200
¥180
¥170
价格：
5.1元/月·m²起
品牌：
一德
新面创意：
报名
关键词：
日光温室大棚,冬暖式温室大棚,暖棚
李得武
18763634163
3026056352
微信在线
获取报价
在线咨询

汝阳县柏树乡温室大棚出租转让-非诚勿扰
3000元/月
2022年4月7日 153次浏览 来自：安卓客户端 免费发送到微信
联系：
1384271****
其他联系：
私信
图片由用户自行上传，本网站无法鉴别所上传图片版权，如涉及版权请通知，本网站将及时处理。
详情介绍
面积：600㎡
大棚出租转让，可以种植草莓，火龙果，各种蔬菜，适合做采摘园。

大棚租赁 鸡鸭鹅，羊散养
价格
5.2元/月·m²
规格
不限
数量
5500.00㎡
介绍
不限
地址
河南省安阳市滑县
获取底价
电话沟通

由上表可知，普通温室大棚租赁平均价格约为 5.2 元/m²·月，项目位于洛阳市栾川县，本项目建设的为高端科技大棚，热镀锌轻钢结构，覆盖材料为玻璃或 PC 板，配置自动化灌溉、施肥、环境监测等智能设备，如智能灌溉系统、精准施肥装置、温湿度传感器等系统，造价成本及经济效益较高，可大幅提高产量及质量。基于谨慎原则，本项目食用菌大棚、养菌棚租赁价格在运营期第 1 年按 4.70 元/m²·月测算，每年按 12 个月计算。同时，根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.0%、0.20%、0.20%，则连续三年的涨幅：（1+2.0%）*（1+0.20%）*（1+0.20%）-1=2.41%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次测算按债券存续期租赁价格每 3 年调整一次，每次增长 2.40%。

负荷率：考虑到项目建成后实际租赁情况，在运营期第 1 年负荷率按 70.00%测算，运营期第 2 年负荷率按 80.00%测算，运营期第 3 年及之后年度负荷率按 90.00%测算。

2、分拣集散中心、菌棒车间租赁收入

本项目建设分拣集散中心 5800 ㎡、菌棒车间 1850 ㎡，共 7650 ㎡，建设完成后，均对外出租。

收费标准：参考本项目同类加工仓储用房等用房租赁价格，具体如下表所示：

加工及仓储用房租赁价格

场地位置	租赁价格	信息来源
河南省洛阳市土桥沟村	1.00 元/㎡·天（约 30.00 元/㎡·月）	58 同城
河南省洛阳市宜阳县	1.44 元/㎡·天（约 43.20 元/㎡·月）	58 同城
河南省洛阳市洛龙区	1.00 元/㎡·天（约 30.00 元/㎡·月）	58 同城
河南省洛阳市涧西区	0.70 元/㎡·天（约 21.00 元/㎡·月）	58 同城
平均值	1.04 元/㎡·天（31.05 元/㎡·月）	

由上表可知，洛阳市同类加工及仓储用房租赁平均价格为 1.04 元/㎡·天，约 31.05 元/㎡·月，项目位于洛阳市栾川县，基于谨慎原则，本项目加工厂房和仓库租赁价格在计算期第 2 年按 19 元/㎡·月测算，每年按 12 个月计算。同时，根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.0%、0.20%、0.20%，则连续三年的涨幅：（1+2.0%）*（1+0.20%）*（1+0.20%）-1=2.41%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本

次测算按债券存续期租赁价格每 3 年调整一次，每次增长 2.40%。

负荷率：考虑到项目建成后实际租赁情况，在运营期第 1 年负荷率按 70.00%测算，运营期第 2 年负荷率按 80.00%测算，运营期第 3 年及之后年度负荷率按 90.00%测算。

3、附属服务用房租赁收入

本项目建设配套附属服务用房面积 2000 ㎡，其中质检中心 2000 ㎡，建成后全部对外出租。

根据 58 同城以及安居客等网站查询数据，参考栾川县同类用房租金价格，具体如下表所示：

附属服务用房租赁价格

场地位置	租赁价格	信息来源
栾川县安康小区服务用房	1.33 元/㎡·天	58 同城
栾川县六合公馆商务公寓内服务用房	1.11 元/㎡·天	58 同城
栾川县厂房内服务用房	1.24 元/㎡·天	58 同城
平均值	1.23 元/㎡·天	

办公室一套转让，五个房间，整套出租

洛阳-栾川 菜鸟驿站(洛阳栾川安康小区店) 可容纳18-37工位

纯写字楼 低区(共6层)

免租1个月 纯写字楼

150㎡ 1.33元/㎡/天

（栾川六合公馆公寓）朝南户型，阳光明媚，交通便...

洛阳-栾川 河南省洛阳市栾川县S328(嵩州大道) 可容纳4-9工位

商务公寓 中区(共10层)

商务公寓

105㎡ 1.11元/㎡/天

超大空地 2000平车间 半挂可掉头 室内天吊 三层办...

栾川 - 竹园村

厂房

吴雨康 个人房东

食堂 宿舍

1888㎡ 1.24元/㎡/天

由上表可知，洛阳市同类服务用房租赁平均价格为 1.23 元/㎡·天（折合 36.90 元/㎡·月），项目位于洛阳市栾川县，基于谨慎原则，本项目附属服务

用房租赁价格在计算期第 2 年按 22 元/㎡·月测算，每年按 12 个月计算。同时，根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.0%、0.20%、0.20%，则连续三年的涨幅：（1+2.0%）*（1+0.20%）*（1+0.20%）-1=2.41%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次测算按债券存续期租赁价格每 3 年调整一次，每次增长 2.40%。

负荷率：考虑到项目建成后实际租赁情况，在运营期第 1 年负荷率按 70.00%测算，运营期第 2 年负荷率按 80.00%测算，运营期第 3 年及之后年度负荷率按 90.00%测算。

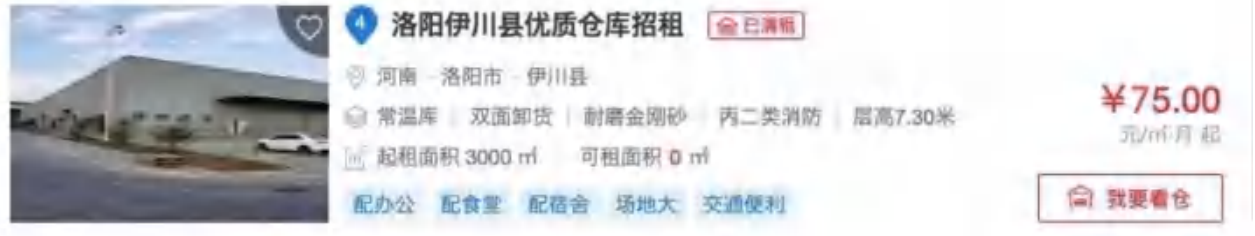
4、保鲜库租赁收入

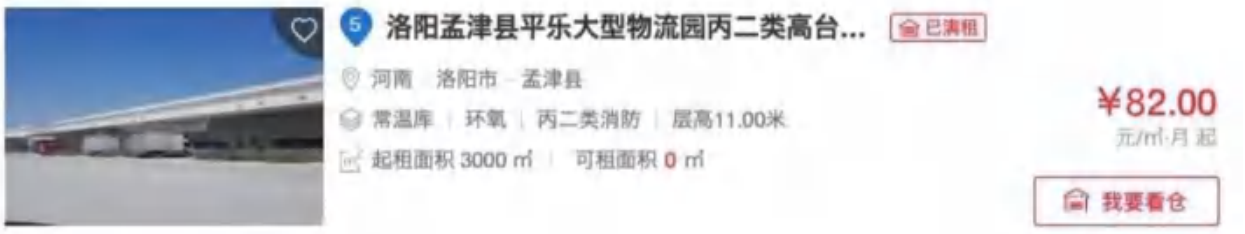
本项目新建保鲜库可出租总面积为 3600.00 ㎡，建设完成后，将全部对外出租。

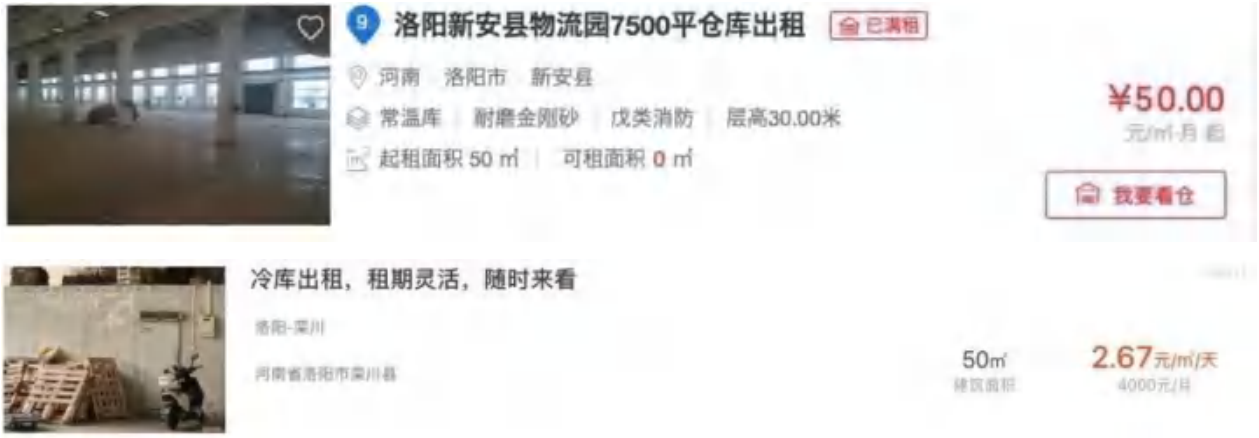
收费标准：参考本项目同类保鲜库租赁价格，具体如下表所示：

保鲜库租赁价格对比表

场地位置	租赁价格	类型
洛阳市伊川县	75.00 元/㎡·月起	保鲜库与冷库
洛阳市孟津县	82.00 元/㎡·月	保鲜库与冷库
洛阳市新安县	50.00 元/㎡·月起	保鲜库与冷库
洛阳市栾川县	80.10 元/㎡·月	保鲜库与冷库
平均值	约 71.78 元/㎡·月	







参考本项目同类保鲜库和临近区县的冷库、保鲜库租赁价格，由上表可知平均价格约为 71.78 元/㎡·月。项目位于洛阳市栾川县，基于谨慎原则，本项目保鲜库租赁价格在运营期第 1 年按 48 元/㎡·月测算，每年按 12 个月计算。同时，根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.0%、0.20%、0.20%，则连续三年的涨幅：（1+2.0%）*（1+0.20%）*（1+0.20%）-1=2.41%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次测算按债券存续期租赁价格每 3 年调整一次，每次增长 2.40%。

负荷率：考虑到项目建成后实际租赁情况，在运营期第 1 年负荷率按 70.00%测算，运营期第 2 年负荷率按 80.00%测算，运营期第 3 年及之后年度负荷率按 90.00%测算。

4、停车位收入

停车位个数：本项目新建小型机动车停车位 54 个。

收费标准：根据《河南省定价目录》（豫发改价调〔2018〕530 号）、《河南省政府制定价格行为实施细则》（豫发改价调〔2018〕540 号）、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省加快新能源汽车推广应用若干政策的通知》（豫政办〔2019〕36 号），以及洛阳市发展和改革委员会《关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》：机动车划分为摩托车、小型汽车、中型汽

车、大型汽车四个类别。实行政府定价的停车场 30 分钟内免费，机动车停放超过 30 分钟免费时间未驶离的，计费起算时间按入场时间计算。实行政府定价的收费停车场（点）在新标准未下发前按以下标准执行：7 时—23 时小型汽车每次 3 元、中型汽车每次 5 元、大型汽车每次 8 元，过夜不分车型每次 10 元，24 小时跨时段按过夜标准收取，不得分时段累进计费。摩托车不分车型每次 1 元。

老君山景区停车收费标准

标准	价格	收费依据
蓝牌车	10元/次	栾价「2010」52号
黄牌车	20元/次	栾价「2010」52号
新能源车	5元/次	洛发改「2019」3号

本项目停车收费标准参照以上收费标准，假设本项目**停车位平均收费为 3 元/车次，运营期内不考虑价格涨幅**。基于谨慎考虑，假设运营期前五年停车

位平均日周转 1 次，从第四年开始，停车位平均日周转 2 次。年运营天数 365 天。本项目运营期第一年停车率按 60%计算，第二年停车率按 70%计算，第三年及以后按 80%计算。债券存续期内停车费收入价格不设涨幅。

5、充电桩收入

充电桩数量：本项目配备机动充电桩数量 11 个。

收费标准：充电桩通常是“基础电价+服务费”，机动车充电桩电费根据当地收费标准由使用者支付，不计入收益。充电服务费根据《国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1668 号）文件，充电桩收入由电费与服务费组成，其中充电费按峰谷电价执行，电费直接缴入电力公司，本项目不计收入；其中充电费用分为两部分，一是充电设施用电价格，二是充电服务费，直流（即快充）0.80 元/kW·h，交流（即慢充）0.70 元/kW·h。

充电桩充电服务费标准参照市场调研数据：

新乡：我市电动汽车充电服务费按充电的计量单位（千瓦时）收取，纯电动公交车最高标准为 0.50 元/千瓦时，社会车辆最高标准为 0.60 元/千瓦时。充电经营企业可在上述最高限价内下浮，下浮幅度不限。

濮阳：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（千瓦时）收取，社会车辆充电服务费最高标准暂定为交流慢充 0.70 元/千瓦时、直流快充 0.75 元/千瓦时（上述两项收费均不包含电费）。充电经营企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限。

焦作：电动汽车充换电设施用电价格根据供电部门分类电价标准分别执行。充换电设施经营单位可向电动汽车用户收取电费及充换电服务费两项费

用。焦作市电动汽车充换电服务费 2020 年前实行政府指导价管理。电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（千瓦时）收取，纯电动公交车充电服务费最高标准暂定为 0.55 元/千瓦时；社会车辆充电服务费最高标准暂定为 0.70 元/千瓦时（上述两项收费均不包含电费）。

洛阳：查询洛阳地区收费标准，见下表：

周边区域充电桩服务费

序号	位置	来源	服务费（元/kW·h）
1	栾川县云景停车场	高德地图	0.7
2	栾川县常泰路安泰加油站	百度地图	0.6
3	栾川县 X053 附近	百度地图	0.6

基于谨慎性原则，本项目**充电桩充电服务费收费标准拟定为 0.6 元/千瓦时，运营期不考虑价格涨幅**。

经查询，目前市面上常见电动车型及电池容量如下表所示。

市场常见电动车型及电池容量一览表

车型	电池容量

Model32020 款后轮驱动版	76.8kW·h
比亚迪唐 EV	82.8kW·h
北汽新能源 EX5	61.8kW·h
蔚来 ES62020 款 490 运动版	70kW·h
平均值	72.85kW·h

考虑到电动车充电前通常会有剩余电量，假设本项目运营期间每车次平均充电量为市面上常见电动车电池容量的 80%。出于谨慎性考虑，本项目充电桩次耗电量按照 60kWh 进行测算。

出于谨慎性考虑，基于以上分析，出于谨慎性考虑，假设运营期第 1 年负荷率按照 60%，第 2 年负荷率按照 70%，第 3 年及以后负荷率按照 80%计算运营时间每年按 365 天计算。本项目为有收益的公益性项目，考虑到项目的特殊性，债券存续期内充电桩服务费价格不设涨幅。

经测算，本项目债券存续期内经营收入共计 22787.54 万元。具体债券存续期内项目测算收入如下：

债券存续期间项目预期经营收入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	食用菌大棚及养菌棚租赁收入	9204.33	224.52	256.60	288.67	295.60	295.60	295.60	302.69	302.69	302.69	309.96	309.96	309.96	317.40	317.40
	面积（万㎡）		5.69	5.69	5.69	5.69	5.69	5.69	5.69	5.69	5.69	5.69	5.69	5.69	5.69	5.69
	单价（元/㎡/月）		4.70	4.70	4.70	4.81	4.81	4.81	4.93	4.93	4.93	5.05	5.05	5.05	5.17	5.17
	负荷率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
二	菌棒车间及分拣集散中心租赁收入	5260.07	122.09	139.54	156.98	169.68	169.68	169.68	173.75	173.75	173.75	177.92	177.92	177.92	182.19	182.19
	面积（万㎡）		0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77
	单价（元/㎡/月）		19.00	19.00	19.00	19.46	19.46	19.46	19.92	19.92	19.92	20.40	20.40	20.40	20.89	20.89
	负荷率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
三	附属服务用房租赁收入	1515.18	36.96	42.24	47.52	48.66	48.66	48.66	49.83	49.83	49.83	51.02	51.02	51.02	52.25	52.25
	面积（万㎡）		0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	单价（元/㎡/月）		22.00	22.00	22.00	22.53	22.53	22.53	23.07	23.07	23.07	23.62	23.62	23.62	24.19	24.19
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
四	保鲜库租赁收入	5950.52	145.15	165.89	186.62	191.10	191.10	191.10	195.69	195.69	195.69	200.39	200.39	200.39	205.20	205.20
	面积（万㎡）		0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
	单价（元/㎡/月）		48.00	48.00	48.00	49.15	49.15	49.15	50.33	50.33	50.33	51.54	51.54	51.54	52.78	52.78
	负荷率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
五	停车位收入	248.94	3.55	4.14	4.73	4.73	4.73	9.46	9.46	9.46	9.46	9.46	9.46	9.46	9.46	9.46
	数量（个）		54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
	单价（元/次）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数		1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率		60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
六	充电桩收入	608.51	8.67	10.12	11.56	11.56	11.56	23.13	23.13	23.13	23.13	23.13	23.13	23.13	23.13	23.13

	数量		11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	日周转次数		1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	单价（元/Kw·h)		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	负荷率		60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
七	收入合计	22787.54	540.95	618.52	696.09	721.33	721.33	737.63	754.55	754.55	754.55	771.87	771.87	771.87	789.62	789.62

（续表）

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	食用菌大棚及养菌棚租赁收入	317.40	325.02	325.02	325.02	332.82	332.82	332.82	340.80	340.80	340.80	348.98	348.98	348.98	357.36	357.36
	面积（万㎡）	5.69	5.69	5.69	5.69	5.69	5.69	5.69	5.69	5.69	5.69	5.69	5.69	5.69	5.69	5.69
	单价（元/㎡/月）	5.17	5.29	5.29	5.29	5.42	5.42	5.42	5.55	5.55	5.55	5.68	5.68	5.68	5.82	5.82
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
二	菌棒车间及分拣集散中心租赁收入	182.19	186.56	186.56	186.56	191.04	191.04	191.04	195.62	195.62	195.62	200.32	200.32	200.32	205.13	205.13
	面积（万㎡）	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77
	单价（元/㎡/月）	20.89	21.39	21.39	21.39	21.91	21.91	21.91	22.43	22.43	22.43	22.97	22.97	22.97	23.52	23.52
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
三	附属服务用房租赁收入	52.25	53.50	53.50	53.50	54.79	54.79	54.79	56.10	56.10	56.10	57.45	57.45	57.45	58.83	58.83
	面积（万㎡）	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	单价（元/㎡/月）	24.19	24.77	24.77	24.77	25.36	25.36	25.36	25.97	25.97	25.97	26.60	26.60	26.60	27.23	27.23
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
四	保鲜库租赁收入	205.20	210.12	210.12	210.12	215.16	215.16	215.16	220.33	220.33	220.33	225.61	225.61	225.61	231.03	231.03
	面积（万㎡）	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
	单价（元/㎡/月）	52.78	54.04	54.04	54.04	55.34	55.34	55.34	56.67	56.67	56.67	58.03	58.03	58.03	59.42	59.42
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
五	停车位收入	9.46	9.46	9.46	9.46	9.46	9.46	9.46	9.46	9.46	9.46	9.46	9.46	9.46	9.46	9.46

	数量（个）	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
	单价（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
六	充电桩收入	23.13	23.13	23.13	23.13	23.13	23.13	23.13	23.13	23.13	23.13	23.13	23.13	23.13	23.13	23.13
	数量（个）	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	服务费单价	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	周转次数	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	负荷率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
七	收入合计	789.62	807.79	807.79	807.79	826.39	826.39	826.39	845.44	845.44	845.44	864.95	864.95	864.95	884.93	884.93

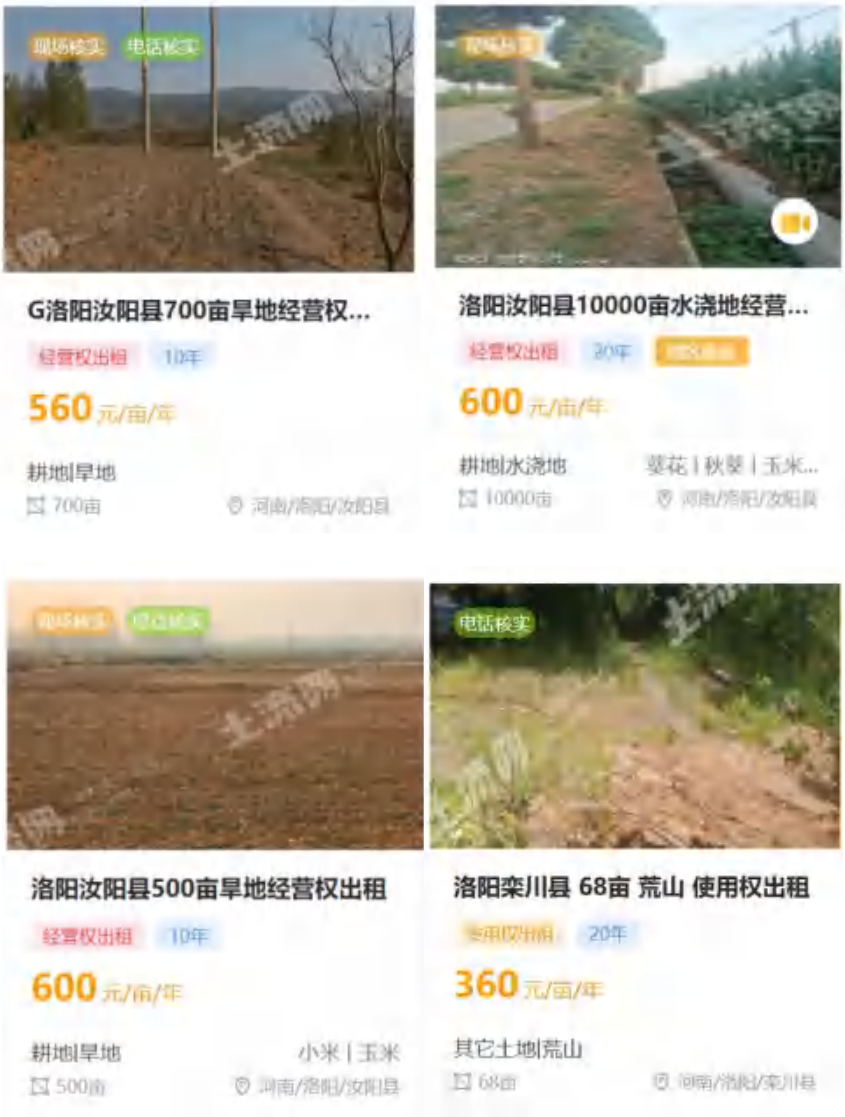
（三）现金流出

1、经营成本

本项目经营成本包括燃料动力费、工资及福利费、管理及其他费用、更新重置费及维修费用支出。

1、土地流转费用

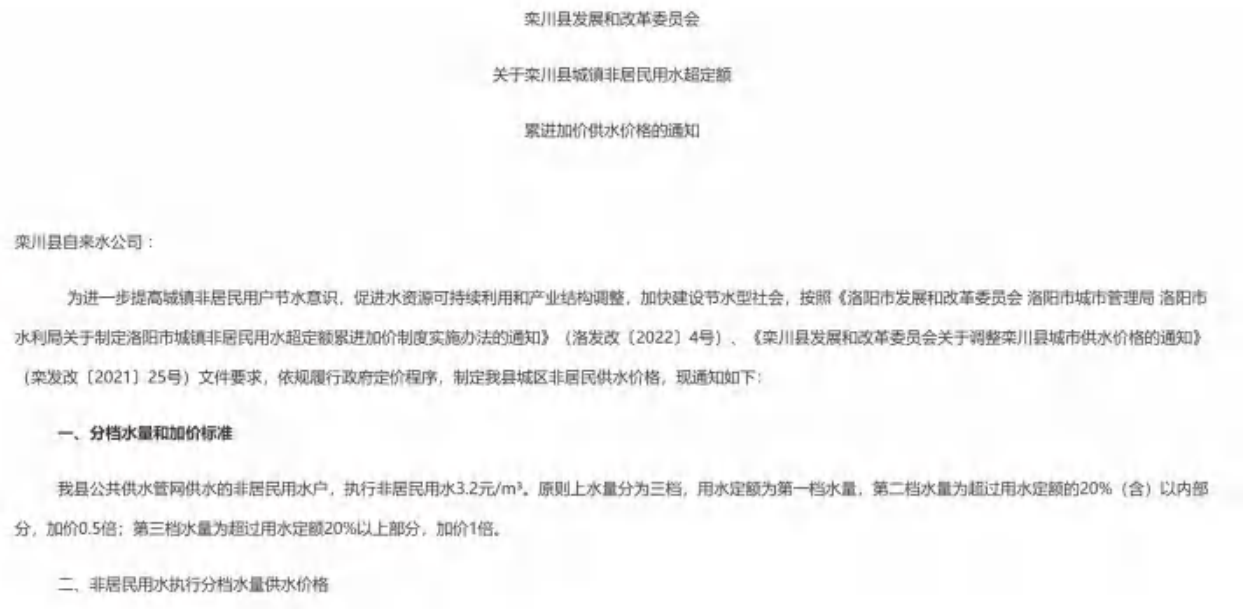
经对近期当地土地流转市场单价分析，土地流转费用约为 360-800 元/亩居多。考虑实施区域条件，参考栾川县及附近区域目前土地流转现状，基于谨慎性考虑此次拟采用土地流转费用按照每亩 600 元进行测算。



2、燃料动力费：

电费：本项目承担田间道路、绿地面积和不可预见等公用设施用电，年耗电量为 6.63 万 kWh。根据河南省电网销售电价表，变压器容量 315 千伏安以下，工商业及其他用电价为 0.61 元/kWh，本项目电费按照 0.61 元/kWh 进行测算。

水费：本项目用水主要为员工用水、道路用水、绿地用水和未预见用水等，未预见用水量按上述用水量的 10%计算，年用水量为 0.87 万立方米。根据《栾川县发展和改革委员会关于调整栾川县城市供水价格的通知》（栾发改〔2021〕25 号）：我县公共供水管网供水的非居民用水户，执行非居民用水 3.2 元/m^3。本项目水费按照 3.2 元/立方米进行测算。



栾川县发展和改革委员会

关于栾川县城镇非居民用水超定额

累进加价供水价格的通知

栾川县自来水公司：

为进一步提高城镇非居民用户节水意识，促进水资源可持续利用和产业结构调整，加快建设节水型社会，按照《洛阳市发展和改革委员会 洛阳市城市管理局 洛阳市水利局关于制定洛阳市城镇非居民用水超定额累进加价制度实施办法的通知》（洛发改〔2022〕4号）、《栾川县发展和改革委员会关于调整栾川县城市供水价格的通知》（栾发改〔2021〕25号）文件要求，依规履行政府定价程序，制定我县城区非居民供水价格，现通知如下：

一、分档水量和加价标准

我县公共供水管网供水的非居民用水户，执行非居民用水3.2元/m^3。原则上水量分为三档，用水定额为第一档水量，第二档水量为超过用水定额的20%（含）以内部分，加价0.5倍；第三档水量为超过用水定额20%以上部分，加价1倍。

二、非居民用水执行分档水量供水价格

3、工资及福利费：本项目配备工作人员 8 人，参照栾川县该行业平均工资水平，本项目工资按照 3.6 万元/人/年测算，福利费按照工资的 14%测算。同时，根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.0%、0.20%、0.20%，则连续三年的涨幅：（1+2.0%）*（1+0.20%）

*（1+0.20%）-1=2.41%。本项目经营收入价格上涨幅度按照每三年上涨 2.4%测算，保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次债券存续期职工薪酬及福利费按照每三年上涨 2.4%测算。

3、管理及其他费用：参考同类型项目，按年营业收入的 2%计算。

4、更新重置费：于计算期第 9-11、19-21 年每年按照三分之一的比例开始更新大棚、仓库和冷库工程设备等，分 3 年完成更新，共更新两次。

5、维修费用：维修费主要为日常设备的维修，以及零部件更换等，按照当期折旧额的 5%计取。

2、相关税费

增值税及附加：本项目为农业基础设施建设类项目，征收率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、财政部、国家税务总局、海关总署联合发布《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《河南省地方教育附加征收使用管理办法》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，其中增值税为 6%、9%、13%，城市维护建设税 5%，教育费附加 3%，地方教育附加 2%，房产税 12%。

经测算，本项目债券存续期内项目成本支出合计 5056.84 万元。具体债券存续期内的项目成本支出如下所示：

债券存续期内项目预期成本支出测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	土地流转费	183.99	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34
二	工资及福利费	1057.79	32.83	32.83	32.83	33.62	33.62	33.62	34.43	34.43	34.43	35.25	35.25	35.25	36.10	36.10
	人员薪酬	927.89	28.80	28.80	28.80	29.49	29.49	29.49	30.20	30.20	30.20	30.92	30.92	30.92	31.67	31.67
	数量		8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	人均工资		3.60	3.60	3.60	3.69	3.69	3.69	3.77	3.77	3.77	3.87	3.87	3.87	3.96	3.96
三	燃料动力费	198.02	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83
3.1	电费	117.28	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04
	电量（万 kWh）		6.63	6.63	6.63	6.63	6.63	6.63	6.63	6.63	6.63	6.63	6.63	6.63	6.63	6.63
	电价（元/kWh）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
3.2	水费	80.74	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78
	水量（万 m^3）		0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87
	水价（元/m^3）		3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
四	维修维护费	469.26	16.18	16.18	16.18	16.18	16.18	16.18	16.18	16.18	16.18	16.18	16.18	16.18	16.18	16.18
五	更新重置费	828.40								138.07	138.07	138.07				
六	管理及其他费用	455.75	10.82	12.37	13.92	14.43	14.43	14.75	15.09	15.09	15.09	15.44	15.44	15.44	15.79	15.79
七	增值税	1022.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	48.15
八	城市维护建设税	51.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
九	教育费附加税	30.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
十	地方教育费附加	20.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
十一	房产税	745.90	17.51	20.01	22.51	24.04	24.04	24.04	24.61	24.61	24.61	25.20	25.20	25.20	25.81	25.81
十二	合计	5056.84	90.52	94.57	98.62	101.44	101.44	101.76	103.49	241.55	241.55	243.32	105.25	105.25	107.06	155.21

(续表）

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	土地流转费	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34

二	工资及福利费	36.10	36.97	36.97	36.97	37.85	37.85	37.85	38.76	38.76	38.76	39.69	39.69	39.69	40.64	40.64
	人员薪酬	31.67	32.43	32.43	32.43	33.20	33.20	33.20	34.00	34.00	34.00	34.82	34.82	34.82	35.65	35.65
	数量	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	人均工资	3.96	4.05	4.05	4.05	4.15	4.15	4.15	4.25	4.25	4.25	4.35	4.35	4.35	4.46	4.46
三	燃料动力费	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83
3.1	电费	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04
	电量（万 kWh）	6.63	6.63	6.63	6.63	6.63	6.63	6.63	6.63	6.63	6.63	6.63	6.63	6.63	6.63	6.63
	电价（元/kWh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
3.2	水费	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78
	水量（万 m^3）	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87
	水价（元/m^3）	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
四	维修维护费	16.18	16.18	16.18	16.18	16.18	16.18	16.18	16.18	16.18	16.18	16.18	16.18	16.18	16.18	16.18
五	更新重置费				138.07	138.07	138.07									
六	管理及其他费用	15.79	16.16	16.16	16.16	16.53	16.53	16.53	16.91	16.91	16.91	17.30	17.30	17.30	17.70	17.70
七	增值税	66.70	66.70	66.70	68.23	68.23	68.23	69.81	69.81	69.81	71.42	71.42	71.42	73.07	73.07	0.00
八	城市维护建设税	0.00	2.41	3.33	3.33	3.33	3.41	3.41	3.41	3.49	3.49	3.49	3.57	3.57	3.57	3.65
九	教育费附加税	0.00	1.44	2.00	2.00	2.00	2.05	2.05	2.05	2.09	2.09	2.09	2.14	2.14	2.14	2.19
十	地方教育费附加	0.00	0.96	1.33	1.33	1.33	1.36	1.36	1.36	1.40	1.40	1.40	1.43	1.43	1.43	1.46
十一	房产税	25.81	26.43	26.43	26.43	27.06	27.06	27.06	27.71	27.71	27.71	28.38	28.38	28.38	29.06	29.06
十二	合计	173.75	180.42	182.27	321.87	323.77	323.92	187.43	189.37	189.52	191.14	193.12	193.28	194.93	196.96	124.06

（四）项目净现金流入

1、现金净流入

本项目债券存续期内预计现金流入 22787.54 万元，其中：经营收入 22787.54 万元；现金流出 5056.84 万元，其中：经营成本及相关税费 5056.84 万元；现金净流入 17730.70 万元。

根据上述项目运营期内收入支出预测，得出项目运营期内年度净现金流入数据如下表所示：

债券存续期间项目现金净流入测算表

单位：万元

项目	经营收入	经营成本	收支结余
第 3 年	540.95	90.52	450.43
第 4 年	618.52	94.57	523.95
第 5 年	696.09	98.62	597.47
第 6 年	721.33	101.44	619.89
第 7 年	721.33	101.44	619.89
第 8 年	737.63	101.76	635.87
第 9 年	754.55	103.49	651.06
第 10 年	754.55	241.55	513.00
第 11 年	754.55	241.55	513.00
第 12 年	771.87	243.32	528.55
第 13 年	771.87	105.25	666.62
第 14 年	771.87	105.25	666.62
第 15 年	789.62	107.06	682.56
第 16 年	789.62	155.21	634.41
第 17 年	789.62	173.75	615.87
第 18 年	807.79	180.42	627.37
第 19 年	807.79	182.27	625.52
第 20 年	807.79	321.87	485.92
第 21 年	826.39	323.77	502.62
第 22 年	826.39	323.92	502.47
第 23 年	826.39	187.43	638.96
第 24 年	845.44	189.37	656.07

第 25 年	845.44	189.52	655.92
第 26 年	845.44	191.14	654.30
第 27 年	864.95	193.12	671.83
第 28 年	864.95	193.28	671.67
第 29 年	864.95	194.93	670.02
第 30 年	884.93	196.96	687.97
第 31 年	884.93	124.06	760.87
合计	22787.54	5056.84	17730.70

2、还本付息情况

项目实施单位拟就栾川县现代化食用菌种植基地建设项目计划申请使用债券资金总额 6500.00 万元，已于 2025 年使用 1000.00 万元，本次申请使用 1000.00 万元。债券期限为三十年，年利率为 4.00%，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性偿还本金。还本付息情况如下：

还本付息测算表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		1000.00		1000.00	4.00%	40.00	40.00
第 2 年	1000.00	5500.00		6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 3 年	6500.00			6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 4 年	6500.00			6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 5 年	6500.00			6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 6 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 7 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 8 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 9 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 10 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 11 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 12 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 13 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 14 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 15 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00

第 16 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 17 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 18 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 19 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 20 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 21 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 22 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 23 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 24 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 25 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 26 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 27 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 28 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 29 年	6500.00		0.00	6500.00	4.00%	260.00	260.00
第 30 年	6500.00		1000.00	5500.00	4.00%	260.00	1260.00
第 31 年	5500.00		5500.00	0.00	4.00%	220.00	5720.00
合计		6500.00	6500.00			7800.00	14300.00

五、项目资金平衡分析

经过上述测算，可知本项目专项债券三十年偿还本息合计 14300.00 万元。偿还资金来源为食用菌大棚、养菌棚、分拣集散中心及菌棒车间、保鲜库、质检中心等租赁收入以及停车位、充电桩收入，共计现金净流入 17730.70 万元，预计本项目收入对本息的覆盖倍数为 1.24，项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。

项目本息覆盖系数测算表

单位：万元

年度	当年应付本金	当年应付利息	当年还本付息合计	项目收益
第 1 年	0.00	40.00	40.00	
第 2 年	0.00	260.00	260.00	
第 3 年	0.00	260.00	260.00	450.43
第 4 年	0.00	260.00	260.00	523.95
第 5 年	0.00	260.00	260.00	597.47

第 6 年	0.00	260.00	260.00	619.89
第 7 年	0.00	260.00	260.00	619.89
第 8 年	0.00	260.00	260.00	635.87
第 9 年	0.00	260.00	260.00	651.06
第 10 年	0.00	260.00	260.00	513.00
第 11 年	0.00	260.00	260.00	513.00
第 12 年	0.00	260.00	260.00	528.55
第 13 年	0.00	260.00	260.00	666.62
第 14 年	0.00	260.00	260.00	666.62
第 15 年	0.00	260.00	260.00	682.56
第 16 年	0.00	260.00	260.00	634.41
第 17 年	0.00	260.00	260.00	615.87
第 18 年	0.00	260.00	260.00	627.37
第 19 年	0.00	260.00	260.00	625.52
第 20 年	0.00	260.00	260.00	485.92
第 21 年	0.00	260.00	260.00	502.62
第 22 年	0.00	260.00	260.00	502.47
第 23 年	0.00	260.00	260.00	638.96
第 24 年	0.00	260.00	260.00	656.07
第 25 年	0.00	260.00	260.00	655.92
第 26 年	0.00	260.00	260.00	654.30
第 27 年	0.00	260.00	260.00	671.83
第 28 年	0.00	260.00	260.00	671.67
第 29 年	0.00	260.00	260.00	670.02
第 30 年	1000.00	260.00	1260.00	687.97
第 31 年	5500.00	220.00	5720.00	760.87
合计	6500.00	7800.00	14300.00	17730.70
本息覆盖倍数	1.24			

基于以上分析，我们认为栾川县现代化食用菌种植基地建设项目

资金能够保证该项目顺利施工。项目的收入实现等为后续资金回笼手段，为项目提供了充足、稳定的现金流入。经上述测算，在项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，本期债券存续期内项目预期收益对融资本息的覆盖倍数为 1.24 倍，该项目预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，实现了该项目收益和融资自求平衡。

六、报告使用范围

本报告仅供栾川县现代化食用菌种植基地建设项目申请专项债券及后续发行使用。

{本页为签署页，无正文。}

北京中靖诚会计师事务所　　中国注册会计师：

（普通合伙）

中国·北京

中国注册会计师：

2025年3月20日

正　本

誠信·客觀·公正

统一社会信用代码

91110106551404511B

营业执照

(副 本) (2-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　北京中靖诚会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　王冰姿

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本、出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务、出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、会计培训；企业管理咨询；财务咨询；法律、法规规定的其他业务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；下期出资时间为2060年12月26日；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

成立日期　2010年03月03日

合伙期限　2010年03月03日 至 长期

主要经营场所　北京市门头沟区雁翅镇高芹路1号院YC-0689号

登记机关　北京市门头沟区市场监督管理局

2020年10月21日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局

会计师事务所
执业证书

名　　称：北京中靖诚会计师事务所(普通合伙)

首席合伙人：王冰姿

主任会计师：

经营场所：北京市门头沟区雁翔镇高芹路1号院YC-0689号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：11010095

批准执业文号：京财会许可[2010]0016

批准执业日期：2010年02月04日

证书序号：0014566

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

二〇二〇年十二月四日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

山西立信会计师事务所 (特殊普通合伙)
2022年10月19日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

北京中鑫鹏会计师事务所(普通合伙)
2022年10月31日

姓名 Full name 王冰姿
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1970-03-09
工作单位 Working unit 山西汇海会计师事务所有限公司
身份证号码 Identity card No. 142123197003090027

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

年度检验登记
Annual Renewal Registration

王冰姿 110001680032

姓名 Full name 姚大鹏
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1973-12-07
工作单位 Working unit 北京中鑫鹏会计师事务所(普通合伙)
身份证号码 Identity card No. 410105197312072787

姚大鹏 110100950002

栾川县重渡沟示范区重渡社区管网建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

北京中名国成会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

栾川县重渡沟示范区重渡社区管网建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

中名国成豫审专字【2022】第 xx 号

我们接受委托，对栾川县重渡沟示范区重渡社区管网建设项目（以下简称“本项目”）收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号一预测性财务信息的审核》。相关单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

本总体评价报告收入及成本测算数据均来源于调研数据，相关数据在经济假设的基础上形成，根据我们对支持这些假设的证据的审核，对相关数据进行了调研并重新计算，我们认为，收入及成本测算数据的形成依据合理，而且，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本评价报告仅供本项目申报专项债券资金及后续发行之目的使用，不得用作其他任何目的。

经测算，我们认为，在对本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。总体评价结果如下：

一、项目概况

（一）项目名称

栾川县重渡沟示范区重渡社区管网建设项目

（二）项目位置

本项目建设地点位于河南省栾川县重渡沟示范区重渡社区内。

（三）建设规模及内容

1、建设规模

根据栾川县重渡沟示范区重渡社区区域发展情况，本项目以市政道路管网入地工程为主，涉及道路总长 13500 米，敷设给水管网工程、污水管网工程、以及燃气管网建设工程。道路管网配套具体管网铺设长度：给水管网 20250.00 米，污水管网 24300.00 米，燃气管网 23784.00 米。

2、建设内容

本项目建设内容主要包括给水管网工程、污水管网工程、燃气管网建设工程以及其他配套设施建设。

其中：

给水工程：给水管单侧铺设，长度共计 20250.00 米。给水管管径采用球墨铸铁管 DN200mm。

排水工程：采用雨污分流体系，雨水排水利用现状雨水沟，沿线收集雨水排入就近水体。污水管沿路双侧铺设，管径 DN200~600mm，收集沿线污水排入就近相交市政道路污水管网内。

燃气工程：高压燃气管道铺设 263 米，涉及埋地钢管焊接 DN110，含高中压调压撬等；中压燃气管道铺设 9167 米，涉及 PE 管连接 de90/de110，含路面管沟开挖回填及部分路段顶管施工等；低压燃气管道铺设 14354 米，涉及室内

钢管裸管焊接 DN32/DN40/DN50/DN65、壁挂式调压箱进口管 DN50/DN65、部分路面恢复开挖、标识桩标识牌安装等。

（四）建设期

项目建设期 24 个月。

（五）项目总投资及资金筹措方式

总投资为 15819.06 万元，其中工程费用为 12910.38 万元，工程建设其他费用 1298.24 万元，预备费 710.44 万元，建设期利息 900.00 万元。

项目投资构成如下表所示：

项目投资构成表

单元:万元

序号	项目名称	估算金额（万元）					综合技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计				
一	**第一部分工程费用**	**9002.86**	**3907.52**	**0.00**	**0.00**	**12910.38**	**单位**	**数量**	**单价（元）**	
1	**给水工程**	**1302.56**	**1953.84**	**0.00**	**0.00**	**3256.40**	**m**	**20250**	**1608.10**	**单侧布置**
1.1	DN200mm 给水管	1296.00	1944.00			3240.00	m	20250.00	1600.00	单价含土方开挖回填、管道基础等，含用户支管（DN200mm 球墨铸铁给水管）
1.2	阀门井	6.56	9.84			16.40	座	41	4000	含阀门、水表
2	**污水管网工程**	**1070.99**	**1454.22**	**0.00**	**0.00**	**2525.21**	**m**	24300.00	**1039.18**	**双侧布置**
2.1	污水主管道	945.27	1417.90	0.00	0.00	2363.17	m			
2.1.1	DN200mm 污水管	157.95	236.92			394.87	m	6075.00	650.00	含土方开挖、回填、管道基础、管材、阀门、人工安装、检测、试运行、税费等各类费用
2.1.2	DN400mm 污水管	583.20	874.80			1458.00	m	14580.00	1000.00	
2.1.3	DN600mm 污水管	204.12	306.18			510.30	m	3645.00	1400.00	
2.2	支管	24.22	36.32	0.00	0.00	60.54				
2.2.1	DN300mm 用户支管	24.22	36.32			60.54	m	712.25	850.00	HDPE 钢带增强缠绕排水管
2.3	检查井	101.50				101.50	个	203	5000.00	
3	**燃气工程**	**4604.31**	**499.46**	**0.00**	**0.00**	**5103.77**	**m**	**23784.00**	**2145.88**	**单侧布置**
3.1	主管网	4594.31	499.46	0.00	0.00	5093.77				
3.1.1	高压管网	36.82				36.82	m	263.00	1400.00	埋地钢管焊接 DN110
3.1.2	中压管网	1008.37				1008.37	m	9167.00	1100.00	PE 管连接 de90/de110
3.1.3	低压管网	1148.32				1148.32	m	14354.00	800.00	室内钢管裸管焊接 DN32/DN40/DN50/DN65

序号	项目名称	估算金额（万元）					综合技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计				
3.1.4	作业带清理	71.35				71.35	m	23784.00	30.00	
3.1.5	管段防腐	22.40				22.40	㎡	746.82	300.00	
3.1.6	管段运输及安装	332.98	499.46			832.44	m	23784.00	350.00	
3.1.7	管道清管试压及检测	166.49				166.49	m	23784.00	70.00	
3.1.8	线路附属工程	951.36				951.36	m	23784.00	400.00	
3.1.9	线路防护	713.52				713.52	m	23784.00	300.00	
3.1.10	其他工程	142.70				142.70	m	23784.00	60.00	
3.2	后防设施	10.00				10.00	项	1	100000.00	
4	**路面修复**	**2025.00**				**2025.00**		**67500.00**	**300.00**	
二	**第二部分工程建设其他费用**				**1298.24**	**1298.24**				
1	建设项目前期工作咨询费				148.20	148.20	总投资	15819.06	0.94%	发改价格〔2015〕299 号文
2	项目建设管理费				196.23	196.23	项目动态投资（不含项目建设管理费本身）	15622.83	1.26%	财建〔2016〕504 号文
3	工程勘察费				103.28	103.28	第一部分费用	12910.38	0.80%	发改价格〔2015〕299 号文
4	工程设计费				394.1	394.10	第一部分费用	12910.38	3.05%	发改价格〔2015〕299 号文
5	工程监理费				281.81	281.81	第一部分费用	12910.38	2.18%	豫建监协〔2015〕19 号文
6	工程保险费				38.73	38.73	第一部分费用	12910.38	0.30%	豫建〔2018〕150 号文
7	招标代理服务费				32.01	32.01	第一部分费用	12910.38	0.25%	发改价格〔2015〕299 号文

序号	项目名称	估算金额（万元）					综合技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计				
8	工程造价咨询服务费				92.72	92.72	第一部分费用	12910.38	0.72%	中价协〔2013〕35 号文
9	环境影响评价费				11.16	11.16	总投资	15819.06	0.07%	豫发改收费〔2011〕627 号文
三	**预备费**				**710.44**	**710.44**	**第一、二部分费用之和**	**14208.62**	**5%**	**建设部建标〔2007〕164 号**
四	**建设投资**	**9002.86**	**3907.52**	**0.00**	**2008.68**	**14919.06**				
五	**建设期利息**					**900.00**	**发债金额**	10000.00	4.50%	
六	**项目总投资**					**15819.06**				

项目资金来源：项目总投资估算 15819.06 万元，资金来源为专项债券资金和财政资金。本项目计划申请使用债券资金总额10,000.00万元，已于2026年使用债券资金1000万元，本次申请使用5100.00万元，财政资金方式安排 5819.06 万元。

（六）项目资本金安排情况

项目资本金为财政资金安排 5819.06 万元，占总投资额 36.79%；符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）关于项目资本金最低比例的要求。

本项目专项债券资金不作为项目资本金使用。

（七）建设资金来源

（1）资金筹措

项目总投资估算 15819.06 万元，资金来源为专项债券资金和财政资金。其中：财政资金安排 5819.06 万元， 占总投资额 36.79%；使用债券资金总额10000.00 万元， 占总投资额 63.21%。本项目计划申请使用债券资金总额10,000.00万元，已于2026年使用债券资金1000万元，本次申请使用5100.00 万元。

（2）年度投资计划

项目分年度投资计划

单位：万元

年度	财政资金	专项债券资金
2026 年	3319.06	10000.00
2027 年	2500.00	
合计	5819.06	10000.00

（八）债券资金使用合规性

项目专项债券资金不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目、置换存量债务、企业补贴及偿债、支付利息、PPP 项目等。不存在用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程的情况。同时不用于房地产开发项目、一般性企业生产线或生产设备、

租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施。

本项目专项债券资金不存在违规使用情况。

（九）项目主体及项目运作模式

1.项目主体

本项目债券资金申请使用及资产登记单位为栾川县重渡沟生态旅游建设示范区管理委员会。

本项目债券资金申请使用及资产登记单位为栾川县重渡沟生态旅游建设示范区管理委员会。栾川县重渡沟生态旅游建设示范区管理委员会为行政机关，现持有《统一社会信用代码证书》（统一社会信用代码：114103245843758924）；赋码机关：中共栾川县委机构编制委员会办公室；负责人：张向阳；机构地址：栾川县大清沟街上村；颁发日期：2022 年 8 月 30 日。

栾川县重渡沟生态旅游建设示范区管理委员会系在中华人民共和国境内依法设立的行政机关单位，不存在隐性债务，具备以本项目申请政府专项债券资金的主体资格，作为本项目单位合法合规。

2.项目运作模式

本项目建设及运营单位为栾川县重渡沟生态旅游建设示范区管理委员会。

本项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给债券资金申请单位栾川县重渡沟生态旅游建设示范区管理委员会。项目运营期内，栾川县重渡沟生态旅游建设示范区管理委员会负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息。

项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

二、项目还本付息测算

本项目计划申请使用债券资金总额10,000.00万元，已于2026年使用债券资金1000万元，本次申请使用5100.00万元，期限 30 年，假设债券票面利率 4%，

每半年付息一次，到期一次还本还本，项目债券存续期内本息合计22,000.00万元。债券存续期内应还本付息情况如下：

栾川县重渡沟示范区重渡社区管网建设项目还本付息测算表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		10,000.00		10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 2 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 3 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 4 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 5 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 6 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 7 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 8 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 9 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 10 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 11 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 12 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 13 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 14 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 15 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 16 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 17 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 18 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 19 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 20 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 21 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 22 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 23 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 24 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 25 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 26 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 27 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 28 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 29 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 30 年	10,000.00		10,000.00	0.00	4.00%	400.00	10,400.00
合计		10,000.00	10,000.00			12,000.00	22,000.00

三、项目收益及现金流预测编制说明

（一）项目收益及现金流预测编制基础

本次预测以栾川县重渡沟示范区重渡社区管网建设项目中预期项目经营收益为基础、结合项目的建设期、栾川县地方情况、对预测期间经济环境等的最佳估计假设为前提，编制栾川县重渡沟示范区重渡社区管网建设项目的净收益及本息覆盖情况表。

（二）项目收益及现金流预测假设

1. 国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2. 国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

（三）项目收益及现金流预测

1.现金流入预测

（1）经营收入

项目经营收入包括供水管网、污水管网、天然气管网租赁收入。

管网类项目主要收益模式为各类管线的租赁收入，租赁对象为各类管线的使用单位，如自来水厂、污水处理厂、电力公司、通信公司、燃气公司等。经查询河南省财政厅同类型综合管网项目已发行案例，具体案例如下表所示：

序号	地区	项目名称	债券名称	收益类型	正常运营期出租率
1	遂平县	遂平县遂景大道综合管网建设项目（二期）	2022 年第九批通过发行资料评审的专项债券项目	项目经营收入包括电力管网租赁收入、天然气管网租赁收入、通信管网租赁收入。	95%

序号	地区	项目名称	债券名称	收益类型	正常运营期出租率
2	西华县	西华县华富路综合管网建设项目	2022 年河南省专项债券二十三期（城乡发展30 年期）	项目经营收入包括：给水管网租赁收入、污水管网租赁收入、天然气管网租赁收入、高压电网租赁收入、中压电网租赁收入和通信管网租赁收入	100%
3	西华县	西华县娲城城区综合管网建设项目	2022 年河南省专项债券二十三期（城乡发展30 年期）	项目经营收入包括污水管网租赁收入、供水管网租赁收入、强弱电管网租赁收入和天然气管网租赁收入	100%
4	商城县	商城县轻工业园区综合管网建设项目	2022 年河南省专项债券六十七期（城乡发展30 年期）	项目经营收入包括污水管网、供水管网、电力管网、通信管网租赁收入。	95%
5	商城县	商城县金刚台大道综合管网工程项目	2022 年河南省专项债券六十七期（城乡发展30 年期）	项目经营收入包括污水管网、供水管网、电力管网、天然气管网、通信管网租赁收入。	95%
6	卫辉市	2020 年卫辉市新城区综合管网建设项目	2020 年河南省专项债券三十三期（生态环保30 年期）	本项目收益来源为管网租赁收入，包括污水工程、给水工程、电力工程、通信工程、热力工程、燃气工程。	100%

经案例查询与分析，此租赁模式可实现，案例中各类管线的出租率为95%-100%。栾川县参考《国家发展改革委住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》，本项目结合项目建设管线类型，参考周边同类项目租赁价格，综合确定本项目各类管线的有偿使用收费标准，具体如下表所示：

管线类型		管线长度（m）	单价
供水	供水管道 DN200mm	20,250.00	149.46（元/米/年）
污水	污水管道 DN200mm	6,075.00	151.67（元/米/年）
	污水管道 DN400mm	14,580.00	154.51（元/米/年）
	污水管道 DN600mm	3,645.00	194.82（元/米/年）
燃气	燃气管道 DN65mm	9,430.00	291.17（元/米/年）
	燃气管道 DN110mm	14,354.00	287.89 （元/米/年）

本工程为地下综合性管道工程建设项目，符合该文件相应的有偿使用收费。栾川县重渡沟生态旅游建设示范区管理委员会作为本工程建设运营单位，将在运营期内与各接入管线单位沟通协商后签订相应的《合作意向协议》，根据合作协

议，项目竣工验收后，各接入管线单位为整段租赁，即 100%租赁。

但本方案经营收入测算预估环节，基于谨慎性原则，运营期第 1 年接入管线率按照 70%测算，第 2 年按照80%测算，第 3 年及以后年度按照90%进行测算。

经测算，本工程债券存续期内经营收入共计 34,334.35 万元，具体测算如下：

债券存续期间项目预期经营收入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
1	经营收入	34,334.35			965.23	1,103.12	1,241.00
	出租率				70%	80%	90%
1.1	供水管网租赁收入	7,536.13			211.86	242.13	272.39
	DN200 数量（m）	20,250.00			14,175.00	16,200.00	18,225.00
	价格（元/m*年）	149.46			149.46	149.46	149.46
1.2	污水管网租赁收入	9,671.72			271.90	310.74	349.58
	DN200 数量（m）	6,075.00			4,252.50	4,860.00	5,467.50
	价格（元/m*年）	151.67			151.67	151.67	151.67
	DN400 数量（m）	14,580.00			10,206.00	11,664.00	13,122.00
	价格（元/m*年）	154.51			154.51	154.51	154.51
	DN600 数量（m）	3,645.00			2,551.50	2,916.00	3,280.50
	价格（元/m*年）	194.82			194.82	194.82	194.82
1.3	天然气管网租赁收入	17,126.50			481.47	550.25	619.03
	DN110 数量（m）	9,430.00			6,601.00	7,544.00	8,487.00
	价格（元/m*年）	291.17			291.17	291.17	291.17
	DN65 数量（m）	14,354.00			10,047.80	11,483.20	12,918.60
	价格（元/m*年）	287.89			287.89	287.89	287.89

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	经营收入	1,241.00	1,241.00	1,241.00	1,241.00	1,241.00
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%
1.1	供水管网租赁收入	272.39	272.39	272.39	272.39	272.39
	DN200 数量（m）	18,225.00	18,225.00	18,225.00	18,225.00	18,225.00
	价格（元/m*年）	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46
1.2	污水管网租赁收入	349.58	349.58	349.58	349.58	349.58
	DN200 数量（m）	5,467.50	5,467.50	5,467.50	5,467.50	5,467.50

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	价格（元/m*年）	151.67	151.67	151.67	151.67	151.67
	DN400 数量（ m）	13,122.00	13,122.00	13,122.00	13,122.00	13,122.00
	价格（元/m*年）	154.51	154.51	154.51	154.51	154.51
	DN600 数量（ m）	3,280.50	3,280.50	3,280.50	3,280.50	3,280.50
	价格（元/m*年）	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82
1.3	天然气管网租赁收入	619.03	619.03	619.03	619.03	619.03
	DN110 数量（ m）	8,487.00	8,487.00	8,487.00	8,487.00	8,487.00
	价格（元/m*年）	291.17	291.17	291.17	291.17	291.17
	DN65 数量（ m）	12,918.60	12,918.60	12,918.60	12,918.60	12,918.60
	价格（元/m*年）	287.89	287.89	287.89	287.89	287.89

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	经营收入	1,241.00	1,241.00	1,241.00	1,241.00	1,241.00
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%
1.1	供水管网租赁收入	272.39	272.39	272.39	272.39	272.39
	DN200 数量（ m）	18,225.00	18,225.00	18,225.00	18,225.00	18,225.00
	价格（元/m*年）	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46
1.2	污水管网租赁收入	349.58	349.58	349.58	349.58	349.58
	DN200 数量（ m）	5,467.50	5,467.50	5,467.50	5,467.50	5,467.50
	价格（元/m*年）	151.67	151.67	151.67	151.67	151.67
	DN400 数量（ m）	13,122.00	13,122.00	13,122.00	13,122.00	13,122.00
	价格（元/m*年）	154.51	154.51	154.51	154.51	154.51
	DN600 数量（ m）	3,280.50	3,280.50	3,280.50	3,280.50	3,280.50
	价格（元/m*年）	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82
1.3	天然气管网租赁收入	619.03	619.03	619.03	619.03	619.03
	DN110 数量（ m）	8,487.00	8,487.00	8,487.00	8,487.00	8,487.00
	价格（元/m*年）	291.17	291.17	291.17	291.17	291.17
	DN65 数量（ m）	12,918.60	12,918.60	12,918.60	12,918.60	12,918.60
	价格（元/m*年）	287.89	287.89	287.89	287.89	287.89

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	经营收入	1,241.00	1,241.00	1,241.00	1,241.00	1,241.00
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%
1.1	供水管网租赁收入	272.39	272.39	272.39	272.39	272.39
	DN200 数量（ m）	18,225.00	18,225.00	18,225.00	18,225.00	18,225.00
	价格（元/m*年）	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46
1.2	污水管网租赁收入	349.58	349.58	349.58	349.58	349.58
	DN200 数量（ m）	5,467.50	5,467.50	5,467.50	5,467.50	5,467.50
	价格（元/m*年）	151.67	151.67	151.67	151.67	151.67

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	DN400 数量（m）	13,122.00	13,122.00	13,122.00	13,122.00	13,122.00
	价格（元/m*年）	154.51	154.51	154.51	154.51	154.51
	DN600 数量（m）	3,280.50	3,280.50	3,280.50	3,280.50	3,280.50
	价格（元/m*年）	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82
1.3	天然气管网租赁收入	619.03	619.03	619.03	619.03	619.03
	DN110 数量（m）	8,487.00	8,487.00	8,487.00	8,487.00	8,487.00
	价格（元/m*年）	291.17	291.17	291.17	291.17	291.17
	DN65 数量（m）	12,918.60	12,918.60	12,918.60	12,918.60	12,918.60
	价格（元/m*年）	287.89	287.89	287.89	287.89	287.89

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
1	经营收入	1,241.00	1,241.00	1,241.00	1,241.00	1,241.00
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%
1.1	供水管网租赁收入	272.39	272.39	272.39	272.39	272.39
	DN200 数量（m）	18,225.00	18,225.00	18,225.00	18,225.00	18,225.00
	价格（元/m*年）	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46
1.2	污水管网租赁收入	349.58	349.58	349.58	349.58	349.58
	DN200 数量（m）	5,467.50	5,467.50	5,467.50	5,467.50	5,467.50
	价格（元/m*年）	151.67	151.67	151.67	151.67	151.67
	DN400 数量（m）	13,122.00	13,122.00	13,122.00	13,122.00	13,122.00
	价格（元/m*年）	154.51	154.51	154.51	154.51	154.51
	DN600 数量（m）	3,280.50	3,280.50	3,280.50	3,280.50	3,280.50
	价格（元/m*年）	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82
1.3	天然气管网租赁收入	619.03	619.03	619.03	619.03	619.03
	DN110 数量（m）	8,487.00	8,487.00	8,487.00	8,487.00	8,487.00
	价格（元/m*年）	291.17	291.17	291.17	291.17	291.17
	DN65 数量（m）	12,918.60	12,918.60	12,918.60	12,918.60	12,918.60
	价格（元/m*年）	287.89	287.89	287.89	287.89	287.89

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	经营收入	1,241.00	1,241.00	1,241.00	1,241.00	1,241.00
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%
1.1	供水管网租赁收入	272.39	272.39	272.39	272.39	272.39
	DN200 数量（m）	18,225.00	18,225.00	18,225.00	18,225.00	18,225.00
	价格（元/m*年）	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46
1.2	污水管网租赁收入	349.58	349.58	349.58	349.58	349.58
	DN200 数量（m）	5,467.50	5,467.50	5,467.50	5,467.50	5,467.50
	价格（元/m*年）	151.67	151.67	151.67	151.67	151.67
	DN400 数量（m）	13,122.00	13,122.00	13,122.00	13,122.00	13,122.00

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	价格（元/m*年）	154.51	154.51	154.51	154.51	154.51
	DN600 数量（ m）	3,280.50	3,280.50	3,280.50	3,280.50	3,280.50
	价格（元/m*年）	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82
1.3	天然气管网租赁收入	619.03	619.03	619.03	619.03	619.03
	DN110 数量（ m）	8,487.00	8,487.00	8,487.00	8,487.00	8,487.00
	价格（元/m*年）	291.17	291.17	291.17	291.17	291.17
	DN65 数量（ m）	12,918.60	12,918.60	12,918.60	12,918.60	12,918.60
	价格（元/m*年）	287.89	287.89	287.89	287.89	287.89

综上所述，本项目债券存续期内现金流入合计 34,334.35 万元。

2.现金流出预测

栾川县重渡沟示范区重渡社区管网建设项目现金流出包括经营成本支出和相关税费支出。

（1）经营成本

本项目经营成本包括工资及福利费、管理成本、维修费用和其他费用。

①工资及福利费

项目工作人员 10 人，工资 5 万元/人/年计算，福利费按工资的 14%取值，则年工资及福利费57 万元，考虑通货膨胀因素，按照每3 年增长5%计算。

②管理成本：参照同类项目，按工资及福利费的 20%计算。

③维修费用：参照同类项目，按照项目投资总额的0.5%计算。

④其他费用：参照同类项目，按照经营收入的 1%计算。

经测算，本项目债券存续期内经营成本合计 4,926.81 万元，具体测算如下：

债券存续期内项目预期经营成本测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
1	经营成本	4,926.81			157.15	158.53	159.91
1.1	工资及福利费	1,973.86			57.00	57.00	57.00
1.2	管理成本	394.81			11.40	11.40	11.40

1.3	维修费用	2,214.80			79.10	79.10	79.10
1.4	其他费用	343.34			9.65	11.03	12.41

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	经营成本	163.33	163.33	163.33	166.92	166.92
1.1	工资及福利费	59.85	59.85	59.85	62.84	62.84
1.2	管理成本	11.97	11.97	11.97	12.57	12.57
1.3	维修费用	79.10	79.10	79.10	79.10	79.10
1.4	其他费用	12.41	12.41	12.41	12.41	12.41

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	经营成本	166.92	170.69	170.69	170.69	174.65
1.1	工资及福利费	62.84	65.98	65.98	65.98	69.28
1.2	管理成本	12.57	13.20	13.20	13.20	13.86
1.3	维修费用	79.10	79.10	79.10	79.10	79.10
1.4	其他费用	12.41	12.41	12.41	12.41	12.41

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	经营成本	174.65	174.65	178.80	178.80	178.80
1.1	工资及福利费	69.28	69.28	72.74	72.74	72.74
1.2	管理成本	13.86	13.86	14.55	14.55	14.55
1.3	维修费用	79.10	79.10	79.10	79.10	79.10
1.4	其他费用	12.41	12.41	12.41	12.41	12.41

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
1	经营成本	183.17	183.17	183.17	187.75	187.75
1.1	工资及福利费	76.38	76.38	76.38	80.20	80.20
1.2	管理成本	15.28	15.28	15.28	16.04	16.04
1.3	维修费用	79.10	79.10	79.10	79.10	79.10
1.4	其他费用	12.41	12.41	12.41	12.41	12.41

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	经营成本	187.75	192.56	192.56	192.56	197.61
1.1	工资及福利费	80.20	84.21	84.21	84.21	88.42
1.2	管理成本	16.04	16.84	16.84	16.84	17.68

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1.3	维修费用	79.10	79.10	79.10	79.10	79.10
1.4	其他费用	12.41	12.41	12.41	12.41	12.41

（2）税金及附加

增值税及附加：管网租赁收入增值税按 9%计算，城市维护建设税、教育附加税、地方教育税附加分别按增值税的5%、3%、2%计算。债券存续期内增值税及附加共计为 1,547.99 万元。

企业所得税：按照利润总额的税率 25%计算，用项目收入减去项目运营成本，减去此项目 固定资产折旧、债券利息。债券存续期内企业所得税共计为 1,033.74 万元。

经计算，本工程债券存续期内相关税费合计 2,581.73 万元，具体测算如下：

债券存续期间项目预期增值税及附加计算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第 1 年	第2年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
1	增值税及附加	1,547.99			-	-	-
1.1	增值税	1,382.06			-	-	-
1.1.1	销项税	2,835.00			79.70	91.08	102.47
1.1.2	进项税	254.80			9.10	9.10	9.10
1.1.3	待抵扣进项税		1,198.14		1,127.54	1,045.56	952.19
	税金及附加	165.93			-	-	-
1.2	城市维护建设税	96.80			-	-	-
1.3	教育税附加	41.45			-	-	-
1.4	地方教育税附加	27.68			-	-	-

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税及附加	-	-	-	-	-
1.1	增值税	-	-	-	-	-
1.1.1	销项税	102.47	102.47	102.47	102.47	102.47
1.1.2	进项税	9.10	9.10	9.10	9.10	9.10
1.1.3	待抵扣进项税	858.82	765.45	672.08	578.71	485.34
	税金及附加	-	-	-	-	-
1.2	城市维护建设税	-	-	-	-	-

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1.3	教育税附加	-	-	-	-	-
1.4	地方教育税附加	-	-	-	-	-

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	增值税及附加	-	-	-	-	-
1.1	增值税	-	-	-	-	-
1.1.1	销项税	102.47	102.47	102.47	102.47	102.47
1.1.2	进项税	9.10	9.10	9.10	9.10	9.10
1.1.3	待抵扣进项税	391.97	298.60	205.23	111.86	18.49
	税金及附加	-	-	-	-	-
1.2	城市维护建设税	-	-	-	-	-
1.3	教育税附加	-	-	-	-	-
1.4	地方教育税附加	-	-	-	-	-

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税及附加	83.87	104.58	104.58	104.58	104.58
1.1	增值税	74.88	93.37	93.37	93.37	93.37
1.1.1	销项税	102.47	102.47	102.47	102.47	102.47
1.1.2	进项税	9.10	9.10	9.10	9.10	9.10
1.1.3	待抵扣进项税	-	-	-	-	-
	税金及附加	8.99	11.21	11.21	11.21	11.21
1.2	城市维护建设税	5.24	6.54	6.54	6.54	6.54
1.3	教育税附加	2.25	2.80	2.80	2.80	2.80
1.4	地方教育税附加	1.50	1.87	1.87	1.87	1.87

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
1	增值税及附加	104.58	104.58	104.58	104.58	104.58
1.1	增值税	93.37	93.37	93.37	93.37	93.37
1.1.1	销项税	102.47	102.47	102.47	102.47	102.47
1.1.2	进项税	9.10	9.10	9.10	9.10	9.10
1.1.3	待抵扣进项税	-	-	-	-	-
	税金及附加	11.21	11.21	11.21	11.21	11.21
1.2	城市维护建设税	6.54	6.54	6.54	6.54	6.54
1.3	教育税附加	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80
1.4	地方教育税附加	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87

（续上表）

序号	项目	运营期

		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税及附加	104.58	104.58	104.58	104.58	104.58
1.1	增值税	93.37	93.37	93.37	93.37	93.37
1.1.1	销项税	102.47	102.47	102.47	102.47	102.47
1.1.2	进项税	9.10	9.10	9.10	9.10	9.10
1.1.3	待抵扣进项税	-	-	-	-	-
	税金及附加	11.21	11.21	11.21	11.21	11.21
1.2	城市维护建设税	6.54	6.54	6.54	6.54	6.54
1.3	教育税附加	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80
1.4	地方教育税附加	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87

债券存续期内项目预期利润表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
1	经营收入（不含税）	31,499.35			885.53	1,012.04	1,138.53
2	总成本费用	27,198.51			1,061.05	1,062.43	1,063.81
2.1	经营成本(不含税)	4,672.01			148.05	149.43	150.81
2.2	折旧费	12,964.00			463.00	463.00	463.00
2.3	财务费用	9,562.50			450.00	450.00	450.00
3	税金及附加	165.93			-	-	-
4	利润总额	4,134.91			-175.52	-50.39	74.72
5	弥补以前年度亏损	225.91					74.72
6	应纳税所得额	4,134.91			-	-	-
7	所得税费用	1,033.74			-	-	-
8	净利润	3,101.17			-175.52	-50.39	74.72

(续上表）

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	经营收入（不含税）	1,138.53	1,138.53	1,138.53	1,138.53	1,138.53
2	总成本费用	1,067.23	1,062.73	1,058.23	1,057.32	1,052.82
2.1	经营成本(不含税)	154.23	154.23	154.23	157.82	157.82
2.2	折旧费	463.00	463.00	463.00	463.00	463.00
2.3	财务费用	450.00	445.50	441.00	436.50	432.00
3	税金及附加	-	-	-	-	-
4	利润总额	71.30	75.80	80.30	81.21	85.71
5	弥补以前年度亏损	71.30	75.80	4.09		
6	应纳税所得额	-	-	76.21	81.21	85.71
7	所得税费用	-	-	19.05	20.30	21.43
8	净利润	71.30	75.80	61.25	60.91	64.28

(续上表)

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	经营收入（不含税）	1,138.53	1,138.53	1,138.53	1,138.53	1,138.53
2	总成本费用	1,048.32	1,043.09	1,034.09	1,025.09	1,020.05
2.1	经营成本(不含税)	157.82	161.59	161.59	161.59	165.55
2.2	折旧费	463.00	463.00	463.00	463.00	463.00
2.3	财务费用	427.50	418.50	409.50	400.50	391.50
3	税金及附加	-	-	-	-	-
4	利润总额	90.21	95.44	104.44	113.44	118.48
5	弥补以前年度亏损					
6	应纳税所得额	90.21	95.44	104.44	113.44	118.48
7	所得税费用	22.55	23.86	26.11	28.36	29.62
8	净利润	67.66	71.58	78.33	85.08	88.86

(续上表)

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	经营收入（不含税）	1,138.53	1,138.53	1,138.53	1,138.53	1,138.53
2	总成本费用	1,011.05	1,002.05	997.20	988.20	979.20
2.1	经营成本(不含税)	165.55	165.55	169.70	169.70	169.70
2.2	折旧费	463.00	463.00	463.00	463.00	463.00
2.3	财务费用	382.50	373.50	364.50	355.50	346.50
3	税金及附加	8.99	11.21	11.21	11.21	11.21
4	利润总额	118.49	125.27	130.12	139.12	148.12
5	弥补以前年度亏损					
6	应纳税所得额	118.49	125.27	130.12	139.12	148.12
7	所得税费用	29.62	31.32	32.53	34.78	37.03
8	净利润	88.87	93.95	97.59	104.34	111.09

(续上表)

序号	项目	运营期				
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
1	经营收入（不含税）	1,138.53	1,138.53	1,138.53	1,138.53	1,138.53
2	总成本费用	974.57	952.07	929.57	911.65	889.15
2.1	经营成本(不含税)	174.07	174.07	174.07	178.65	178.65
2.2	折旧费	463.00	463.00	463.00	463.00	463.00
2.3	财务费用	337.50	315.00	292.50	270.00	247.50
3	税金及附加	11.21	11.21	11.21	11.21	11.21
4	利润总额	152.75	175.25	197.75	215.67	238.17
5	弥补以前年度亏损					

序号	项目	运营期				
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
6	应纳税所得额	152.75	175.25	197.75	215.67	238.17
7	所得税费用	38.19	43.81	49.44	53.92	59.54
8	净利润	114.56	131.44	148.31	161.75	178.63

(续上表)

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	经营收入（不含税）	1,138.53	1,138.53	1,138.53	1,138.53	1,138.53
2	总成本费用	866.65	826.46	781.46	736.46	696.51
2.1	经营成本(不含税)	178.65	183.46	183.46	183.46	188.51
2.2	折旧费	463.00	463.00	463.00	463.00	463.00
2.3	财务费用	225.00	180.00	135.00	90.00	45.00
3	税金及附加	11.21	11.21	11.21	11.21	11.21
4	利润总额	260.67	300.86	345.86	390.86	430.81
5	弥补以前年度亏损					
6	应纳税所得额	260.67	300.86	345.86	390.86	430.81
7	所得税费用	65.17	75.22	86.47	97.72	107.70
8	净利润	195.50	225.64	259.39	293.14	323.11

综上所述，本项目债券存续期内现金流出合计 7,508.54 万元。

3.现金净流入

本项目债券存续期内预计现金流入 34,334.35 万元，其中：经营收入 34,334.35 万元；现金流出 7,508.54 万元，其中：经营成本 4,926.81 万元，相关税费 2,581.73 万元；现金净流入 26,825.81 万元。

债券存续期间项目现金净流入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
1	现金流入	34,334.35			965.23	1,103.12	1,241.00
1.1	经营收入	34,334.35			965.23	1,103.12	1,241.00
2	现金流出	7,508.54			157.15	158.53	159.91
2.1	经营成本	4,926.81			157.15	158.53	159.91
2.2	相关税费	2,581.73			0.00	0.00	0.00
3	现金净流入	26,825.81			808.08	944.59	1,081.09

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	现金流入	1,241.00	1,241.00	1,241.00	1,241.00	1,241.00
1.1	经营收入	1,241.00	1,241.00	1,241.00	1,241.00	1,241.00
2	现金流出	163.33	163.33	182.38	187.22	188.35
2.1	经营成本	163.33	163.33	163.33	166.92	166.92
2.2	相关税费	0.00	0.00	19.05	20.30	21.43
3	现金净流入	1,077.67	1,077.67	1,058.62	1,053.78	1,052.65

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	现金流入	1,241.00	1,241.00	1,241.00	1,241.00	1,241.00
1.1	经营收入	1,241.00	1,241.00	1,241.00	1,241.00	1,241.00
2	现金流出	189.47	194.55	196.80	199.05	204.27
2.1	经营成本	166.92	170.69	170.69	170.69	174.65
2.2	相关税费	22.55	23.86	26.11	28.36	29.62
3	现金净流入	1,051.53	1,046.45	1,044.20	1,041.95	1,036.73

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	现金流入	1,241.00	1,241.00	1,241.00	1,241.00	1,241.00
1.1	经营收入	1,241.00	1,241.00	1,241.00	1,241.00	1,241.00
2	现金流出	288.14	310.55	315.91	318.16	320.41
2.1	经营成本	174.65	174.65	178.80	178.80	178.80
2.2	相关税费	113.49	135.90	137.11	139.36	141.61
3	现金净流入	952.86	930.45	925.09	922.84	920.59

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
1	现金流入	1,241.00	1,241.00	1,241.00	1,241.00	1,241.00
1.1	经营收入	1,241.00	1,241.00	1,241.00	1,241.00	1,241.00
2	现金流出	325.94	331.56	337.19	346.25	351.87
2.1	经营成本	183.17	183.17	183.17	187.75	187.75
2.2	相关税费	142.77	148.39	154.02	158.50	164.12
3	现金净流入	915.06	909.44	903.81	894.75	889.13

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	现金流入	1,241.00	1,241.00	1,241.00	1,241.00	1,241.00
1.1	经营收入	1,241.00	1,241.00	1,241.00	1,241.00	1,241.00

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
2	现金流出	357.50	372.36	383.61	394.86	409.89
2.1	经营成本	187.75	192.56	192.56	192.56	197.61
2.2	相关税费	169.75	179.80	191.05	202.30	212.28
3	现金净流入	883.50	868.64	857.39	846.14	831.11

四、现金流覆盖融资本息情况

栾川县重渡沟示范区重渡社区管网建设项目本息覆盖倍数表

单位：万元

年度	当年应付本金	当年应付利息	当年还本付息合计	项目收益
第 1 年	0.00	400.00	400.00	
第 2 年	0.00	400.00	400.00	
第 3 年	0.00	400.00	400.00	808.08
第 4 年	0.00	400.00	400.00	944.59
第 5 年	0.00	400.00	400.00	1,081.09
第 6 年	0.00	400.00	400.00	1,077.67
第 7 年	0.00	400.00	400.00	1,077.67
第 8 年	0.00	400.00	400.00	1,058.62
第 9 年	0.00	400.00	400.00	1,053.78
第 10 年	0.00	400.00	400.00	1,052.65
第 11 年	0.00	400.00	400.00	1,051.53
第 12 年	0.00	400.00	400.00	1,046.45
第 13 年	0.00	400.00	400.00	1,044.20
第 14 年	0.00	400.00	400.00	1,041.95
第 15 年	0.00	400.00	400.00	1,036.73
第 16 年	0.00	400.00	400.00	952.86
第 17 年	0.00	400.00	400.00	930.45
第 18 年	0.00	400.00	400.00	925.09
第 19 年	0.00	400.00	400.00	922.84
第 20 年	0.00	400.00	400.00	920.59
第 21 年	0.00	400.00	400.00	915.06
第 22 年	0.00	400.00	400.00	909.44
第 23 年	0.00	400.00	400.00	903.81
第 24 年	0.00	400.00	400.00	894.75
第 25 年	0.00	400.00	400.00	889.13
第 26 年	0.00	400.00	400.00	883.50
第 27 年	0.00	400.00	400.00	868.64
第 28 年	0.00	400.00	400.00	857.39

年度	当年应付本金	当年应付利息	当年还本付息合计	项目收益
第 29 年	0.00	400.00	400.00	846.14
第 30 年	10,000.00	400.00	10,400.00	831.11
合计	10,000.00	12,000.00	22,000.00	26,829.84
本息覆盖倍数				1.22

经上述测算，在项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，本期债券存续期内项目预期收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍，项目收益能够合理保障偿还专项债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

五、总体评价结果

综上所述，栾川县重渡沟示范区重渡社区管网建设项目净收益能够完全覆盖项目还本付息，达到项目收益与融资自求平衡的要求。

六、相关风险提示

因各项经营收入、经营成本受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在不确定性，使项目收益产生一定的变动风险。

（签字盖章页）

北京中名国成会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国注册会计师：

中国·郑州

中国注册会计师：

二〇二二年十一月八日

统一社会信用代码

91410100MA9KLAKL2D

营业执照

（副 本）1-1

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　北京中名国成会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　孙寒力

经营范围　许可项目：注册会计师业务；代理记账（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：税务服务；企业管理咨询（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

成立日期　2021年12月20日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）正光北街招银大厦2号楼803号

登记机关

2022 年 03 月 18 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

证书序号：5003371

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：北京中名国成会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：孙寒力

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）正光北街招银大厦2号楼803号

分所执业证书编号：110103754101

批准执业文号：豫财会〔2022〕1号

批准执业日期：2022年01月25日

说　明

1. 《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。
2. 《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
3. 《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
4. 会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇二二年　四月　十四日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，延续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
/m /d

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南恒新

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2022 年 3 月 8 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

北京中名国成

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2022 年 3 月 8 日
/y /m /d

10

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，延续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
/m /d

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of a Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d

11

与原件核对一致

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓 名
Full name 孙寒力

性 别
Sex 女

出生日期
Date of birth 1981-12-20

工作单位
Working unit 河南恒新会计师事务所（普通合伙）

身份证号码
Identity card No. 410105198112201O6x

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name　郭迎宾
性　　别 Sex　男
出生日期 Date of birth　1978-10-17
工作单位 Working unit　河南强远会计师事务所有限责任公司
身份证号码 Identity card No.　411121197810173517

偃师区职业教育中心校园信息化
提升项目
项目收益与融资自求平衡专项评价报告

致同会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

目　录

一、专项评价报告　1-14

二、专项评价报告附件

偃师区职业教育中心校园信息化提升项目项目收益及现金流入预测表　15-17

致同会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所
河南自贸试验区郑州片区（郑东）普惠路 80 号绿地之窗云峰座 B 座 2611
邮编 450000
电话 0371-55269186
传真 0371-61655760
www.grantthornton.cn

偃师区职业教育中心校园信息化提升项目

项目收益与融资自求平衡专项评价报告

致同专字（2022）第 410C015228 号

我们接受委托，对偃师区职业教育中心校园信息化提升项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111号——预测性财务信息的审核》。相关单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本评价报告仅供偃师区职业教育中心校园信息化提升项目申报专项债券人民币 6,400.00 万元之目的使用，不得用作其他任何目的。由于使用不当所造成的后果，与执行本业务的会计师和会计师事务所无关。

经专项审核，我们认为，在偃师区职业教育中心校园信息化提升项目收益预测及其依据的各项假设前提下，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

总体评价结果如下：

一、项目概况

1、项目主体

（1）主管部门

洛阳市偃师区教育体育局

（2）项目业主

洛阳市偃师区教育体育局

（3）债券申请单位

洛阳市偃师区教育体育局

（4）项目资产登记单位

洛阳市偃师区教育体育局

项目单位具体情况如下:

名称	洛阳市偃师区教育体育局
统一社会信用代码	114103810054015240
住所	洛阳市偃师区兴隆街 39 号
负责人	段武刚

洛阳市偃师区教育体育局具有独立法人资格的机关单位,具备以偃师区职业教育中心校园信息化提升项目申请专项债券资金的主体资格。

2、项目运作模式

本项目债券资金申请单位、项目资产登记单位均为洛阳市偃师区教育体育局，洛阳市偃师区教育体育局通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后，按照施工合同约定的付款节点，由地方财政局向施工单位支付工程款。项目建成后，由洛阳市偃师区职业教育中心负责本项目运营。

项目运营期内，洛阳市偃师区教育体育局负责督促洛阳市偃师区职业教育中心将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息。

3、项目位置

本项目建设地点位于河南省洛阳市偃师区岳滩镇岳酒路与工业大道交叉口北、偃师区职业教育中心院内。

4、项目建设内容

1.建设规模:

一个平台 数字化校园统一管理平台

三大体系 高效的校园管理体系、智能的教学过程体系、幸福的校园生活体系

2.建设内容

数字化校园统一管理平台 以物联网为信息采集、流通、交换的网络基础，以云计算为数据存储、挖掘、分析的核心技术，打造一个信息汇集、资源共享、应用整合和综合运营的数字化校园统一管理平台。

高效的校园管理体系 通过校园基础网络升级改造、安全防范、日常办公、信息安全、能源资产管理等涉及校园各个方面的应用系统建设，实现对校园基础服务、安全、行政办公、教务后勤、能源资产、空间地理等方面进行实时、高效的统一管理和控制;

智能的教学过程体系 通过智能教室、远程教育、虚拟实验室、电子考场、实训教学、职业培训认证等应用系统的建设，从职业培训的学历教育和实训教育两个方面，实现对校园教学过程的主体活动进行智能化的管理和控制;

幸福的校园生活体系 通过校园一卡通、数字图书馆、校园电视广播、校园信息发布、校园公共应用、校园医疗、校园环境监测等应用系统的建设，从日常生活中的出、行、住、娱等方面提高师生校园生活的幸福指数。

5、项目建设周期

项目建设周期为12个月。

6、投资估算与资金筹措方式

（1）投资估算

本工程总投资为8,000.00万元，其中工程费用为7,152.95万元，工程建设其他费用为334.40万元，预备费为224.65万元，建设期利息288.00万元。

资金使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	第 1 年
一	**总投资**	8,000.00	8,000.00
1	建设投资	7,712.00	7,712.00
2	建设期发债利息	288.00	288.00
二	**资金筹措**	8,000.00	8,000.00
1	发行债券	6,400.00	6,400.00
2	资本金	1,600.00	1,600.00
2.1	用于项目投资	1,312.00	1,312.00
2.2	用于建设期利息	288.00	288.00

投资估算表

单位：万元

编号	项目名称	估算价值（万元）					比例
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	
一	**工程费用**		1,098.43	6,054.52		7,152.95	89.41%
1	**数字化校园统一管理平台**		175.92	914.78		1,090.70	13.63%
2	**高效的校园管理**		657.97	3,421.43		4,079.40	50.99%
2.1	校园网络升级改造		435.78	2,266.06		2,701.84	33.77%
2.1.1	网络系统升级改造		68.75	357.49		426.24	5.33%
2.1.2	校园数据传输专网设计		7.17	37.30		44.47	0.56%
2.1.3	有线网络和无线网络全覆盖		6.14	31.94		38.08	0.48%
2.1.4	网络安全解决方案		67.73	352.20		419.93	5.25%
2.1.5	机房升级改造		285.99	1,487.13		1,773.12	22.16%
2.2	校园安全监控		124.21	645.90		770.11	9.63%
2.2.1	视频监控系统		122.52	637.10		759.62	9.50%

编号	项目名称	估算价值（万元）					比例
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	
2.2.1	联网报警系统		0.38	2.00		2.38	0.03%
2.2.3	电子巡更系统		0.38	2.00		2.38	0.03%
2.2.4	统一通信系统		0.38	2.00		2.38	0.03%
2.2.5	安全管理平台		0.54	2.80		3.34	0.04%
2.3	视频会议系统		43.19	224.57		267.76	3.35%
2.4	门户网站		12.31	64.00		76.31	0.95%
2.5	教务管理系统		23.25	120.90		144.15	1.80%
2.6	校园 OA 办公系统		4.81	25.00		29.81	0.37%
2.7	校园能源管理		12.69	66.00		78.69	0.98%
2.8	校园资产管理		1.35	7.00		8.35	0.10%
2.9	校园地理信息系统（GIS）		0.38	2.00		2.38	0.03%
3	**智能的教学过程**		145.11	754.50		899.61	11.24%
3.1	交互式多媒体智能教室		109.58	569.80		679.38	8.49%
3.2	远程教育系统		11.54	60.00		71.54	0.89%
3.3	虚拟实验室		7.25	37.70		44.95	0.56%
3.4	电子考场		2.87	14.90		17.77	0.22%
3.5	教育教学资源共享库		6.17	32.10		38.27	0.48%
3.6	职业培训与技能鉴定管理系统		3.85	20.00		23.85	0.30%
3.7	实训教学管理系统		3.85	20.00		23.85	0.30%
4	**幸福的校园生活**		119.43	621.10		740.53	9.26%
4.1	校园一卡通		24.69	128.40		153.09	1.91%
4.2	数字图书馆		12.50	65.00		77.50	0.97%
4.3	校园电视广播		57.88	301.00		358.88	4.49%
4.3.1	有线电视系统		43.85	228.00		271.85	3.40%
4.3.2	校园 IP 广播系统		14.04	73.00		87.04	1.09%
4.4	校园信息发布系统		17.83	92.70		110.53	1.38%
4.5	校园公共应用系统		2.13	11.10		13.23	0.17%
4.5.1	车辆管理系统		0.94	4.90		5.84	0.07%
4.5.2	信息查询系统		1.19	6.20		7.39	0.09%
4.6	校园环境监测系统		4.40	22.90		27.30	0.34%
5	**系统集成费**			342.71		342.71	4.28%
二	**工程建设其他费用**				334.40	334.40	4.18%
1	前期工作费				14.00	14.00	0.18%

编号	项目名称	估算价值（万元）					比例
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	
2	建设单位管理费				68.00	68.00	0.85%
3	工程设计费				120.00	120.00	1.50%
4	工程监理费				86.40	86.40	1.08%
5	工程造价咨询服务费				36.00	36.00	0.45%
6	安全测评费				10.00	10.00	0.13%
三	**预备费**				224.65	224.65	2.81%
四	**建设期利息**				288.00	288.00	3.60%
五	**建设项目总投资**					8,000.00	100.00%

（2）资金筹措方式

本项目总投资为8,000.00万元，资金来源为：计划发行专项债券融资6,400.00万元，占总投资的 80.00%，建设单位自筹（或资本金）1,600.00万元，占总投资的 20.00%。资本金来源于财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。

本项目计划申请使用专项债券资金 6,400.00万元，本次申请使用1,100.00万元。除专项债券外，本项目无其他融资计划。

7、债券资金使用合规性

本项目符合中华人民共和国财政部办公厅、中华人民共和国国家发展和改革委员会办公厅《关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预[2021]209号）明确的专项债资金投向的领域，本项目专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目、用于置换存量债务、用于企业补贴及偿债、用于支付利息、用于PPP项目的情况。本项目不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115号）投向领域禁止类项目清单（党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，房地产开发项目，一般性企业生产线或生产设备，租赁住房建设以外的土地储备，主题公园等商业设施）。因此，专项债资金使用合规且有保障。

二、项目收益及现金流入预测

1、债券应付本息情况

本项目计划申请使用专项债券资金 6,400.00万元，本次申请使用1,100.00万元。期限 30 年，在债券存续期每半年支付一次利息，到期一次还本。应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第 1 年		6,400.00		6,400.00	288.00	288.00
第 2 年	6,400.00			6,400.00	288.00	288.00
第 3 年	6,400.00			6,400.00	288.00	288.00
第 4 年	6,400.00			6,400.00	288.00	288.00
第 5 年	6,400.00			6,400.00	288.00	288.00
第 6 年	6,400.00			6,400.00	288.00	288.00
第 7 年	6,400.00			6,400.00	288.00	288.00
第 8 年	6,400.00			6,400.00	288.00	288.00
第 9 年	6,400.00			6,400.00	288.00	288.00
第 10 年	6,400.00			6,400.00	288.00	288.00
第 11 年	6,400.00			6,400.00	288.00	288.00
第 12 年	6,400.00			6,400.00	288.00	288.00
第 13 年	6,400.00			6,400.00	288.00	288.00
第 14 年	6,400.00			6,400.00	288.00	288.00
第 15 年	6,400.00			6,400.00	288.00	288.00
第 16 年	6,400.00			6,400.00	288.00	288.00
第 17 年	6,400.00			6,400.00	288.00	288.00
第 18 年	6,400.00			6,400.00	288.00	288.00
第 19 年	6,400.00			6,400.00	288.00	288.00
第 20 年	6,400.00			6,400.00	288.00	288.00
第 21 年	6,400.00			6,400.00	288.00	288.00
第 22 年	6,400.00			6,400.00	288.00	288.00
第 23 年	6,400.00			6,400.00	288.00	288.00
第 24 年	6,400.00			6,400.00	288.00	288.00
第 25 年	6,400.00			6,400.00	288.00	288.00
第 26 年	6,400.00			6,400.00	288.00	288.00
第 27 年	6,400.00			6,400.00	288.00	288.00
第 28 年	6,400.00			6,400.00	288.00	288.00
第 29 年	6,400.00			6,400.00	288.00	288.00

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第 30 年	6,400.00		6,400.00		288.00	6,688.00
合计		**6,400.00**	**6,400.00**		8,640.00	15,040.00

2、现金流入、流出预测

（1）基本假设条件及依据

①国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

②国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

③对本项目有影响的法律法规无重大变化；

④债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

⑤原料价格、人工成本等在正常范围内变动；

⑥无其他人力不可抗拒及不可预见因素对本项目造成的重大不利影响。

（2）项目收入预测

洛阳市偃师区职业教育中心学校收益来源为中职教育免学费补助资金、餐厅承包收入、实用技术短训收入三部分。

1）中职教育免学费补助资金

洛阳市偃师区职业教育中心对学生实施职业教育免学费政策，其免学费补助资金由上级财政部门根据免学费政策人数下达。

①学费收费标准

免学费标准按照原省教委、原省物价局、省财政厅《关于我省普通中等专业学校(含中师)并轨生学费标准及有关问题的通知》（豫教财字〔1998〕61号、豫价费字〔1998〕51号）规定的学费标准执行。文科财经农林师范类为2200元/生/年，住宿费300元/生/年。

②招生人数测算

洛阳市偃师区职业教育中心2019-2022年在校生人数为分别为1,548 人、2,194人、2,780人、3,122人，年均增长率27%，现有教室60间、开设专业30个、可容纳学生3,600人。2018年之前全校教职工人数为112人，2021年增长为158人，2022年增长为222人。根据2018-2021年河南省教育事业发展统计公报数据，2018-2021年中职招生人数的年平均增长率为2.07%，中职在校生人数的年平均增长率为3.14%。综合偃师区职业教育中心增长率和河南省教育事业发展统计公报数据，基于谨慎考虑，在校生人数平均增长率按照3.5%计算，在达到3,500人后，人数不再增长。

河南省教育事业发展统计公报

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
中职招生（万人）	50.03	52.94	52.56	57.05
增长率（%）	-5.37%	5.82%	-0.72%	8.54%
中职在校生（万人）	136.63	137.87	143.74	150.72
增长率（%）	2.55%	0.91%	4.26%	4.86%

2）住宿收入

洛阳市偃师区职业教育中心2019 年住宿生人数为1,115 人、2020年住宿生人数为1,602 人、2021年住宿生人数为2,002人，住宿率为72%，基于谨慎考虑，住宿人数按照在校生人数的70%计算，住宿费300元/生/年。

3）餐厅承包收入

2021年9月16日，洛阳市偃师区职业教育中心与偃师市食乐餐饮有限公司签订餐厅经营合同，期限1年，年租金8万元，合同期满，同等条件下承租方有优先续签合同权。

餐厅承包收入按每年8万元测算。

4）实用短训收入

受疫情影响，偃师区城镇失业人数逐渐增多失业人数约为2.6万，且偃师附近工业区有200多家企业等情况，学校于2020年成立培训活动针对失业人群及企业进行技术学习，解决再就业、技术学习等相关内容。洛阳市偃师区职业教育中心2020年培训人数为5,000人、2021年培训人数为5,500人。为进一步健全社会保障体系建设，转移农村劳动力，学校积极开展各类培训工作，预计2025年达到7,000人

，增加至7,000人后达到保持稳定状态。根据洛阳市偃师区职业教育中心三年职业培训工作计划，具体计划培训工种安排如下：

年度	总人数	酒店服务培训	旅游景区培训	在岗职工培训	农民工培训
2023	6000	1500	1500	1500	1500
2024	6500	1500	1500	1500	2000
2025	7000	1500	1500	1500	2500

出于谨慎性考虑，每年培训按照5,500人测算，分为酒店服务人员培训6班、旅游景区工作人员培训6班、在岗职工技能培训4班、农民工培训6班，这类面向社会设立的实用技术培训课程，短训人数按照5期/年、22班/期、50人/班测算。

（3）项目成本费用预测

项目运营成本主要包括设备维护费、外购燃料动力、教学教材费用、修理费、管理费用等，其中教师工资及福利由财政专项支出，不计入总费用，具体测算如下：

1）外购燃料动力

本项目燃料及动力费主要为电费和水费。洛阳市偃师区职业教育中心2019年水费为28.65万元、电费为47.01万元，合计75.66万元；2020年水费为28.94万元、电费为47.49万元，合计76.43万元；2021年水费为29.23万元、电费为47.96万元，合计77.19万元。基于谨慎考虑，该项目运营期第一年燃料动力费用支出按照80万元/年考虑。

2）教学材料费

本项目教学材料费主要为教职工日常教学所消耗的教材、教具等。洛阳市偃师区职业教育中心2019年教学材料费发生额占教学收入的7.2%，2020年发生额占教学收入的7.2%，2021年发生额占教学收入的8.5%。运营期内，教学材料费按照教学收入的10%计提。

3）软件维修费

按投资的1%计算，2024年成本费用为80万，之后每年按居民消费价格增长率计算。

4）其他费用

其他费用包括校园的物业管理费用、邮电费、差旅费费、专用材料费、工会经费、其他交通费用等。洛阳市偃师区职业教育中心2019年物业管理费用为73.14万元、邮电费用为3.17万元、差旅费5.51万元、专用材料费为3.88万元、工会经费为23.98万元、交通费用为2.69万元，其他费用共计116.86万元；2020年物业管理费用为75.33万元、邮电费用为3.26万元、差旅费5.68万元、专用材料费为4万元、工会经费为24.70万元、交通费用为2.77万元，其他费用共计118.03万元；2021年物业管理费用为77.59万元、邮电费用为3.36万元、差旅费5.85万元、专用材料费为4.12万元、工会经费为25.44万元、交通费用为2.85万元，其他费用共计119.21万元。综合考虑居民消费价格上涨，年增长率按照2.5%计算，2024年预计其他费用为128.38万元。该项目其他费用支出2024年按照130万元测算。

5）设备重置费

本项目购买的软件系统为无形资产，考虑以下设备的重置费：

序号	产品名称	规格/技术参数	单位	数量	参考单价（万元）	总价（万元）	使用年限	重置成本（万元）
1	接入数据中心交换机	4 口及以上光口和 48 口及以上电口；支持 IRF2（第二代智能弹性架构）技术，支持 IRF3	台	1	8	8	15 年	7.60
2	核心交换机	H3C S10510X	台	2	45	90	15 年	85.50
3	光纤交换机	H3C CN3360B	台	10	11.68	116.8	15 年	110.96
4	汇聚交换机	Huawei CE8868-4C-EI	台	2	20	40	15 年	38.00
5	24 口网络交换机	ET924-H-POE	台	16	0.37	5.92	15 年	5.62
6	高密 AP	H3C WA6530	台	23	0.13	2.99	15 年	2.84
7	接入光面板	H3C WA6320H-XEPON	个	337	0.16	53.92	15 年	51.22
8	8 口网络交换机	H3C ET908-H-PQ	台	20	0.29	5.8	15 年	5.51
9	机房空调工程	含 2 台精密空调,每台空调制冷量为 35.9KW	批	1	82.8	82.8	15 年	78.66
10	学生机房空调工程	含一台精密空调	批	1	45	45	15 年	42.75
11	KVM	Tanto DK-8064	台	1	10.51	10.51	15 年	9.98

12	UPS 及配件	Adapt-PM-60KVA-300K	台	20	28	560	15 年	532.00
13	硬盘	WD CMR 7200 转	块	1	0.15	0.15	15 年	0.14
14	路由器	H3C ER5200G3	台	6	0.36	2.16	15 年	2.05
15	台式计算机	ProOne 600 G622 All-in-OnePCW202600005A	台	800	0.51	408	15 年	387.60
16	空调挡水坎		项	1	0.05	0.05	15 年	0.05
合计								**1360.50**

根据国家年度统计公报，2017 年、2018 年、2019 年居民消费价格上涨幅度分别为 1.60%、2.10%、2.9%，三年平均涨幅为 2.20%。基于谨慎性原则， 项目运营后外购燃料动力、软件维修费、其他费用在收入达到稳定后按照上年3%的增长率进行预测。

6）税费

教育性质的收入免缴税金。建筑施工项目产生的进项税大于出租收入销项税， 餐厅出租收入无需缴纳税金。

3、项目净收益预测

本项目预期收益来源为项目运营收入扣除经营成本后的息前收益。经测算，债券存续期本项目可实现的预期收益为22,063.33万元，详见附表《项目收益及现金流入预测表》。

4、本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债务存续期内可以全部实现，可用于偿还债券本息的项目收益为22,063.33万元，计算的本息覆盖倍数为1.47 倍。

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		288	288	
第 2 年		288	288	937.73
第 3 年		288	288	954.42
第 4 年		288	288	953.69
第 5 年		288	288	944.46
第 6 年		288	352	934.95
第 7 年		288	288	925.16

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 8 年		288	288	915.07
第 9 年		288	288	904.69
第 10 年		288	288	893.99
第 11 年		288	288	882.97
第 12 年		288	288	871.61
第 13 年		288	288	859.92
第 14 年		288	288	847.88
第 15 年		288	288	-525.02
第 16 年		288	288	822.70
第 17 年		288	288	809.54
第 18 年		288	288	795.99
第 19 年		288	288	782.02
第 20 年		288	288	767.64
第 21 年		288	288	752.83
第 22 年		288	288	737.58
第 23 年		288	288	721.86
第 24 年		288	288	705.68
第 25 年		288	288	689.01
第 26 年		288	288	671.84
第 27 年		288	288	654.15
第 28 年		288	288	635.94
第 29 年		288	288	617.18
第 30 年	6400	288	6688	597.85
合计	6400	8,640.00	15,040.00	22,063.33
本息覆盖倍数				**1.47**

三、总体评价结果

经测算，在偃师区职业教育中心校园信息化提升项目收益预测及其依据的各项假设前提下，债券存续期内本项目累计净收益22,063.33万元，应付债券利息及本金合计15,040.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为1.47倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

附件：《偃师区职业教育中心校园信息化提升项目项目收益及现金收入预测表》

致同会计师事务所
（特殊普通合伙）
河南分所

中国注册会计师

中国注册会计师

中国·郑州

二〇二二年九月九日

附件：偃师区职业教育中心校园信息化提升项目项目收益及现金流入预测表

序号	项目	合计	运营期							
			第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一	**办学收入（万元）**	40,597.01	1,364.15	1,392.36	1,401.50	1,401.50	1,401.50	1,401.50	1,401.50	1,401.50
1	**教育收入（万元）**	22,287.56	735.90	761.66	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00
1.1	学员人数（人/年）		3,345.00	3,462.08	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00
1.2	学费（元/年）		2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00
2	**住宿收入（万元）**	2,127.45	70.25	72.70	73.50	73.50	73.50	73.50	73.50	73.50
2.1	学员人数（人/年）		2,341.50	2,423.45	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00
2.2	住宿费用（元/年）		300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
3	**餐厅承包收入（万元）**	232.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
4	**实用短训收入（万元）**	15,950.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00
4.1	短训人数（人/年）		5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00
4.2	短训学费（元/年）		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
二	**经营成本（万元）**	18,533.67	426.41	437.94	447.81	457.04	466.55	476.34	486.43	496.81
1	外购燃料动力费用	3,617.51	80.00	82.40	84.87	87.42	90.04	92.74	95.52	98.39
2	教学材料费	4,059.70	136.41	139.24	140.15	140.15	140.15	140.15	140.15	140.15
3	软件维修费	3,617.51	80.00	82.40	84.87	87.42	90.04	92.74	95.52	98.39
4	其他费用	5,878.45	130.00	133.90	137.92	142.05	146.32	150.71	155.23	159.88
5	设备重置费用	1,360.50								
6	税金									
三	**经营收益（万元）**	22,063.34	937.73	954.42	953.69	944.46	934.95	925.16	915.07	904.69

续

序号	项目	运营期								
		第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
一	**办学收入（万元）**	1,401.50	1,401.50	1,401.50	1,401.50	1,401.50	1,401.50	1,401.50	1,401.50	1,401.50
1	**教育收入（万元）**	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00
1.1	学员人数（人/年）	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00
1.2	学费（元/年）	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00
2	**住宿收入（万元）**	73.50	73.50	73.50	73.50	73.50	73.50	73.50	73.50	73.50
2.1	学员人数（人/年）	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00
2.2	住宿费用（元/年）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
3	**餐厅承包收入（万元）**	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
4	**实用短训收入（万元）**	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00
4.1	短训人数（人/年）	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00
4.2	短训学费（元/年）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
二	**经营成本（万元）**	507.51	518.53	529.89	541.58	553.62	566.02	578.80	591.96	605.51
1	外购燃料动力费用	101.34	104.38	107.51	110.74	114.06	117.48	121.01	124.64	128.38
2	教学材料费	140.15	140.15	140.15	140.15	140.15	140.15	140.15	140.15	140.15
3	软件维修费	101.34	104.38	107.51	110.74	114.06	117.48	121.01	124.64	128.38
4	其他费用	164.68	169.62	174.71	179.95	185.35	190.91	196.64	202.54	208.61
5	设备重置费用							1,360.50		
6	税金									
三	**经营收益（万元）**	893.99	882.97	871.61	859.92	847.88	835.48	-537.80	809.54	795.99

续

序号	项目	运营期											
		第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**办学收入（万元）**	1,401.50	1,401.50	1,401.50	1,401.50	1,401.50	1,401.50	1,401.50	1,401.50	1,401.50	1,401.50	1,401.50	1,401.50
1	**教育收入（万元）**	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00
1.1	学员人数（人/年）	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00
1.2	学费（元/年）	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00
2	**住宿收入（万元）**	73.50	73.50	73.50	73.50	73.50	73.50	73.50	73.50	73.50	73.50	73.50	73.50
2.1	学员人数（人/年）	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00
2.2	住宿费用（元/年）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
3	**餐厅承包收入（万元）**	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
4	**实用短训收入（万元）**	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00
4.1	短训人数（人/年）	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00
4.2	短训学费（元/年）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
二	**经营成本（万元）**	619.48	633.86	648.67	663.92	679.64	695.82	712.49	729.66	747.35	765.56	784.32	803.65
1	外购燃料动力费用	132.23	136.19	140.28	144.49	148.82	153.29	157.89	162.62	167.50	172.53	177.70	183.03
2	教学材料费	140.15	140.15	140.15	140.15	140.15	140.15	140.15	140.15	140.15	140.15	140.15	140.15
3	软件维修费	132.23	136.19	140.28	144.49	148.82	153.29	157.89	162.62	167.50	172.53	177.70	183.03
4	其他费用	214.87	221.32	227.96	234.79	241.84	249.09	256.57	264.26	272.19	280.36	288.77	297.43
5	设备重置费用												
6	税金（免）												
三	**经营收益（万元）**	782.02	767.64	752.83	737.58	721.86	705.68	689.01	671.84	654.15	635.94	617.18	597.85

统一社会信用代码
91410305326806194l

营业执照

(副 本) 1-10

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　致同会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　李光宇

经营范围　审计企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务、出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账、会计咨询、税务咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2014年12月23日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）普惠路80号绿地之窗云峰座B座2611

登记机关

2020 年 04 月 17 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：致同会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：李光宇

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）普惠路80号绿地之窗云峰座B座2611

分所执业证书编号：110101564101

批准执业文号：豫财会[2014]53号

批准执业日期：2014年12月31日

证书序号：5000864

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一四年五月八日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 李光华

性别 Sex 男

出生日期 Date of Birth 1972-08-18

工作单位 Working Unit 河南恒达会计师事务所（特殊普通合伙）新乡分所

身份证号码 Identity card No. 410300197208180033

http://www.mof.gov.cn/pub/kuaijizhengce/zcfb/zcfbqtwj/201206/t20120621_671...

证书编号：No. of Certificate 410300010052

批准注册协会：Authorized Institute of CPA 河南省注册会计师协会

发证日期：Date of Issuance 2002 年 08 月 13 日

http://www.mof.gov.cn/pub/kuaijizhengce/zcfb/zcfbqtwj/201206/t20120621_671...

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021 年 6 月 30 日

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred out

大信会计师事务所(特殊普通合伙)重庆分所

2016.7.26

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred in

致同河南分

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d

2016 9 7

10

姓名 Full name 汪玉恒

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1989-01-22

工作单位 Workingunit 北京大信会计师事务所（特殊普通合伙）重庆分所

身份证号码 Identity card No. 342201198901223952X

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

310000060918
证书编号：
No. of Certificate

批准注册协会：重庆市注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2015 年 07 月 20 日
Date of Issuance /y /m /d

4

洛阳市偃师区北部片区生活污水治理项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

日昇咨字[2025]第 1102 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二五年十一月三日

洛阳市偃师区北部片区生活污水治理项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

日昇咨字[2025]第 1102 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）接受委托，对洛阳市偃师区北部片区生活污水治理项目的项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具评价报告。我们的审核是依据《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在审核过程中我们结合洛阳市偃师区北部片区生活污水治理项目的具体情况，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 4,600.00 万元。其中：2026 年计划使用 4,600.00 万元；本次申请使用 1,100.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本。

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		4,600.00		4,600.00	4.00%	184.00	184.00
第 2 年	4,600.00			4,600.00	4.00%	184.00	184.00
第 3 年	4,600.00			4,600.00	4.00%	184.00	184.00
第 4 年	4,600.00			4,600.00	4.00%	184.00	184.00
第 5 年	4,600.00			4,600.00	4.00%	184.00	184.00
第 6 年	4,600.00			4,600.00	4.00%	184.00	184.00
第 7 年	4,600.00			4,600.00	4.00%	184.00	184.00
第 8 年	4,600.00			4,600.00	4.00%	184.00	184.00
第 9 年	4,600.00			4,600.00	4.00%	184.00	184.00
第 10 年	4,600.00			4,600.00	4.00%	184.00	184.00
第 11 年	4,600.00			4,600.00	4.00%	184.00	184.00
第 12 年	4,600.00			4,600.00	4.00%	184.00	184.00
第 13 年	4,600.00			4,600.00	4.00%	184.00	184.00
第 14 年	4,600.00			4,600.00	4.00%	184.00	184.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 15 年	4,600.00			4,600.00	4.00%	184.00	184.00
第 16 年	4,600.00			4,600.00	4.00%	184.00	184.00
第 17 年	4,600.00			4,600.00	4.00%	184.00	184.00
第 18 年	4,600.00			4,600.00	4.00%	184.00	184.00
第 19 年	4,600.00			4,600.00	4.00%	184.00	184.00
第 20 年	4,600.00			4,600.00	4.00%	184.00	184.00
第 21 年	4,600.00			4,600.00	4.00%	184.00	184.00
第 22 年	4,600.00			4,600.00	4.00%	184.00	184.00
第 23 年	4,600.00			4,600.00	4.00%	184.00	184.00
第 24 年	4,600.00			4,600.00	4.00%	184.00	184.00
第 25 年	4,600.00			4,600.00	4.00%	184.00	184.00
第 26 年	4,600.00			4,600.00	4.00%	184.00	184.00
第 27 年	4,600.00			4,600.00	4.00%	184.00	184.00
第 28 年	4,600.00			4,600.00	4.00%	184.00	184.00
第 29 年	4,600.00			4,600.00	4.00%	184.00	184.00
第 30 年	4,600.00		4,600.00		4.00%	184.00	4,784.00
合计		**4,600.00**	**4,600.00**			**5,520.00**	**10,120.00**

二、现金净流入

1.基本假设条件及依据

洛阳市偃师区北部片区生活污水治理项目预计在债券存续期第二年开始运营并能够实现现金流入。根据偃师区住房和城乡建设局提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为污水处理收入。

2.净现金流入

以洛阳市偃师区北部片区生活污水治理项目建成后以污水处理收入为基础，考虑燃料动力费、药剂费、工资福利费、管理及其他费用、修理费、税费等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
项目净收益	12,158.46	438.12	436.96	435.79	434.59	433.40

（续上表）

项目	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
项目净收益	432.19	430.99	429.76	428.52	427.27	426.02	424.75

（续上表）

项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
项目净收益	423.48	422.19	420.90	419.58	418.27	416.94

（续上表）

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
项目净收益	415.61	414.25	412.89	411.52	410.15	408.74

（续上表）

项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
项目净收益	407.34	405.92	404.51	403.07	364.74

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为洛阳市偃师区北部片区生活污水治理项目在债券存续期间的现金净流入，建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，洛阳市偃师区北部片区生活污水治理项目本息覆盖倍数为 1.20。

金额单位：人民币万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
12,158.46	10,120.00	2,038.46	1.20

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，30 年期债券存续期运营收入合计为 17,899.38 万元、运营成本合计为 5,740.92 万元，偿债净收益合计为 12,158.46 万元。本次评价的洛阳市偃师区北部片区生活污水治理项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1.本专项评价报告仅供洛阳市偃师区北部片区生活污水治理项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2.本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论。

附件：项目收益及现金流入预测说明

（本页无正文，为洛阳市偃师区北部片区生活污水治理项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南日昇联合会计师事务所

（普通合伙）

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年十一月三日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

中国的生态扶贫是在中央扶贫攻坚和生态文明建设的背景下，将生态与扶贫有机结合的一个战略性思路。生态扶贫，是以科学发展观和绿色发展为指导，把精准扶贫、精准脱贫作为基本方略，以“消除贫困，生态修复，保护环境，产业致富，改善民生，人地和谐”为生态扶贫的出发点，以集中连片特殊困难地区生态环境综合防治为重点，构建具有区域特色的土－水－气－生－人一体化的生态修复技术体系，建立适合国情的融自然-经济-社会复合系统的生态产业体系；通过全面实施生态扶贫战略，稳固维系中华民族繁荣与文明发展的资源环境根基，坚决打赢脱贫攻坚战，保障区域协同发展、生态环境安全和国民健康，促进小康社会和生态文明的全面建设。

生态环境退化与经济贫困恶化是许多国家贫困地区面临的两大困局，也是联合国 2030 年全球可持续发展议程极为关注的重要内容。能否将对这二者的治理结合起来，是科学家们一直思索的问题。中国科学院南京土壤研究所赵其国院士、滕应研究员提出，应以生态扶贫带动精准扶贫，实现减贫脱贫和生态文明建设的“双赢”。

中央政府门户网站《以生态扶贫带动精准扶贫》中指出，面对现阶段和未来相当长一段时期显现或潜在的生态系统退化和环境污染问题，全面贯彻绿色发展理念，统筹贫困地区资源保护与经济社会发展，统筹土壤质量维护与农业持续发展，统筹生态建设与生物多样性保护，统筹环境污染治理与人居环境健康保障，统筹服务扶贫攻坚的中央、地方政府和社会各方资源投入。坚持“扶贫开发与经济社会发展并行，扶贫开发与生态保护并重”，坚持精准扶贫和生态环境综合治理，坚持分区分类生态扶贫；依靠科技进步，强化组织领导，政产学企结合，增强社会合力，群众增收创业，提高扶贫效益，努力建设具有中国特色的生态扶贫产业体系。

通过一系列措施，到 2020 年，以消除经济贫困和改善生态环境质量、保障生态安全和人居健康为目标，以集中连片生态脆弱贫困区为重点区域，开展

生态产业扶贫工程，集成并推广面向各区域的生态环境修复技术体系；开发基于区域特色资源的生态产品，发展生态产业模式，推动产业转型和民生改善，增加贫困人口的经济收入；根据区域生态承载力评估、生态红线以及生态补偿等手段，实施贫困地区生态环境安全调控和管理技术体系，提升政府决策与管理能力，明显提高我国生态脆弱贫困区的扶贫效益。通过生态扶贫可以改变贫困地区的生产生活环境，使贫困地区在保住青山绿水的同时，还能实现产业和社会的可持续性发展。

近年来，我国在扩大乡村旅游规模、提升乡村旅游品质等方面取得了显著成效，但持续推动乡村旅游发展仍面临较多制约，突出表现在部分地区乡村旅游外部连接景区道路、停车场等基础设施建设滞后，垃圾和污水等农村人居环境整治历史欠账多。2018 年 10 月 12 日，国家发展和改革委员会关于印发《促进乡村旅游发展提质升级行动方案（2018 年-2020 年）》的通知指出，梯次推进农村生活污水处理，根据农村不同区位条件、村庄人口聚集程度、污水产生规模，采用污染治理与资源利用相结合、工程措施与生态措施相结合、集中与分散相结合的建设模式和处理工艺。

在此基础上偃师区住房和城乡建设局提出洛阳市偃师区北部片区生活污水治理项目。

二、项目概况

（一）项目建设地点

本项目位于洛阳市偃师区内，共包括 28 个村镇，详见下表:

单位	序号	村
槐新街道 7 个	1	新新
	2	新城
	3	槐庙
	4	窑头
	5	城西
	6	北关
	7	北窑
伊洛街道 2 个	1	许庄社区
	2	东寺庄社区

单位	序号	村
商城街道 7 个	1	石硖
	2	潘屯
	3	吓田寨
	4	大槐树
	5	前杜楼
	6	后杜楼
	7	杏园
山化镇 8 个	1	石家庄
	2	寺沟
	3	忠义
	4	台沟
	5	游殿
	6	光明
	7	向阳
	8	山化
首阳山 4 个	1	南蔡庄户
	2	羊二庄户
	3	古城户
	4	城东户

（二）建设规模及内容

本项目，建设污水管网总长 265,232.00 米，其中 DN160HDPE 双壁波纹管 106,514.00m、DN300HDPE 双壁波纹管 157,116.00m、DN400HDPE 双壁波纹管 1,602.00m，提升泵站 1 座，一体化处理设备 58 座，化粪池 16 座。

（三）项目建设期

本项目计划建设周期 12 个月，开工日期为 2026 年 10 月，预计完工时间为 2027 年 9 月。

（四）投资估算与资金筹措方式

1.资金估算

本项目总投资：11,647.97 万元，其中：工程费用 10,120.74 万元，工程建设其他费用 672.56 万元，基本预备费 539.67 万元，建设期利息 315.00 万元。

项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算价值（万元）					技术经济指标		备注
		建筑安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	
一	**工程费用**	**1,518.11**	**8,602.63**		**10,120.74**				
1	污水管网及设备	1,518.11	8,602.63		10,120.74				
1.1	DN160	319.54	1,810.74		2,130.28	m	106,514.00	200.00	
1.2	DN300	589.19	3,338.72		3,927.90	m	157,116.00	250.00	
1.3	DN400	7.21	40.85		48.06	m	1,602.00	300.00	
1.4	提升泵站	0.98	5.53		6.50	座	1	65,000.00	
1.5	化粪池	9.60	54.40		64.00	座	16	40,000.00	
1.6	一体化处理设备	591.60	3,352.40		3,944.00	座	58	680,000.00	350.00 吨-500.00 吨
二	**工程建设其他费用**			**672.56**	**672.56**				
1	项目建设管理费			154.85	154.85	项目总投资（除此项及土地费用）	11,485.37	1.35%	
2	工程监理费			110.36	110.36	工程费用	10,120.74	1.09%	
3	前期工作咨询费			14.07	14.07	工程费用	10,120.74	0.14%	
4	工程勘察费			80.97	80.97	工程费用	10,120.74	0.80%	
5	工程设计费			153.98	153.98	工程费用	10,120.74	1.52%	
6	环境影响咨询服务费			10.12	10.12	工程费用	10,120.74	0.10%	

序号	项目名称	估算价值（万元）					技术经济指标		备注
		建筑安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	
7	招标代理服务费			27.26	27.26	工程费用	10,120.74	0.27%	
8	工程造价咨询服务费			39.99	39.99	工程费用	10,120.74	0.40%	
9	场地准备及临时设施费			50.60	50.60	工程费用	10,120.74	0.50%	
10	工程保险费			30.36	30.36	工程费用	10,120.74	0.30%	
三	**基本预备费**				**539.67**	一+二	**10,793.30**	**5.00%**	
四	**建设投资**				**11,332.97**	一+二+三			
五	**建设期利息**				**315.00**		**6,000.00**	**4.50%**	
-	**可抵扣固定资产进项税额**	**125.35**	**989.68**	**100.46**	**1,215.49**				
六	**建设项目总投资**				**11,647.97**				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	合计	占比
财政预算资金	7,047.97	7,047.97	**60.51%**
专项债券资金	4,600.00	4,600.00	**39.49%**
合计	**11,647.97**	**11,647.97**	**100.00%**
占比	**100.00%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

3.分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	合计	占比
财政预算资金	7,047.97	7,047.97	**60.51%**
专项债券资金	4,600.00	4,600.00	**39.49%**
合计	**11,647.97**	**11,647.97**	**100.00%**
占比	**100.00%**	**100.00%**	

注：项目建设期债券利息由自筹资金进行支付。

4.债券资金使用合规性

根据债券资金使用管理要求，专项债券依法不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等；不得用于完全无收益的项目；楼堂馆所；形象工程和政绩工程；除保障性住房、土地储备以外的房地产开发；主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施以及一般竞争性产业项目等专项债券资金投向禁止领域。专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目参与主体基本情况

偃师区住房和城乡建设局为本项目主管部门，偃师区住房和城乡建设局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

单位名称	偃师区住房和城乡建设局
统一社会信用代码	11410381712663072K
机构性质	党政机关
负责人	**王幸卫**
机构地址	洛阳市偃师区华夏路 18 号
赋码机关	洛阳市偃师区机构编制委员会办公室

偃师区住房和城乡建设局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

洛阳市偃师区北部片区生活污水治理项目预期收入主要为污水处理收入。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1.预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2.预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3.预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4.预测项目能够按计划建成并投入运营；

5.预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6.无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目运营模式

本项目债券申请单位为偃师区住房和城乡建设局，主管部门为偃师区住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为偃师区住房和城乡建设局，项目建设及运营单位均为偃师区住房和城乡建设局。

关于项目债券资金使用，由偃师区住房和城乡建设局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由偃师区住房和城乡建设局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由偃师区住房和城乡建设局根据运营情况及时向当地

财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（四）项目收益及现金流入预测

1.项目收入预测

偃师区北部片区生活污水收集及处理现状：

偃师区北部片区范围主要包括伊洛街道、槐新街道、首阳山街道、山化镇、商城街道。

目前偃师区北部片区的生活污水从各个家庭、商业设施或其他污水产生源通过适当的管道系统接入到污水处理设备。这些管道系统构成了污水收集管网，负责将分散的污水集中输送到一体化污水处理设备。

片区内容生活污水量在日益增高，当地已存在的污水处理设备已渐渐不能满足污水量的处理，且污水处理设备较为老旧，部分设备已面临不能使用的状态，污水处理能力非常低下，偃师区北部片区的污水处理设备已不能满足相关污水量的处理。

偃师区污水设备存在以下问题：

污水排放量日益增加：随着城市化进程的加速和人口数量的增长，城镇和乡村的污水排放量呈现出不断增长的趋势。

污水处理设施建设滞后：由于资金和技术等方面的原因，城镇和乡村的污水处理设施建设滞后，导致污水无法得到及时有效的处理。

污水处理效率低下：现有的污水处理设施由于维护和管理不善，导致污水处理效率低下，无法达到预期的处理效果。

污水的污染程度高：由于缺乏有效的污水处理设施，很多污水直接排入河流、湖泊等水体，对环境造成了严重污染。

居民环保意识不强：由于宣传和教育不足，很多居民对环保问题缺乏足够的认识，对生活污水的处理和排放缺乏足够的重视。

通过本项目的建设，将进一步提升偃师区的水质及生活环境的质量，主要体现在以下几个方面：

水质改善：项目通过收集和处理生活污水，有效改善区域水环境质量，特别是对河流水质的提升将起到积极作用。生态修复：通过治理生活污水，有助于恢复和改善区域内的生态环境，提高生态系统的稳定性。提升居民生活质量：项目的建成将使当地居民的生活环境得到改善，减少疾病的发生，提高生活质量。促进经济发展：生活污水的有效治理能够为当地的工农业生产提供稳定的水源，促进经济的发展。提升城市形象：良好的水环境能够提升城市的形象，增强城市的吸引力和竞争力。实现可持续发展：生活污水的治理是实现经济、社会和环境可持续发展的重要组成部分，对建设美好家园和推动地区绿色发展具有重要意义。增加就业机会：项目的建设和运营过程将创造就业机会，缓解当地的就业压力。应对气候变化：生活污水的治理有助于减少温室气体的排放，缓解气候变化带来的影响。提升应急应对能力：通过建立完善的污水收集和处理系统，能够提高当地应对自然灾害等紧急情况的能力。

污水处理需求分析：

本次工程以现状数据为依据，根据偃师区 2022 年、2023 年、2024 年统计公报，近年人口自然增长率为负值，考虑到外来人口务工及其他的相关因素，本项目计算期人口不变，经计算，项目 2025 年总人口（含流动人口）为 172,111 人：

单位	序号	村	人口数据
槐新街道 7 个	1	新新	7,514
	2	新城	4,444

单位	序号	村	人口数据
	3	槐庙	5,404
	4	窑头	13,918
	5	城西	6,434
	6	北关	5,313
	7	北窑	6,201
伊洛街道 2 个	1	许庄社区	4,864
	2	东寺庄社区	6,666
商城街道 7 个	1	石硖	7,013
	2	潘屯	1,996
	3	吓田寨	4,080
	4	大槐树	2,990
	5	前杜楼	6,327
	6	后杜楼	4,369
	7	杏园	7,771
山化镇 8 个	1	石家庄	7,207
	2	寺沟	8,347
	3	忠义	5,890
	4	台沟	6,222
	5	游殿	7,931
	6	光明	7,205
	7	向阳	2,335
	8	山化	4,040
首阳山 4 个	1	南蔡庄户	13,271
	2	羊二庄户	5,210
	3	古城户	6,464
	4	城东户	2,685
合计			172,111

根据规范河南省处于第三区域，因此参考下表，以对应的第三区域进行取值，根偃师区官方数据，截止据 2020 年全区农村无害化卫生厕所普及率达到 91.3%，厕所粪污普遍得到无害化处理或资源化利用，农村卫生厕所普及率达到 92.01%，有洗涤池和少量卫生设施的人数占比 10%，有洗涤池和卫生设施较齐全的人数占比 90%，平均用水定额为 116.00L/（人•d），本项目人员流动特点

以及谨慎考虑，用水定额取 115.00L/（人•d）：

气候和地域分区	公共取水点，或水龙头入户，定时供水	水龙头入户，基本全日供水	
		有洗涤池，少量卫生设施	有洗涤池，卫生设施较齐全
一区	20～40	40～60	60～100
二区	25～45	45～70	70～110
三区	30～50	50～80	80～120
四区	35～60	60～90	90～130
五区	40～70	70～100	100～140

未预见水量按照居民生活用水量 10.00%计入，管网漏失水量按以上水量之和的 10.00%计入。经计算，项目居民生活污水处理量详见下表：

序号	名称	2025 年预测人口	用水指标/L/(人•d)	计算指标/m^3/d	未预见水量 10.00%	管网漏失率 10.00%	合计
1	项目区	172,111.00	115.00	19,792.77	1,979.28	1,979.28	17,813.49
2	合计	172,111.00	115.00	19,792.77	1,979.28	1,979.28	17,813.49

（1）居民污水处理收入

本项目建设污水管网总长 265,232.00 米，其中 DN160HDPE 双壁波纹管 106,514.00m、DN300HDPE 双壁波纹管 157,116.00m、DN400HDPE 双壁波纹管 1,602.00m，提升泵站 1 座，一体化处理设备 58 座，化粪池 16 座等。根据项目实际情况，本项目共计建造 58 台一体化污水处理设备，每台一体化设备日处理污水量为 350.00 吨-500.00 吨之间，即本项目最高日处理污水量可达 2.90 万吨。

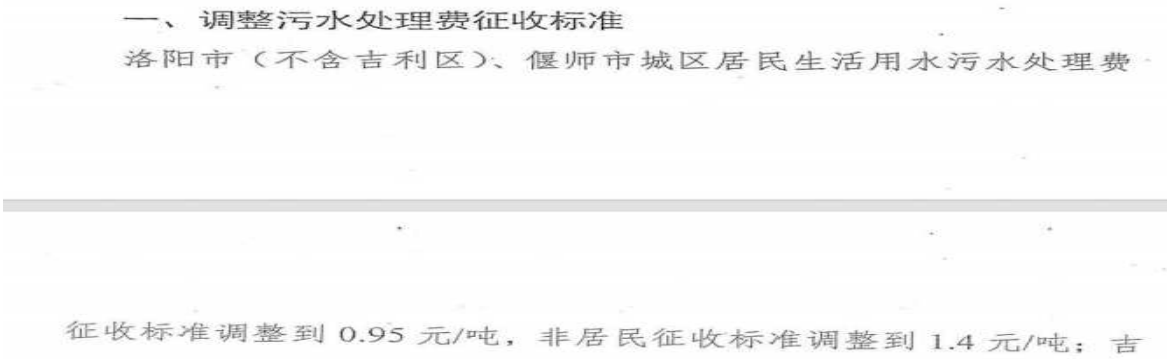
①数量：

根据项目居民生活污水处理量分析，2027 年预计日处理污水量为 1.78 万吨。本项目最大污水处理量为每天 2.90 万吨万立方米，考虑到污水收集效率，基于谨慎行考虑，项目暂定污水处理量为 1.78 万吨/天，不考虑用水量的增长。

②价格：

河南省发展和改革委员会、河南省财政厅、河南省住房和城乡建设厅豫发改价管【2015】885 号《关于我省落实国家三部委〈关于制定和调整污水处理收费标准等有关问题的通知〉的实施意见》第五条：国家要求在 2016 年底前，各市、县（市）污水处理费标准要全部调整到位。县城和建制镇原则上每吨应调整至居民不低于 0.85 元、非居民不低于 1.20 元。

根据《关于调整洛阳市污水处理费征收标准的通知》洛发改价管〔2017〕6号，偃师区城乡污水处理费征收工作方案如下所示：



一、调整污水处理费征收标准

洛阳市（不含吉利区）、偃师市城区居民生活用水污水处理费

征收标准调整到0.95元/吨，非居民征收标准调整到1.4元/吨；吉

综上所述，本项目作为洛阳市偃师区污水处理项目，污水处理来源为居民生活用水，因此收费为每立方米0.85元，考虑到污水处理收费较为稳定，本项目存续期间暂不考虑污水处理费用的增长。

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
	营业收入	**17,899.38**	**617.22**	**617.22**	**617.22**	**617.22**	**617.22**	**617.22**	**617.22**	**617.22**
1	居民污水处理收入（①*②*③）/10,000.00	**17,899.38**	**617.22**	**617.22**	**617.22**	**617.22**	**617.22**	**617.22**	**617.22**	**617.22**
①	总处理污水量（万 m^3）		1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78
②	单价（元/m^3）		0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
③	天数		365	365	365	365	365	365	365	365

（续上表）

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
	营业收入	**617.22**	**617.22**	**617.22**	**617.22**	**617.22**	**617.22**	**617.22**	**617.22**	**617.22**	**617.22**
1	居民污水处理收入（①*②*③）/10,000.00	**617.22**	**617.22**	**617.22**	**617.22**	**617.22**	**617.22**	**617.22**	**617.22**	**617.22**	**617.22**
①	总处理污水量（万 m^3）	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78
②	单价（元/m^3）	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
③	天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365

（续上表）

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	营业收入	**617.22**	**617.22**	**617.22**	**617.22**	**617.22**	**617.22**	**617.22**	**617.22**	**617.22**	**617.22**	**617.22**
1	居民污水处理收入（①*②*③）/10,000.00	**617.22**	**617.22**	**617.22**	**617.22**	**617.22**	**617.22**	**617.22**	**617.22**	**617.22**	**617.22**	**617.22**
①	总处理污水量（万 m^3）	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
②	单价（元/m³）	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
③	天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365

2.运营成本预测

该项目成本主要支出为燃料动力及药剂费、工资福利费、管理及其他费用、修理费、税费等。

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料动力及药剂费

①燃料动力

污水处理厂投入运营后燃料及动力费主要涉及水电消耗，其中本项目用水量主要为人工用水，根据测算，本项目每年用水量为 0.03 万/m³，用水量较小，因此本项目暂不考虑项目运营期间人工用水成本。

根据可行性研究报告用电量如下图所示，本项目用电量共计 53.35 万度。根据《国网河南省电力公司关于 2025 年 11 月代理工商业用户购电价格的公告》，工商业及其他用电电价为 0.64 元。本项目暂按 0.64 元/kwh 计算。

序号	用电类别	数量（座）	估算指标（kw/座）	用电负荷（kW）	需要系数	使用系数	用电时间（h）	用电天数（d）	年用电量（万 kWh）
1	设备用电	58.00	20	1160.00	1	0.1	12	365	50.81
2	小计			1160.00					50.81
3	未预见用电	5%		58.00					2.54
4	合计			1218.00					53.35

国网河南省电力公司代理购电工商业用户电价表

（执行时间：2025年11月1日-2025年11月30日）

考虑物价上涨因素，电费价格按照 0.80%增长率逐年递增。

②外购药剂费

本项目处理污水方式为药剂处理，药剂需求及单价如下表：

序号	外购原材料	合计
1		27.81
1.1	PAC	2.48
-	单价（元/吨）	1,800.00
-	数量（t）	13.78
1.2	PAM 阳离子	4.13
-	单价（元/t）	24,000.00
-	数量（t）	1.72
1.3	乙酸钠	6.34
-	单价（元/t）	2,300.00
-	数量（t）	27.56
1.4	纯碱	1.47
-	单价（元/t）	2,850.00
-	数量（t）	5.17
1.5	三氯化铁	2.00
-	单价（元/t）	2,900.00
-	数量（t）	6.89
1.6	次氯酸钠	0.62
-	单价（元/t）	900.00
-	数量（t）	6.89
1.7	双氧水	2.50
-	单价（元/t）	2,900.00
-	数量（t）	8.61
1.8	液氧	8.27
-	单价（元/t）	800.00
-	数量（t）	103.36

经计算，本项目运营期间一年药剂费为 27.81 万元，考虑物价上涨因素，药剂费用按照 0.80%增长率逐年递增。

（2）工资及福利费

本项目劳动定员 20 人，其中管理人员 2 人，技术后勤服务人员 14 人，参照当地同类行业工资水平标准，管理人员人年均工资及福利按 5.60 万元计入，技术

后勤服务人员人年均工资及福利按 4.20 万元计入。考虑物价上涨因素，按照 0.8%增长率逐年递增。

（3）管理及其他费用

本项目管理及其他费用主要为日常经营活动而发生的各种费用及不可预见的费用，按照工资及福利费的 20.00%计算。

（4）修理费

修理费为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用。本项目修理费按当年照折旧费用的 10.00%计算。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税法》、《中华人民共和国城市维护建设税法》、《征收教育费附加的暂行规定》、《财政部关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》（财综〔2010〕98 号）、《中华人民共和国房产税暂行条例》和《中华人民共和国企业所得税法》计取：增值税进项税水费按 9.00%测算，电费、修理费、管理及其他费用按 6.00%测算；增值税销项税污水处理费税率按 13.00%测算；城市维护建设税按 5.00%测算；教育费附加按 3.00%测算；地方教育附加按 2.00%测算；房产税按 12.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。税费测算如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
	成本支出	**5,740.92**	**179.10**	**180.26**	**181.43**	**182.63**	**183.82**	**185.03**	**186.23**	**187.46**
1	燃料动力及药剂费	2,013.14	61.95	62.44	62.94	63.45	63.96	64.47	64.98	65.50
①	药剂费	903.60	27.81	28.03	28.25	28.48	28.71	28.94	29.17	29.40
②	电费	1,109.54	34.14	34.41	34.69	34.97	35.25	35.53	35.81	36.10
2	工资福利费	2,274.65	70.00	70.56	71.12	71.69	72.26	72.84	73.42	74.01
3	修理费	961.35	33.15	33.15	33.15	33.15	33.15	33.15	33.15	33.15
4	管理及其他费用	454.90	14.00	14.11	14.22	14.34	14.45	14.57	14.68	14.80
5	税费	36.88								

（续上表）

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
	成本支出	**188.70**	**189.95**	**191.20**	**192.47**	**193.74**	**195.03**	**196.32**	**197.64**	**198.95**	**200.28**
1	燃料动力及药剂费	66.03	66.56	67.09	67.63	68.17	68.71	69.26	69.82	70.38	70.94
①	药剂费	29.64	29.88	30.12	30.36	30.60	30.84	31.09	31.34	31.59	31.84
②	电费	36.39	36.68	36.97	37.27	37.57	37.87	38.17	38.48	38.79	39.10
2	工资福利费	74.60	75.20	75.80	76.41	77.02	77.64	78.26	78.89	79.52	80.16
3	修理费	33.15	33.15	33.15	33.15	33.15	33.15	33.15	33.15	33.15	33.15
4	管理及其他费用	14.92	15.04	15.16	15.28	15.40	15.53	15.65	15.78	15.90	16.03
5	税费										

（续上表）

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	成本支出	**201.61**	**202.97**	**204.33**	**205.70**	**207.07**	**208.48**	**209.88**	**211.30**	**212.71**	**214.15**	**252.48**
1	燃料动力及药剂费	71.50	72.08	72.66	73.24	73.82	74.42	75.02	75.62	76.22	76.83	77.45
①	药剂费	32.09	32.35	32.61	32.87	33.13	33.40	33.67	33.94	34.21	34.48	34.76
②	电费	39.41	39.73	40.05	40.37	40.69	41.02	41.35	41.68	42.01	42.35	42.69
2	工资福利费	80.80	81.45	82.10	82.76	83.42	84.09	84.76	85.44	86.12	86.81	87.50
3	修理费	33.15	33.15	33.15	33.15	33.15	33.15	33.15	33.15	33.15	33.15	33.15
4	管理及其他费用	16.16	16.29	16.42	16.55	16.68	16.82	16.95	17.09	17.22	17.36	17.50
5	税费											36.88

3.项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第二年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为12,158.46万元。

金额单位：人民币万元

年度	运营收入	运营支出	项目收益
第2年	617.22	179.10	438.12
第3年	617.22	180.26	436.96
第4年	617.22	181.43	435.79
第5年	617.22	182.63	434.59
第6年	617.22	183.82	433.40
第7年	617.22	185.03	432.19
第8年	617.22	186.23	430.99
第9年	617.22	187.46	429.76
第10年	617.22	188.70	428.52
第11年	617.22	189.95	427.27
第12年	617.22	191.20	426.02
第13年	617.22	192.47	424.75
第14年	617.22	193.74	423.48
第15年	617.22	195.03	422.19
第16年	617.22	196.32	420.90
第17年	617.22	197.64	419.58
第18年	617.22	198.95	418.27
第19年	617.22	200.28	416.94
第20年	617.22	201.61	415.61
第21年	617.22	202.97	414.25
第22年	617.22	204.33	412.89
第23年	617.22	205.70	411.52
第24年	617.22	207.07	410.15
第25年	617.22	208.48	408.74
第26年	617.22	209.88	407.34
第27年	617.22	211.30	405.92
第28年	617.22	212.71	404.51
第29年	617.22	214.15	403.07

年度	运营收入	运营支出	项目收益
第 30 年	617.22	252.48	364.74
合计	**17,899.38**	**5,740.92**	**12,158.46**

4.现金流量分析

债券存续期现金流量如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**经营活动产生的现金**											
1	经营活动收入	17,899.38		617.22	617.22	617.22	617.22	617.22	617.22	617.22	617.22	617.22
2	经营活动支出（含税费）	5,740.92		179.10	180.26	181.43	182.63	183.82	185.03	186.23	187.46	188.70
	经营活动产生的现金净额	12,158.46		**438.12**	**436.96**	**435.79**	**434.59**	**433.40**	**432.19**	**430.99**	**429.76**	**428.52**
二	**投资活动产生的现金**											
1	建设成本支出（含建设期利息）	11,647.97	11,647.97									
	投资活动产生的现金净额	**-11,647.97**	**-11,647.97**									
三	**融资活动产生的现金**											
1	财政资金	7,047.97	7,047.97									
2	债券资金	4,600.00	4,600.00									
3	偿还债券本金	4,600.00										
4	偿还银行借款本金											
5	支付运营期债券利息	5,242.00		90.00	184.00	184.00	184.00	184.00	184.00	184.00	184.00	184.00
6	支付银行借款利息											
	融资活动产生的现金净额	**1,805.97**	**11,647.97**	**-90.00**	**-184.00**	**-184.00**	**-184.00**	**-184.00**	**-184.00**	**-184.00**	**-184.00**	**-184.00**
四	**净现金流量**	**2,316.46**		**348.12**	**252.96**	**251.79**	**250.59**	**249.40**	**248.19**	**246.99**	**245.76**	**244.52**
五	**累计现金流量**	**2,316.46**		**348.12**	**601.08**	**852.87**	**1,103.46**	**1,352.86**	**1,601.05**	**1,848.04**	**2,093.80**	**2,338.32**

（续上表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**经营活动产生的现金**										
1	经营活动收入	617.22	617.22	617.22	617.22	617.22	617.22	617.22	617.22	617.22	617.22
2	经营活动支出（含税费）	189.95	191.20	192.47	193.74	195.03	196.32	197.64	198.95	200.28	201.61
	经营活动产生的现金净额	**427.27**	**426.02**	**424.75**	**423.48**	**422.19**	**420.90**	**419.58**	**418.27**	**416.94**	**415.61**
二	**投资活动产生的现金**										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	**融资活动产生的现金**										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	偿还债券本金										
4	偿还银行借款本金										
5	支付运营期债券利息	184.00	184.00	184.00	184.00	184.00	184.00	184.00	184.00	184.00	184.00
6	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	**-184.00**	**-184.00**	**-184.00**	**-184.00**	**-184.00**	**-184.00**	**-184.00**	**-184.00**	**-184.00**	**-184.00**
四	**净现金流量**	**243.27**	**242.02**	**240.75**	**239.48**	**238.19**	**236.90**	**235.58**	**234.27**	**232.94**	**231.61**
五	**累计现金流量**	**2,581.59**	**2,823.61**	**3,064.36**	**3,303.84**	**3,542.03**	**3,778.93**	**4,014.51**	**4,248.78**	**4,481.72**	**4,713.33**

（续上表）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**经营活动产生的现金**										
1	经营活动收入	617.22	617.22	617.22	617.22	617.22	617.22	617.22	617.22	617.22	617.22
2	经营活动支出（含税费）	202.97	204.33	205.70	207.07	208.48	209.88	211.30	212.71	214.15	252.48
	经营活动产生的现金净额	**414.25**	**412.89**	**411.52**	**410.15**	**408.74**	**407.34**	**405.92**	**404.51**	**403.07**	**364.74**
二	**投资活动产生的现金**										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	**融资活动产生的现金**										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	偿还债券本金										4,600.00
4	偿还银行借款本金										
5	支付运营期债券利息	184.00	184.00	184.00	184.00	184.00	184.00	184.00	184.00	184.00	184.00
6	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	**-184.00**	**-184.00**	**-184.00**	**-184.00**	**-184.00**	**-184.00**	**-184.00**	**-184.00**	**-184.00**	**-4,784.00**
四	**净现金流量**	**230.25**	**228.89**	**227.52**	**226.15**	**224.74**	**223.34**	**221.92**	**220.51**	**219.07**	**-4,419.26**
五	**累计现金流量**	**4,943.58**	**5,172.47**	**5,399.99**	**5,626.14**	**5,850.88**	**6,074.22**	**6,296.14**	**6,516.65**	**6,735.72**	**2,316.46**

（五）现金流覆盖还本付息的测算

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		184.00	184.00	
第 2 年		184.00	184.00	438.12
第 3 年		184.00	184.00	436.96
第 4 年		184.00	184.00	435.79
第 5 年		184.00	184.00	434.59
第 6 年		184.00	184.00	433.40
第 7 年		184.00	184.00	432.19
第 8 年		184.00	184.00	430.99
第 9 年		184.00	184.00	429.76
第 10 年		184.00	184.00	428.52
第 11 年		184.00	184.00	427.27
第 12 年		184.00	184.00	426.02
第 13 年		184.00	184.00	424.75
第 14 年		184.00	184.00	423.48
第 15 年		184.00	184.00	422.19
第 16 年		184.00	184.00	420.90
第 17 年		184.00	184.00	419.58
第 18 年		184.00	184.00	418.27
第 19 年		184.00	184.00	416.94
第 20 年		184.00	184.00	415.61
第 21 年		184.00	184.00	414.25
第 22 年		184.00	184.00	412.89
第 23 年		184.00	184.00	411.52
第 24 年		184.00	184.00	410.15
第 25 年		184.00	184.00	408.74
第 26 年		184.00	184.00	407.34
第 27 年		184.00	184.00	405.92

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 28 年		184.00	184.00	404.51
第 29 年		184.00	184.00	403.07
第 30 年	4,600.00	184.00	4,784.00	364.74
合计	**4,600.00**	**5,520.00**	**10,120.00**	**12,158.46**
本息覆盖倍数	**1.20**			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.20，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

统一社会信用代码
91410100692192428 3

营业执照

（副 本）(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　李彦

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

出资额　壹佰万圆整

成立日期　2009年07月28日

主要经营场所　郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003—1004

登记机关

2025 年 01 月 15 日

国家企业信用信息公示系统网址：
http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日 至 6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：李彦

主任会计师：

经 营 场 所：郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

组 织 形 式：普通合伙

执业证书编号：41010070

批准执业文号：豫财办会〔2009〕19号

批准执业日期：2009年6月22日

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅
行政审批专用章
2025 年 6 月 18 日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
4101021920072

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

410001140008
河南省注册会计师协会
2008 12 01

姓　名 Full name　王伟东
性　别 Sex　男
出生日期 Date of birth　1973-01-27
工作单位 Working unit　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No.　410321197301274555

年度检验登记
Annual Renewal Registration

与原件一致，禁止再次复印

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

王伟东 410001140008

6

7

平顶山市城乡一体化示范区
排水管道更新改造工程
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第090719号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年八月二十三日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 4
（四）债券资金使用合规性 18
（五）项目主体及运作模式 18
四、应付债券本息情况 19
五、经营现金流分析 21
（一）基本假设条件及依据 21
（二）项目运营收入分析 21
（三）项目运营成本分析 24
（四）净收益分析 28
（五）现金流分析 36
（六）本息覆盖倍数 41
六、总体评价结果 42
七、使用限制 42

平顶山市城乡一体化示范区排水管道更新改造工程

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第090719号

我们接受委托，对平顶山市城乡一体化示范区排水管道更新改造工程（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解平顶山市城乡一体化示范区排水管道更新改造工程收益与融资自求平衡情况后而实施的。平顶山市城乡一体化示范区国土建设环保局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据平顶山市城乡一体化示范区国土建设环保局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对平顶山市城乡一体化示范区排水管道更新改造工程偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2024 年 08 月 23 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从平顶山市城乡一体化示范区国土建设环保局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指平顶山市城乡一体化示范区排水管道更新改造工程

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于本项目建设地点位于平顶山市城乡一体化示范区，西至233省道、东至西环路、南至长安大道-湖滨路，北至复兴大道（铁路以南）范围内双车道及双车道以上的市政道路排水设施。

2.项目参与主体

本项目主管部门为平顶山市城乡一体化示范区国土建设环保局。

本项目专项债券申请单位为平顶山市城乡一体化示范区国土建设环保局。

表3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	平顶山市城乡一体化示范区国土建设环保局
统一社会信用代码	11410400MB1Q17174C
机构性质	机关单位
法定代表人	夏芳
机构地址	河南省平顶山市城乡一体化示范区宏图路中段示范区管委会院内
赋码机关	中共平顶山市委机构编制委员会办公室

平顶山市城乡一体化示范区国土建设环保局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

排水管线长度356.00km，其中主管道约293.00km，支管约

63.00km。主要建设内容包括：356.00km 排水管道普查、检测；175.00km 排水管道清淤；混接点改造新建排水管道 908.00m；排水管道修复改造排水管道 1,058.00m、非开挖修复管道 301.00m；易涝点改造新建排水管道 1,600.00m、新建一体化提升泵站 2 座（2.00m³/s）；开发排水防涝综合管理平台，配套物联设备 48 套。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 16 个月，预计开工日期 2026 年 11 月，预计完工时间 2028 年 2 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 6,380.52 万元；其中工程建设费用 5,185.44 万元，工程建设其他费用 615.03 万元，工程预备费 580.05 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算价值			备注
		工程费用	其他费用	合计	
一	**工程建设费用**	5,185.44		5,185.44	
1	管线普查	170.03		170.03	
2	排水管道检测	825.98		825.98	
3	雨污混接点改造	126.21		126.21	
4	排水管网缺陷修复	832.63		832.63	
5	易涝点改造	1,246.42		1,246.42	
6	防洪排涝管理平台	457.64		457.64	
7	排水管道清淤工程	1,526.54		1,526.54	
二	**工程建设其他费用**		615.03	615.03	
1	建设单位管理费		82.23	82.23	豫财建〔2016〕504 号文件
2	工程监理费		124.45	124.45	豫建监协〔2015〕19 号
3	工程前期工作咨询费		55.26	55.26	国家计委计价格〔1999〕1283 号文、发改价格〔2015〕299 号文
4	工程勘察费		41.48	41.48	国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文
5	工程设计费		211.52	211.52	国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文

序号	工程和费用名称	估算价值			备注
		工程费用	其他费用	合计	
6	劳动安全卫生评审费		5.19	5.19	第一部分工程费用的 0.10%
7	工程保险费		15.56	15.56	第一部分工程费用 0.30%
8	工程招标代理服务费		10.37	10.37	国家计委计价格〔2002〕1980 文、发改办价格〔2011〕534 号文、发改价格〔2015〕299 号文
9	施工图设计审查费		10.58	10.58	发改价格〔2015〕299 号文
10	工程造价咨询费		15.56	15.56	豫发改收费〔2008〕2510 号文
11	竣工图编制费		16.92	16.92	标准设计费的 8.00%
12	场地准备及临时设施费		25.93	25.93	第一部分费用的 0.50%
三	**工程预备费**		580.05	580.05	
四	**工程总投资（一）+（二）+（三）**	**5,185.44**	**1,195.08**	**6,380.52**	

备注：1.若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2. 本项目建设期利息由财政资金支付。

表 3-2-1　建设工程分项费用

金额单位：人民币万元

序号	类别	单位	数量	单价（元）	合价	备注
一	管线普查	km	356.00	4,776.00	170.03	

序号	类别	单位	数量	单价（元）	合价	备注
二	排水管道检测				825.98	
1	CCTV 电视检测	km	293.00	22,456.00	657.96	
2	QV 杆式便携视频	km	63.00	26,669.00	168.01	
三	雨污混接点改造				126.21	
1	拆除 HDPE 双壁波纹管 DN300	m	20.00	40.00	0.08	菊香路西侧，公厕排水接入雨水管
2	新建 HDPE 双壁波纹管 DN300	m	60.00	450.00	2.70	
3	混凝土检查井 φ1000	座	2	7,500.00	1.50	
4	拆除及恢复人行道铺装	㎡	45.00	350.00	1.58	
5	破除及恢复现状沥青路面（40cm 水稳+6cm+4cm 沥青面层）	㎡	30.00	600.00	1.80	
6	新建 HDPE 双壁波纹管 DN400	m	80.00	680.00	5.44	创新路小区生活污水接入雨水
7	混凝土检查井 φ1000	座	2	7,500.00	1.50	
8	拆除及恢复人行道铺装	㎡	30.00	350.00	1.05	
9	破除及恢复现状沥青路面（40cm 水稳+6cm+4cm 沥青面层）	㎡	40.00	600.00	2.40	
10	新建 HDPE 双壁波纹管 DN400	m	60.00	680.00	4.08	滠阳路小区生活污水接入雨水
11	混凝土检查井 φ1000	座	2	7,500.00	1.50	
12	拆除及恢复人行道铺装	㎡	10.00	350.00	0.35	
13	破除及恢复现状沥青路面（40cm 水稳+6cm+4cm 沥青面层）	㎡	30.00	600.00	1.80	
14	新建 II 级钢筋混凝土管 DN500	m	300.00	380.00	11.40	未来路污水管末端接入雨水

序号	类别	单位	数量	单价（元）	合价	备注
15	混凝土检查井φ1250	座	9	8,000.00	7.20	
16	破除及恢复现状沥青路面（40cm 水稳+6cm+4cm 沥青面层）	㎡	512.00	600.00	30.72	
17	管道封堵 DN300	处	1.00	850.00	0.09	长安大道临时工地污水临时接入雨水
18	新建 HDPE 双壁波纹管 DN300	m	20.00	450.00	0.90	清风路污水接入雨水篦子
19	新建 HDPE 双壁波纹管 DN400	m	30.00	680.00	2.04	
20	混凝土检查井φ1000	座	2	7,500.00	1.50	
21	拆除及恢复人行道铺装	㎡	12.00	350.00	0.42	
22	破除及恢复现状沥青路面（40cm 水稳+6cm+4cm 沥青面层）	㎡	36.00	600.00	2.16	
23	新建 HDPE 双壁波纹管 DN400	m	6.00	680.00	0.41	夏耘路污水接入雨水预留井
24	混凝土检查井φ1000	座	1	7,500.00	0.75	
25	破除及恢复现状沥青路面（40cm 水稳+6cm+4cm 沥青面层）	㎡	18.00	600.00	1.08	
26	管道封堵 DN300	处	1.00	850.00	0.09	夏耘路在建工地污水接入雨水
27	新建钢筋混凝土管 DN500	m	300.00	380.00	11.40	冬勤路南段村庄污水流入雨水管
28	混凝土检查井φ1000	座	8	7,500.00	6.00	
29	新建 HDPE 双壁波纹管 DN400	m	130.00	680.00	8.84	福佑路 4 处污水接入雨水
30	混凝土检查井φ1000	座	5	7,500.00	3.75	
31	破除及恢复现状沥青路面（40cm 水稳+6cm+4cm 沥青面层）	㎡	75.00	600.00	4.50	

序号	类别	单位	数量	单价（元）	合价	备注
32	新建 HDPE 双壁波纹管 DN400	m	30.00	680.00	2.04	平宝大道污水接入雨水预留井2处
33	混凝土检查井 φ1000	座	4	7,500.00	3.00	
34	破除及恢复现状沥青路面（40cm 水稳+6cm+4cm 沥青面层）	㎡	36.00	600.00	2.16	
四	排水管网缺陷修复	处	50		832.63	
1	拆除 HDPE 双壁波纹管 DN400	m	40.00	50.00	0.20	管道破裂
2	拆除钢筋混凝土管 DN600	m	70.00	95.00	0.67	
3	拆除钢筋混凝土管 DN800	m	80.00	110.00	0.88	
4	新建 HDPE 双壁波纹管 DN400	m	40.00	680.00	2.72	
5	新建钢筋混凝土管 DN600	m	70.00	650.00	4.55	
6	新建钢筋混凝土管 DN800	m	80.00	1,100.00	8.80	
7	破除及恢复现状绿化	㎡	520.00	300.00	15.60	
8	破除及恢复现状沥青路面（40cm 水稳+6cm+4cm 沥青面层）	㎡	610.00	600.00	36.60	
12	拉入法紫外光固化修复 DN1000	m	32.00	16,500.00	52.80	
13	拉入法紫外光固化修复 DN1200	m	40.00	18,500.00	74.00	
14	拉入法紫外光固化修复 DN1500	m	16.00	21,500.00	34.40	
15	拆除 HDPE 双壁波纹管 DN500	m	120.00	60.00	0.72	管道变形
16	拆除 HDPE 双壁波纹管 DN400	m	320.00	50.00	1.60	
17	拆除 HDPE 双壁波纹管 DN300	m	200.00	40.00	0.80	

序号	类别	单位	数量	单价（元）	合价	备注
18	拆除 HDPE 双壁波纹管 DN500	m	120.00	60.00	0.72	
19	拆除 HDPE 双壁波纹管 DN400	m	320.00	50.00	1.60	
20	拆除 HDPE 双壁波纹管 DN300	m	200.00	40.00	0.80	
21	破除及恢复现状绿化	㎡	1,920.00	300.00	57.60	
22	破除及恢复现状沥青路面（40cm 水稳+6cm+4cm 沥青面层）	㎡	2,560.00	600.00	153.60	
26	拆除钢筋混凝土管 DN600	m	18.00	95.00	0.17	错口
27	拆除钢筋混凝土管 DN800	m	12.00	110.00	0.13	
28	拆除钢筋混凝土管 DN1200	m	16.00	150.00	0.24	
29	新建 II 级钢筋混凝土承插管 DN600	m	18.00	650.00	1.17	
30	新建 II 级钢筋混凝土承插管 DN800	m	12.00	1,100.00	1.32	
31	新建 II 级钢筋混凝土承插管 DN1200	m	16.00	2,200.00	3.52	
32	破除及恢复现状绿化	㎡	96.00	300.00	2.88	
33	破除及恢复现状沥青路面（40cm 水稳+6cm+4cm 沥青面层）	㎡	144.00	600.00	8.64	
34	拉入法紫外光固化修复 DN600	m	105.00	11,500.00	120.75	脱节
35	拉入法紫外光固化修复 DN1000	m	48.00	16,500.00	79.20	
36	拉入法紫外光固化修复 DN1200	m	60.00	18,500.00	111.00	
37	拆除钢筋混凝土管 DN300	m	42.00	50.00	0.21	支管暗接
38	拆除钢筋混凝土管 DN400	m	12.00	80.00	0.10	

序号	类别	单位	数量	单价（元）	合价	备注
39	新建 HDPE 双壁波纹管 DN300	m	80.00	450.00	3.60	
40	新建 HDPE 双壁波纹管 DN400	m	60.00	680.00	4.08	
41	混凝土检查井 φ1000	座	4	7,500.00	3.00	
42	破除及恢复现状绿化	㎡	26.00	300.00	0.78	
43	破除及恢复现状沥青路面（40cm 水稳+6cm+4cm 沥青面层）	㎡	410.00	600.00	24.60	
44	拆除 HDPE 双壁波纹管 DN300	m	12.00	40.00	0.05	异物穿入
45	拆除 HDPE 双壁波纹管 DN500	m	12.00	60.00	0.07	
46	拆除钢筋混凝土管 DN800	m	6.00	110.00	0.07	
47	拆除钢筋混凝土管 DN1000	m	12.00	130.00	0.16	
48	新建 HDPE 双壁波纹管 DN300	m	12.00	450.00	0.54	
49	新建 HDPE 双壁波纹管 DN500	m	12.00	650.00	0.78	
50	新建 II 级钢筋混凝土管 DN800	m	6.00	1,100.00	0.66	
51	新建 II 级钢筋混凝土管 DN1000	m	12.00	1,500.00	1.80	
52	混凝土检查井 φ1000	座	4	7,500.00	3.00	
53	破除及恢复现状沥青路面（40cm 水稳+6cm+4cm 沥青面层）	㎡	120.00	600.00	7.20	
54	改造自来水管 DN100	m	16.00	600.00	0.96	
55	改造燃气管 DN200	m	22.00	1,500.00	3.30	
五	易涝点改造				1,246.42	

序号	类别	单位	数量	单价（元）	合价	备注
1	新建 d800II 级钢砼管	m	300.00	1,100.00	33.00	平宝快速通道为铁路下穿式立交
	新建Φ1500 钢砼检查井	座	4	9,000.00	3.60	
2	更换 d600II 级钢砼管	m	40.00	650.00	2.60	夏耘路潼阳路口
	维修Φ1000 检查井	座	3	2,000.00	0.60	
3	拆除截流井挡墙	处	1.00	10,000.00	1.00	平宝路崇文路口
4	新建 d800II 级钢砼管	m	300.00	1,100.00	33.00	平郑路高速铁路立交桥
	新建Φ1500 钢砼检查井	座	4	9,000.00	3.60	
5	新建 d300II 级钢砼管	m	100.00	350.00	3.50	未来路长安大道交叉口
	新建 d600II 级钢砼管	m	200.00	650.00	13.00	
	新建Φ1000 钢砼检查井	座	3	7,500.00	2.25	
	砖砌偏沟式双箅雨水口	座	5	2,500.00	1.25	
6	新建 d300II 级钢砼管	m	60.00	350.00	2.10	井营村立交桥下
	新建 d600II 级钢砼管	m	300.00	650.00	19.50	
	新建Φ1000 钢砼检查井	座	4	7,500.00	3.00	
	砖砌偏沟式双箅雨水口	座	4	2,500.00	1.00	
7	新建 DN1200II 级钢砼管	m	300.00	2,200.00	66.00	翠竹路与长安大道交叉口、长安大道湖岸新城路口
8	新建一体化泵站（成品设备供应）	套	2	3,500,000.00	700.00	
	泵站井筒Φ3.8m×8m	套	2	150,000.00	30.00	
	潜污泵 700HQB-50D	台	4	220,000.00	88.00	

序号	类别	单位	数量	单价（元）	合价	备注
	自控系统	套	2	500,000.00	100.00	
	液位计	个	4	15,000.00	6.00	
	闸阀	个	8	5,000.00	4.00	
	止回阀	个	4	6,000.00	2.40	
	通风管 DN200,L=5m	个	2	3,000.00	0.60	
	井筒基础 13.4m×9.1m×1m	座	2	150,000.00	30.00	
	高压电缆-YJV22-10KV-3x70	m	400.00	650.00	26.00	
	630kva 箱变	台	2	352,100.00	70.42	
六	防洪排涝管理平台				457.64	
1	三维可视化地理信息云平台	项	1	120,000.00	12.00	包含本次工程范围内全部管线
2	子系统对接	项	1	140,000.00	14.00	
3	数据库建设	项	1	360,000.00	36.00	
4	综合管理信息平台（GIS 系统）	项	1	750,000.00	75.00	
5	物联网平台	项	1	400,000.00	40.00	
6	服务器	项	1	500,000.00	50.00	
7	基础地图	项	1	200,000.00	20.00	
8	倾斜模型	项	1	1,000,000.00	100.00	30 平方公里城市地上倾斜模型，分辨率 3cm 精度
9	在线检测	项	1		110.64	
10	流量计	套	36	18,000.00	64.80	在线监测物联网设备

序号	类别	单位	数量	单价（元）	合价	备注
11	超声波液位计		36	4,500.00	16.20	
12	多功能井盖		36	1,500.00	5.40	
13	电子水尺-含光伏板		12	3,000.00	3.60	
14	通讯模块		48	1,800.00	8.64	
15	积算模块		48	2,500.00	12.00	
七	排水管道清淤工程				1,526.54	
1	DN300	km	23.00	31,200.00	71.76	运距按 3km 总费用
	管道冲洗	m	1,000.00	15.00	1.50	
	吸泥	m^3	13.80	500.00	0.69	
	气囊封堵	处	5	900.00	0.45	5 处/km
	井下掏挖井	m^3	3.00	1,100.00	0.33	40 座/km
	外运袋装淤泥	m^3	3.00	500.00	0.15	
2	DN400	km	20.00	37,800.00	75.60	运距按 3km 总费用
	管道冲洗	m	1,000.00	16.00	1.60	
	吸泥	m^3	24.50	500.00	1.23	
	气囊封堵	处	5	950.00	0.48	5 处/km
	井下掏挖井	m^3	3.00	1,100.00	0.33	30 座/km
	外运袋装淤泥	m^3	3.00	500.00	0.15	
3	DN500	km	30.00	49,375.00	148.13	运距按 3km 总费用

序号	类别	单位	数量	单价（元）	合价	备注
	管道冲洗	m	1,000.00	20.00	2.00	
	吸泥+运泥	m^3	38.35	500.00	1.92	
	气囊封堵	处	4	1,300.00	0.52	4 处/km
	井下掏挖井	m^3	3.13	1,100.00	0.34	25 座/km
	外运袋装淤泥	m^3	3.13	500.00	0.16	
4	DN600	km	32.00	60,815.00	194.61	运距按 3km 总费用
	管道冲洗	m	1,000.00	22.00	2.20	
	吸泥+运泥	m^3	55.23	500.00	2.76	
	气囊封堵	处	4	1,300.00	0.52	4 处/km
	井下掏挖井	m^3	3.75	1,100.00	0.41	25 座/km
	外运袋装淤泥	m^3	3.75	500.00	0.19	
5	DN800	km	20.00	86,490.00	172.98	运距按 3km 总费用
	管道冲洗	m	1,000.00	25.00	2.50	
	吸泥+运泥	m^3	98.18	500.00	4.91	
	气囊封堵	处	4	1,500.00	0.60	4 处/km
	井下掏挖井	m^3	4.00	1,100.00	0.44	20 座/km
	外运袋装淤泥	m^3	4.00	500.00	0.20	
6	DN1000	km	25.00	121,100.00	302.75	运距按 3km 总费用
	管道冲洗	m	1,000.00	30.00	3.00	

序号	类别	单位	数量	单价（元）	合价	备注
	吸泥+运泥	m^3	153.40	500.00	7.67	
	气囊封堵	处	3	1,600.00	0.48	3 处/km
	井下掏挖井	m^3	6.00	1,100.00	0.66	20 座/km
	外运袋装淤泥	m^3	6.00	500.00	0.30	
7	DN1200	km	10.00	160,860.00	160.86	运距按 3km 总费用
	管道冲洗	m	1,000.00	30.00	3.00	
	吸泥+运泥	m^3	220.92	500.00	11.05	
	气囊封堵	处	3	2,000.00	0.60	3 处/km
	井下掏挖井	m^3	9.00	1,100.00	0.99	20 座/km
	外运袋装淤泥	m^3	9.00	500.00	0.45	
8	DN1500	km	10.00	236,700.00	236.70	运距按 3km 总费用
	管道冲洗	m	1,000.00	35.00	3.50	
	吸泥+运泥	m^3	345.20	500.00	17.26	
	气囊封堵	处	3	2,500.00	0.75	3 处/km
	井下掏挖井	m^3	13.50	1,100.00	1.49	20 座/km
	外运袋装淤泥	m^3	13.50	500.00	0.68	
9	DN1800	km	5.00	326,305.00	163.15	运距按 3km 总费用
	管道冲洗	m	1,000.00	40.00	4.00	
	吸泥+运泥	m^3	497.01	500.00	24.85	

序号	类别	单位	数量	单价（元）	合价	备注
	气囊封堵	处	3	3,000.00	0.90	3 处/km
	井下掏挖井	m^3	18.00	1,100.00	1.98	20 座/km
	外运袋装淤泥	m^3	18.00	500.00	0.90	

2.资金筹措计划

本项目总投资 6,380.52 万元。其中：财政资金 1,920.52 万元，专项债券资金 4,460.00 万元。

表 3-2　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
财政资金	500.00	1,420.52	1,920.52	30.10%
专项债券资金	4,400.00	60.00	4,460.00	69.90%
合计	4,900.00	1,480.52	6,380.52	100.00%
占比	76.80%	23.20%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为平顶山市城乡一体化示范区国土建设环保局，主管部门为平顶山市城乡一体化示范区国土建设环保局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为平顶山市城乡一体化示

范区国土建设环保局，项目由平顶山市城乡一体化示范区国土建设环保局负责建设与运营。

关于项目债券资金使用，由平顶山市城乡一体化示范区国土建设环保局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由平顶山市城乡一体化示范区国土建设环保局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由平顶山市城乡一体化示范区国土建设环保局根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额4,460.00万元。其中：2026年计划使用4,400.00万元，2027年计划使用60.00万元；本次申请使用1,400.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本。

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年		4,400.00		4,400.00	4.00%	176.00	176.00
第2年	4,400.00	60.00		4,460.00	4.00%	178.40	178.40

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 3 年	4,460.00			4,460.00	4.00%	178.40	178.40
第 4 年	4,460.00			4,460.00	4.00%	178.40	178.40
第 5 年	4,460.00			4,460.00	4.00%	178.40	178.40
第 6 年	4,460.00			4,460.00	4.00%	178.40	178.40
第 7 年	4,460.00			4,460.00	4.00%	178.40	178.40
第 8 年	4,460.00			4,460.00	4.00%	178.40	178.40
第 9 年	4,460.00			4,460.00	4.00%	178.40	178.40
第 10 年	4,460.00			4,460.00	4.00%	178.40	178.40
第 11 年	4,460.00			4,460.00	4.00%	178.40	178.40
第 12 年	4,460.00			4,460.00	4.00%	178.40	178.40
第 13 年	4,460.00			4,460.00	4.00%	178.40	178.40
第 14 年	4,460.00			4,460.00	4.00%	178.40	178.40
第 15 年	4,460.00			4,460.00	4.00%	178.40	178.40
第 16 年	4,460.00			4,460.00	4.00%	178.40	178.40
第 17 年	4,460.00			4,460.00	4.00%	178.40	178.40
第 18 年	4,460.00			4,460.00	4.00%	178.40	178.40
第 19 年	4,460.00			4,460.00	4.00%	178.40	178.40
第 20 年	4,460.00			4,460.00	4.00%	178.40	178.40
第 21 年	4,460.00			4,460.00	4.00%	178.40	178.40
第 22 年	4,460.00			4,460.00	4.00%	178.40	178.40
第 23 年	4,460.00			4,460.00	4.00%	178.40	178.40
第 24 年	4,460.00			4,460.00	4.00%	178.40	178.40
第 25 年	4,460.00			4,460.00	4.00%	178.40	178.40
第 26 年	4,460.00			4,460.00	4.00%	178.40	178.40
第 27 年	4,460.00			4,460.00	4.00%	178.40	178.40
第 28 年	4,460.00			4,460.00	4.00%	178.40	178.40
第 29 年	4,460.00			4,460.00	4.00%	178.40	178.40
第 30 年	4,460.00		4,400.00	60.00	4.00%	178.40	4,578.40
第 31 年	60.00		60.00		4.00%	2.40	62.40
合计		**4,460.00**	**4,460.00**			**5,352.00**	**9,812.00**

注：假设各年的起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.00%、0.20%，三年平均涨幅为 1.03%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 1.20%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	排水管网	居民污水处理费	16,320.80	56.83%
2	排水管网	非居民污水处理费	12,399.57	43.17%
合计			**28,720.37**	**100.00%**

本项目专项债券还本付息以示范区居民污水处理收入作为还款资金来源。排水管网的日常清淤、改造维护是排水管网正常运行的基本

要求，本项目对排水管网进行更新改造，提升排水管网运行周期，优化排水管网运行条件，同时对部分雨污混接点进行改造，将城市污水通过管网输送到污水处理厂处理。

（1）污水处理收入

1）排污量

新城区污水处理厂现状设计规模 6 万 m^3/d，采用：氧化沟+絮凝沉淀+过滤工艺。根据新城区污水处理厂提供的数据，近三年污水处理量为：2019 年 2,120 万吨、2020 年 1,890 万吨、2021 年 1,965 万吨。新城区污水处理厂除收纳示范区排水外，另外收纳新华区部分区域居民生活污水及西部矿区九矿、十一矿居民污水和部分工业废水。本项目仅考虑示范区污水处理收入作为项目专项债券还本付息偿债资金来源。

根据平顶山市城乡一体化示范区官网数据，示范区常住人口 15 万人，城镇化率 85.80%。

①综合生活排污量

根据河南省市场监督管理局发布的《工业与城镇生活用水定额》取值，I 型大城市及以上（城区常住人口≥300 万）城镇居民生活用水定额通用值 130L/人/d），城镇综合生活人均用水量 157L/d。根据《平顶山市统计年鉴》，平顶山市常住人口 496.13 万人，符合 I 型大城市标准。本项目基于谨慎性考虑，城镇居民综合用水定额指标取 130.00L/人/d。

根据《农业与农村生活用水定额》（河南省地方标准 DB41/T958—2020），农村居民综合用水指标取 90.00L/人/d。

根据《平顶山市统计年鉴》等资料，按照平顶山市示范区近几年常住人口、城镇人口、农村人口及城镇化率的变化趋势，预测出示范

区人口规模。具体结果见下表：

县区	年份	区域	人口数量（万人）	定额类型	（L/人/d）
示范区	2025 年	城镇地区	12.75	综合生活用水量定额	130.00
		农村地区	2.25		90.00
	2035 年	城镇地区	14.03		130.00
		农村地区	2.48		90.00

根据《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016）、《农业与农村生活用水定额》（河南省地方标准 DB41/T958—2020），示范区用水量指标可按照下表并结合本地区现状用水水平及变化趋势综合确定，得出 2025 年及 2035 年示范区用水定额如下表：

区域	年份	综合生活需水量（万 m^3/年）		
		城镇生活需水量	农村生活需水量	合计
示范区	2025 年	604.99	73.91	678.90
	2035 年	665.49	81.30	746.79

根据《河南省农村污水处理适用技术（试行）》中规定，综合考虑示范区污水排放情况后确定，日变化日数取 1.10、折污系数取 0.90、污水收集率取 0.90，示范区 2025 年及 2035 年城镇人口污水产生量及污水处理量如下表：

区域	年份	综合生活用水量（万 m^3/d）	日变化系数	折污系数	总污水量（万 m^3/d）	污水收集率	污水处理量（万 m^3/d）	污水处理量（万 m^3/年）
示范区	2025 年	1.86	1.10	0.9	1.84	0.9	1.66	604.90
	2035 年	2.05	1.10	0.9	2.03	0.9	1.82	665.39

②工业企业排污量

项目区域内收纳工业污水企业有：伟太帽子厂、宝钢装配式产业园、跃鑫智能机械厂、真实生物科技公司、高压电器研究所、平高集团等，日需水量约 1.00 万 m^3/d。年工业排水天数按 350 天计算，则预测 2025 年工业年需水量 350.00 万 m^3/年，2035 年工业年需水量 367.50 万 m^3/年。

根据《河南省农村污水处理适用技术（试行）》中规定，综合考

虑示范区污水排放情况后确定，日变化系数取 1.10、折污系数取 0.90、污水收集率取 0.90，示范区 2025 年及 2035 年工业污水产生量及污水处理量如下表：

区域	年份	工业用水量（万 m^3/d）	日变化系数	折污系数	总污水量（万 m^3/d）	污水收集率	污水处理量（万 m^3/d）	污水处理量（万 m^3/年）
示范区	2025 年	1.00	1.10	0.9	0.99	0.9	0.89	311.85
	2035 年	1.10	1.10	0.9	1.09	0.9	0.98	343.04

基于此，本项目运营期第一年，居民污水处理量按 604.90 万 m^3/年，非居民污水处理量按 311.85 万 m^3/年；污水处理量每十年增长 10.00%。

2）价格

根据《平顶山市发展和改革委员会 平顶山市财政局 平顶山市住房和城乡建设管理局关于调整我市污水处理费收费标准的通知》（平发改房价〔2018〕13 号）文规定：平顶山市城区、舞钢市城区居民生活用水污水处理费收费标准调整到 0.95 元/m^3；非居民生活用水污水处理费收费标准调整到 1.40 元/m^3。本项目居民生活用水污水处理费按照 0.95 元/m^3，非居民污水处理费按 1.40 元/m^3，运营期内价格保持不变。

3）负荷率

结合项目区域污水运行概况，项目运营期负荷率第一年取 70.00%，第二年 80.00%，第三年及以后年度取 90.00%保持不变。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）药剂费

本项目污水处理厂药主要为 PAC、PAM 和次氯酸钠，经计算，本项目运营期内，示范区污水处理年用药量需 PAC 加药量约为 40.10 吨/年，PAM 加药量约为 11.41 吨/年，次氯酸钠加药量约为 400.00 吨/年。

参考市场价格，本项目 PAC 价格按 1,800.00 元/吨，PAM 价格按 12,000.00 元/吨，次氯酸钠按 700.00 元/吨。

（2）燃料及动力费

本项目外购燃料及动力费主要为电费、水费，示范区污水处理年耗电量约为 398.57 万 kWh。

根据《国网河南省电力公司代理购电工商业用户电价表（执行时间：2022 年 1 月 1 日-2022 年 1 月 31 日）》中工商业变压器容量 315 千伏安以上用电，1-10 千伏电费价格为 0.7038 元/kWh。基于谨慎性原则，本项目电价按 0.80 元/kWh 计算，由于电价比较稳定，运营期内不考虑电价增长。

示范区污水处理分摊的年用水量约为 789.00 ㎡/年，参考当地实际价格，水价按 4.50 元/m^3，运营期内价格保持不变。

（3）污泥处理费

示范区污水处理产泥量约 3,300.00m^3/年，污泥处理费用按 80.00 元/m^3。

（4）工资及福利费

项目运营期内示范区分摊的工资及福利费按给水厂定员 20 人计算。

根据 2023 年河南统计年鉴，平顶山市 2020 年人均工资为 40,560.00 元/年、2021 年人均工资为 42,873 元/年、2022 年人均工资为 44,054.00 元/年。

基于此，本项目人员年平均工资及福利费暂按 60,000.00 元/年，考虑物价上涨原因，工资及福利费按每年增长 1.20%进行测算。

（5）固定资产修理费

固定资产修理费是指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发

挥其使用效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用，同时考虑固定资产大修费用，按项目固定资产修理费运营期第一年按项目总投资的0.30%计提；考虑物价上涨原因，固定资产维修费按每年增加1.20%进行测算。

考虑设备的使用寿命，本项目在运营期考虑重置成本。本项目在运营期第16年（即债券存续期第18年）考虑重置，考虑物价增长因素，本项目分摊的重置成本暂按项目总投资的10.00%计取。

（6）管理及其他费用

管理及其他费用为项目运营期内除上述支出之外的其他不可预见成本，按各年营业收入的1.00%计取。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按9.00%，药剂费、电费、固定资产修理费按13.00%，污泥处理费按6.00%测算，管理及其他费用按6.00%测算；销项税污水处理费按6.00%测算；附加税按12.00%测算，所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

根据《国务院关于加强城市供水节水和水污染防治工作的通知》（国发〔2000〕36号）的规定，对各级政府及主管部门委托自来水厂（公司）随水费收取的污水处理费，免征增值税。

《企业所得税法》（主席令第二十三号）第二十七条第（三）项规定，企业从事符合条件的环境保护、节能节水项目的所得，可以免

征、减征企业所得税。《企业所得税法实施条例》（国务院令512号）第八十八条规定，企业所得税法第二十七条第（三）项所称符合条件的环境保护、节能节水项目，包括公共污水处理、公共垃圾处理、沼气综合开发利用、节能减排技术改造、海水淡化等。项目的具体条件和范围由国务院财政、税务主管部门商国务院有关部门制订，报国务院批准后公布施行。企业从事前款规定的符合条件的环境保护、节能节水项目的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。本项目税费测算已考虑相关税收优惠。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税										
	销项税	1,625.68	40.07	45.79	51.52	51.52	51.52	51.52	51.52	51.52	1,625.68
	建设期进项	-									-
	运营期进项	1,296.44	33.29	37.75	42.22	42.25	42.28	42.30	42.33	42.36	1,296.44
	待抵扣进项税	197.58	520.05	512.01	502.71	493.44	484.20	474.98	465.79	456.63	197.58
2	附加税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	折旧	5,859.45	202.05	202.05	202.05	202.05	202.05	202.05	202.05	202.05	5,859.45
	债券利息	4,997.60	178.40	178.40	178.40	178.40	178.40	178.40	178.40	178.40	4,997.60
	利润总额	1,900.28	-95.30	-36.63	21.99	20.30	18.60	16.88	15.14	13.37	1,900.28
3	所得税	628.13			5.50	5.08	4.65	4.22	3.79	3.34	628.13
4	**税费合计**	628.13			5.50	5.08	4.65	4.22	3.79	3.34	628.13

续表：

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税										
	销项税	51.52	51.52	56.67	56.67	56.67	56.67	56.67	56.67	56.67	56.67
	建设期进项										

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	运营期进项	42.39	42.42	42.50	42.53	42.56	42.59	42.62	116.05	42.68	42.72
	待抵扣进项税	447.50	438.40	424.23	410.09	395.98	381.90	367.85	427.23	413.24	399.29
2	附加税										
	折旧	202.05	202.05	202.05	202.05	202.05	202.05	202.05	202.05	202.05	202.05
	债券利息	178.40	178.40	178.40	178.40	178.40	178.40	178.40	178.40	178.40	178.40
	利润总额	11.57	9.77	93.80	91.95	90.08	88.18	86.26	-480.32	82.36	80.37
4	所得税	2.89	2.44	23.45	22.99	22.52	22.05	21.57	0.00	20.59	20.09
5	**税费合计**	2.89	2.44	23.45	22.99	22.52	22.05	21.57	-	20.59	20.09

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税											
	销项税	56.67	56.67	62.33	62.33	62.33	62.33	62.33	62.33	62.33	62.33	62.33
	建设期进项											
	运营期进项	42.75	42.78	42.87	42.90	42.94	42.97	43.01	43.04	43.08	43.11	43.15
	待抵扣进项税	385.37	371.48	352.02	332.59	313.20	293.84	274.52	255.23	235.98	216.76	197.58
2	附加税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	折旧	202.05	202.05	202.05	202.05	202.05	202.05	202.05	202.05	202.05	202.05	202.05
	债券利息	178.40	178.40	178.40	178.40	178.40	178.40	178.40	178.40	178.40	178.40	2.40
	利润总额	78.36	76.33	168.72	166.63	164.52	162.38	160.23	158.03	155.82	153.58	327.31

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
3	所得税	19.59	19.08	42.18	41.66	41.13	40.60	40.06	39.51	38.96	38.40	81.83
4	**税费合计**	19.59	19.08	42.18	41.66	41.13	40.60	40.06	39.51	38.96	38.40	81.83

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	收入合计	28,720.37	707.87	808.99	910.12	910.12	910.12	910.12	910.12	910.12	910.12
1	居民污水处理收入	16,320.80	402.26	459.72	517.19	517.19	517.19	517.19	517.19	517.19	517.19
	①单价（元/m^3）	-	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
	②数量（万 m^3/年）	-	604.90	604.90	604.90	604.90	604.90	604.90	604.90	604.90	604.90
	③负荷率	-	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	非居民污水处理收入	12,399.57	305.61	349.27	392.93	392.93	392.93	392.93	392.93	392.93	392.93
	①单价（元/m^3）		1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
	②数量（万 m^3/年）		311.85	311.85	311.85	311.85	311.85	311.85	311.85	311.85	311.85
	③负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
二	支出合计	16,524.15	422.38	464.50	512.17	513.46	514.76	516.08	517.42	518.77	520.14
1	外购原辅材料费（药剂费）	1,261.89	34.23	39.12	44.02	44.02	44.02	44.02	44.02	44.02	44.02
1.1	PAM（聚丙烯酰胺）	353.17	9.58	10.95	12.32	12.32	12.32	12.32	12.32	12.32	12.32
	年消耗量（吨）		11.41	11.41	11.41	11.41	11.41	11.41	11.41	11.41	11.41
	单价（万元/吨）		1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
1.2	PAC（聚合氯化铝）	186.32	5.05	5.77	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50
	年消耗量（吨）		40.10	40.10	40.10	40.10	40.10	40.10	40.10	40.10	40.10
	单价（万元/吨）		0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
1.3	次氯酸钠	722.40	19.60	22.40	25.20	25.20	25.20	25.20	25.20	25.20	25.20
	年消耗量（吨）		400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
	单价（万元/吨）		0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
2	燃料及动力费	8,235.64	223.45	255.36	287.29	287.29	287.29	287.29	287.29	287.29	287.29
2.1	水费	9.17	0.25	0.28	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
	年耗水量（m^3）		789.00	789.00	789.00	789.00	789.00	789.00	789.00	789.00	789.00
	单价（元/m^3）		4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
2.2	电费	8,226.47	223.20	255.08	286.97	286.97	286.97	286.97	286.97	286.97	286.97
	年耗电量（万 kWh）		398.57	398.57	398.57	398.57	398.57	398.57	398.57	398.57	398.57

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	电价（元/kWh）		0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
3	污泥处置费	681.12	18.48	21.12	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76
	年处理量（吨）		3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00
	污泥处理费用（元/吨）		80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
4	工资及福利费	4,132.67	120.00	121.44	122.90	124.37	125.86	127.37	128.90	130.45	132.02
5	固定资产修理费	1,297.54	19.14	19.37	19.60	19.84	20.08	20.32	20.56	20.81	21.06
6	管理及其他费用	574.41	7.08	8.09	9.10	9.10	9.10	9.10	9.10	9.10	9.10
7	税费	628.13	-	-	5.50	5.08	4.65	4.22	3.79	3.34	2.89
三	净收益	12,196.22	285.49	344.49	397.95	396.67	395.36	394.04	392.71	391.35	389.98

续表：

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	收入合计	910.12	1,001.13	1,001.13	1,001.13	1,001.13	1,001.13	1,001.13	1,001.13	1,001.13	1,001.13
1	居民污水处理收入	517.19	568.91	568.91	568.91	568.91	568.91	568.91	568.91	568.91	568.91
	①单价（元/m^3）	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
	②数量（万 m^3/年）	604.90	665.39	665.39	665.39	665.39	665.39	665.39	665.39	665.39	665.39
	③负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	非居民污水处理收入	392.93	432.22	432.22	432.22	432.22	432.22	432.22	432.22	432.22	432.22

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	①单价（元/m^3）	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
	②数量（万 m^3/年）	311.85	343.04	343.04	343.04	343.04	343.04	343.04	343.04	343.04	343.04
	③负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	支出合计	521.52	545.30	546.72	548.15	549.61	551.08	1,169.53	554.07	555.59	557.13
1	外购原辅材料费（药剂费）	44.02	44.02	44.02	44.02	44.02	44.02	44.02	44.02	44.02	44.02
1.1	PAM（聚丙烯酰胺）	12.32	12.32	12.32	12.32	12.32	12.32	12.32	12.32	12.32	12.32
	年消耗量（吨）	11.41	11.41	11.41	11.41	11.41	11.41	11.41	11.41	11.41	11.41
	单价（万元/吨）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
1.2	PAC（聚合氯化铝）	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50
	年消耗量（吨）	40.10	40.10	40.10	40.10	40.10	40.10	40.10	40.10	40.10	40.10
	单价（万元/吨）	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
1.3	次氯酸钠	25.20	25.20	25.20	25.20	25.20	25.20	25.20	25.20	25.20	25.20
	年消耗量（吨）	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
	单价（万元/吨）	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
2	燃料及动力费	287.29	287.29	287.29	287.29	287.29	287.29	287.29	287.29	287.29	287.29
2.1	水费	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
	年耗水量（m^3）	789.00	789.00	789.00	789.00	789.00	789.00	789.00	789.00	789.00	789.00

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	单价（元/m^3）	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
2.2	电费	286.97	286.97	286.97	286.97	286.97	286.97	286.97	286.97	286.97	286.97
	年耗电量（万 kWh）	398.57	398.57	398.57	398.57	398.57	398.57	398.57	398.57	398.57	398.57
	电价（元/kWh）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
3	污泥处置费	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76
	年处理量（吨）	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00
	污泥处理费用（元/吨）	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
4	工资及福利费	133.60	135.20	136.82	138.46	140.12	141.80	143.50	145.22	146.96	148.72
5	固定资产修理费	21.31	21.57	21.83	22.09	22.36	22.63	660.95	23.18	23.46	23.74
6	管理及其他费用	9.10	10.01	10.01	10.01	10.01	10.01	10.01	10.01	10.01	10.01
7	税费	2.44	23.45	22.99	22.52	22.05	21.57	-	20.59	20.09	19.59
三	净收益	388.60	455.83	454.41	452.98	451.53	450.06	-168.40	447.06	445.54	444.00

续表：

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	收入合计	1,001.13	1,101.25	1,101.25	1,101.25	1,101.25	1,101.25	1,101.25	1,101.25	1,101.25	1,101.25
1	居民污水处理收入	568.91	625.80	625.80	625.80	625.80	625.80	625.80	625.80	625.80	625.80
	①单价（元/m^3）	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	②数量（万 m^3/年）	665.39	731.93	731.93	731.93	731.93	731.93	731.93	731.93	731.93	731.93
	③负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	非居民污水处理收入	432.22	475.45	475.45	475.45	475.45	475.45	475.45	475.45	475.45	475.45
	①单价（元/m^3）	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
	②数量（万 m^3/年）	343.04	377.34	377.34	377.34	377.34	377.34	377.34	377.34	377.34	377.34
	③负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	支出合计	558.68	584.88	586.48	588.10	589.74	591.39	593.07	594.77	596.48	642.22
1	外购原辅材料费（药剂费）	44.02	44.02	44.02	44.02	44.02	44.02	44.02	44.02	44.02	44.02
1.1	PAM（聚丙烯酰胺）	12.32	12.32	12.32	12.32	12.32	12.32	12.32	12.32	12.32	12.32
	年消耗量（吨）	11.41	11.41	11.41	11.41	11.41	11.41	11.41	11.41	11.41	11.41
	单价（万元/吨）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
1.2	PAC（聚合氯化铝）	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50
	年消耗量（吨）	40.10	40.10	40.10	40.10	40.10	40.10	40.10	40.10	40.10	40.10
	单价（万元/吨）	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
1.3	次氯酸钠	25.20	25.20	25.20	25.20	25.20	25.20	25.20	25.20	25.20	25.20
	年消耗量（吨）	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
	单价（万元/吨）	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
2	燃料及动力费	287.29	287.29	287.29	287.29	287.29	287.29	287.29	287.29	287.29	287.29
2.1	水费	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
	年耗水量（m^3）	789.00	789.00	789.00	789.00	789.00	789.00	789.00	789.00	789.00	789.00
	单价（元/m^3）	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
2.2	电费	286.97	286.97	286.97	286.97	286.97	286.97	286.97	286.97	286.97	286.97
	年耗电量（万 kWh）	398.57	398.57	398.57	398.57	398.57	398.57	398.57	398.57	398.57	398.57
	电价（元/kWh）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
3	污泥处置费	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76
	年处理量（吨）	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00
	污泥处理费用（元/吨）	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
4	工资及福利费	150.50	152.31	154.14	155.99	157.86	159.75	161.67	163.61	165.57	167.56
5	固定资产修理费	24.02	24.31	24.60	24.90	25.20	25.50	25.81	26.12	26.43	26.75
6	管理及其他费用	10.01	11.01	11.01	11.01	11.01	11.01	11.01	11.01	11.01	11.01
7	税费	19.08	42.18	41.66	41.13	40.60	40.06	39.51	38.96	38.40	81.83
三	净收益	442.45	516.37	514.77	513.15	511.52	509.86	508.18	506.49	504.78	459.03

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**经营活动产生的现金**										
1	经营活动收入	28,720.37		707.87	808.99	910.12	910.12	910.12	910.12	910.12	910.12
2	经营活动支出（含税费）	16,524.15		422.38	464.50	512.17	513.46	514.76	516.08	517.42	518.77
	经营活动产生的现金净额	12,196.22		285.49	344.49	397.95	396.67	395.36	394.04	392.71	391.35
二	**投资活动产生的现金**										
1	建设成本支出（含建设期利息）	6,380.52	6,380.52								
	投资活动产生的现金净额	-6,380.52	-6,380.52								
三	**融资活动产生的现金**										
1	财政资金	1,920.52	1,920.52								
2	债券资金	4,460.00	4,460.00								
3	银行借款										
4	偿还债券本金	4,460.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	偿还银行借款本金	-									
6	支付运营期债券利息	4,997.60		178.40	178.40	178.40	178.40	178.40	178.40	178.40	178.40
7	支付银行借款利息	-									
	融资活动产生的现金净额	-3,077.08	6,380.52	-178.40	-178.40	-178.40	-178.40	-178.40	-178.40	-178.40	-178.40
四	**净现金流量**	2,738.62		107.09	166.09	219.55	218.27	216.96	215.64	214.31	212.95

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
五	累计现金流量	2,738.62		107.09	273.18	492.73	711.00	927.96	1,143.60	1,357.90	1,570.85

续表：

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**经营活动产生的现金**										
1	经营活动收入	910.12	910.12	1,001.13	1,001.13	1,001.13	1,001.13	1,001.13	1,001.13	1,001.13	1,001.13
2	经营活动支出（含税费）	520.14	521.52	545.30	546.72	548.15	549.61	551.08	1,169.53	554.07	555.59
	经营活动产生的现金净额	389.98	388.60	455.83	454.41	452.98	451.53	450.06	-168.40	447.06	445.54
二	**投资活动产生的现金**										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	**融资活动产生的现金**										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	银行借款										
4	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	偿还银行借款本金										
6	支付运营期债券利息	178.40	178.40	178.40	178.40	178.40	178.40	178.40	178.40	178.40	178.40
7	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-178.40	-178.40	-178.40	-178.40	-178.40	-178.40	-178.40	-178.40	-178.40	-178.40

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
四	净现金流量	211.58	210.20	277.43	276.01	274.58	273.13	271.66	-346.80	268.66	267.14
五	累计现金流量	1,782.43	1,992.63	2,270.06	2,546.07	2,820.65	3,093.77	3,365.43	3,018.63	3,287.29	3,554.43

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	**经营活动产生的现金**											
1	经营活动收入	1,001.13	1,001.13	1,101.25	1,101.25	1,101.25	1,101.25	1,101.25	1,101.25	1,101.25	1,101.25	1,101.25
2	经营活动支出（含税费）	557.13	558.68	584.88	586.48	588.10	589.74	591.39	593.07	594.77	596.48	642.22
	经营活动产生的现金净额	444.00	442.45	516.37	514.77	513.15	511.52	509.86	508.18	506.49	504.78	459.03
二	**投资活动产生的现金**											
1	建设成本支出（含建设期利息）											
	投资活动产生的现金净额											
三	**融资活动产生的现金**											
1	财政资金											
2	债券资金											
3	银行借款											
4	偿还债券本金										4,400.00	60.00
5	偿还银行借款本金											
6	支付运营期债券利息	178.40	178.40	178.40	178.40	178.40	178.40	178.40	178.40	178.40	178.40	2.40
7	支付银行借款利息											

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	融资活动产生的现金净额	-178.40	-178.40	-178.40	-178.40	-178.40	-178.40	-178.40	-178.40	-178.40	-4,578.40	-62.40
四	**净现金流量**	265.60	264.05	337.97	336.37	334.75	333.12	331.46	329.78	328.09	-4,073.63	396.63
五	**累计现金流量**	3,820.03	4,084.07	4,422.04	4,758.42	5,093.17	5,426.28	5,757.74	6,087.53	6,415.61	2,341.99	2,738.62

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		176.00	176.00	
第 2 年		178.40	178.40	
第 3 年		178.40	178.40	285.49
第 4 年		178.40	178.40	344.49
第 5 年		178.40	178.40	397.95
第 6 年		178.40	178.40	396.67
第 7 年		178.40	178.40	395.36
第 8 年		178.40	178.40	394.04
第 9 年		178.40	178.40	392.71
第 10 年		178.40	178.40	391.35
第 11 年		178.40	178.40	389.98
第 12 年		178.40	178.40	388.60
第 13 年		178.40	178.40	455.83
第 14 年		178.40	178.40	454.41
第 15 年		178.40	178.40	452.98
第 16 年		178.40	178.40	451.53
第 17 年		178.40	178.40	450.06
第 18 年		178.40	178.40	-168.40
第 19 年		178.40	178.40	447.06
第 20 年		178.40	178.40	445.54
第 21 年		178.40	178.40	444.00
第 22 年		178.40	178.40	442.45
第 23 年		178.40	178.40	516.37
第 24 年		178.40	178.40	514.77

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		178.40	178.40	513.15
第 26 年		178.40	178.40	511.52
第 27 年		178.40	178.40	509.86
第 28 年		178.40	178.40	508.18
第 29 年		178.40	178.40	506.49
第 30 年	4,400.00	178.40	4,578.40	504.78
第 31 年	60.00	2.40	62.40	459.03
合计	**4,460.00**	**5,352.00**	**9,812.00**	**12,196.22**
本息覆盖倍数	**1.24**			

注：本项目建设期利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为平顶山市城乡一体化示范区排水管道更新改造工程收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年八月二十三日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388559

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

此件与原件一致
再次复印无效

平新先进制造业开发区充电桩项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

豫祥咨字〔2024〕第 01-14 号

河南豫祥联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二四年一月十六日

目录

摘要 1
正文 2
一、项目概况 2
（一）项目建设背景 2
（二）项目建设地点 5
（三）建设规模及内容 5
（四）项目建设期 5
（五）项目主体及运营模式 5
二、审批情况 6
三、投资估算及建设资金情况 6
（一）投资估算 6
（二）建设资金情况 7
四、项目收益及自求平衡总体结果评价情况 8
（一）项目实施单位债券存续期内应付本息情况 8
（二）项目可产生的净收益 8
（三）项目净收益对债券还本付息覆盖倍数的测算 19
五、项目收益预测编制说明 19
六、评价结论 21

平新先进制造业开发区充电桩项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

豫祥咨字〔2024〕第 01-14 号

摘要

河南豫祥联合会计师事务所（普通合伙）接受平顶山平新先进制造业开发区建设发展有限公司的委托，对平新先进制造业开发区充电桩项目的收益与融资自求平衡情况进行了评价工作并出具专项评价报告。

本评价结论以委托人提供的有关权属证明材料为依据。委托人应对其所提供的评价对象法律权属资料的真实性、合法性和完整性承担法律责任。

由于预期事项通常有一定的变动性，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经过测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的平新先进制造业开发区充电桩项目，其项目收益和现金流对项目应付有息债券本息的覆盖倍数为 1.41 倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

本专项评价报告仅供该项目申请专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

以上内容摘自评价报告正文，欲了解本评价项目的详细情况和合理理解评价结论，应当阅读评价报告正文。

平新先进制造业开发区充电桩项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

豫祥咨字〔2024〕第01-14号

正文

河南豫祥联合会计师事务所（普通合伙）接受平顶山平新先进制造业开发区建设发展有限公司的委托，对平新先进制造业开发区充电桩项目的收益与融资自求平衡情况进行了评价工作并出具专项评价报告。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解平新先进制造业开发区充电桩项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。平顶山平新先进制造业开发区建设发展有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据平顶山平新先进制造业开发区建设发展有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评价咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评价咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对平新先进制造业开发区充电桩项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

一、项目概况

（一）项目建设背景

2020年7月24日，河南省人民政府发布《关于印发河南省加快电动汽车充电基础设施建设若干政策的通知》（豫政办〔2020〕30号，以下简称“通知”）（原文见附件），加快推进河南省充电基础设施、配套电网、充电设施的建设，并给予政策支持，主要体现在加大充电基础设施建设力度、加快配套电网建设、加大财政补贴、强化运营监督等领域。

发展新能源电动汽车成为世界各国的共识，已列入各主要国家重要发展战略；作

为全球金融危机过后新一轮经济增长的突破口和实现交通能源转型的根本途径，已经成为世界各主要国家和汽车制造厂商共同的战略选择。世界汽车产业进入了全面的交通能源转型时期，电动汽车进入了加速发展的新阶段。

国务院关于印发节能与新能源汽车产业发展规划（2012－2020年）的通知：新能源汽车是指采用新型动力系统，完全或主要依靠新型能源驱动的汽车，本规划所指新能源汽车主要包括纯电动汽车、插电式混合动力汽车及燃料电池汽车。节能汽车是指以内燃机为主要动力系统，综合工况燃料消耗量优于下一阶段目标值的汽车。发展节能与新能源汽车是降低汽车燃料消耗量，缓解燃油供求矛盾，减少尾气排放，改善大气环境，促进汽车产业技术进步和优化升级的重要举措。

我国新能源汽车经过近10年的研究开发和示范运行，基本具备产业化发展基础，电池、电机、电子控制和系统集成等关键技术取得重大进步，纯电动汽车和插电式混合动力汽车开始小规模投放市场。近年来，汽车节能技术推广应用也取得积极进展，通过实施乘用车燃料消耗量限值标准和鼓励购买小排量汽车的财税政策等措施，先进内燃机、高效变速器、轻量化材料、整车优化设计以及混合动力等节能技术和产品得到大力推广，汽车平均燃料消耗量明显降低；天然气等替代燃料汽车技术基本成熟并初步实现产业化，形成了一定市场规模。但总体上看，我国新能源汽车整车和部分核心零部件关键技术尚未突破，产品成本高，社会配套体系不完善，产业化和市场化发展受到制约；汽车节能关键核心技术尚未完全掌握，燃料经济性与国际先进水平相比还有一定差距，节能型小排量汽车市场占有率偏低。

为应对日益突出的燃油供求矛盾和环境污染问题，世界主要汽车生产国纷纷加快部署，将发展新能源汽车作为国家战略，加快推进技术研发和产业化，同时大力发展和推广应用汽车节能技术。节能与新能源汽车已成为国际汽车产业的发展方向，未来10年将迎来全球汽车产业转型升级的重要战略机遇期。目前我国汽车产销规模已居世界首位，预计在未来一段时期仍将持续增长，必须抓住机遇、抓紧部署，加快培育和发展节能与新能源汽车产业，促进汽车产业优化升级，实现由汽车工业大国向汽车工业强国转变。

新能源汽车尚处于产业化初期，需要加大政策支持力度，积极开展推广试点示范，加快培育市场，推动技术进步和产业发展。节能汽车已具备产业化基础，需要综合采用标准约束、财税支持等措施加以推广普及。扎实推进新能源汽车试点示范。在大中型城市扩大公共服务领域新能源汽车示范推广范围，开展私人购买新能源汽车补贴试点，重点在国家确定的试点城市集中开展新能源汽车产品性能验证及生产使用、售后

服务、电池回收利用的综合评价。探索具有商业可行性的市场推广模式，协调发展充电设施，形成试点带动技术进步和产业发展的有效机制。

探索新能源汽车及电池租赁、充换电服务等多种商业模式，形成一批优质的新能源汽车服务企业。继续开展燃料电池汽车运行示范，提高燃料电池系统的可靠性和耐久性，带动氢的制备、储运和加注技术发展。

2014年7月21日，国务院办公厅发布《关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》：贯彻落实发展新能源汽车的国家战略，以纯电驱动为新能源汽车发展的主要战略取向，重点发展纯电动汽车、插电式(含增程式)混合动力汽车和燃料电池汽车，以市场主导和政府扶持相结合，建立长期稳定的新能源汽车发展政策体系，创造良好发展环境，加快培育市场，促进新能源汽车产业健康快速发展。

政府引导，市场竞争拉动。地方政府要相应制定新能源汽车推广应用规划，促进形成统一、竞争、有序的市场环境。建立和规范市场准入标准，鼓励社会资本参与新能源汽车生产和充电运营服务。双管齐下，公共服务带动。把公共服务领域用车作为新能源汽车推广应用的突破口，扩大公共机构采购新能源汽车的规模，通过示范使用增强社会信心，降低购买使用成本，引导个人消费，形成良性循环。

将充电设施建设和配套电网建设与改造纳入城市规划，完善相关工程建设标准，明确建筑物配建停车场、城市公共停车场预留充电设施建设条件的要求和比例。加快形成以使用者居住地、驻地停车位(基本车位)配建充电设施为主体，以城市公共停车位、路内临时停车位配建充电设施为辅助，以城市充电站、换电站为补充的，数量适度超前、布局合理的充电设施服务体系。研究在高速公路服务区配建充电设施，积极构建高速公路城际快充网络。

扩大公共服务领域新能源汽车应用规模。各地区、各有关部门要在公交车、出租车等城市客运以及环卫、物流、机场通勤、公安巡逻等领域加大新能源汽车推广应用力度，制定机动车更新计划，不断提高新能源汽车运营比重。新能源汽车推广应用城市新增或更新车辆中的新能源汽车比例不低于30%。

我国正处于人均GDP超过3000美元的重要时期，经过改革开放40多年来的发展，居民积蓄不断增多，外出旅游、商务活动等日益活跃，私家车需求数量急剧增加，高速公路通车里程也不断刷新纪录。在此背景下，发展新能源电动汽车具有广阔的市场和便利的条件。

近年来，党和国家日益重视科学发展，原来以破坏环境换取经济增长的发展模式日渐被科学发展观所取代，建设资源节约型、环境友好型社会已成为国家一项发展战

略。随着科技的不断成熟，制约新能源电动汽车的关键技术已经被攻破，新能源电动汽车技术日臻成熟：动力电池关键技术的研发取得一定的突破，电动汽车整车控制系统及电池管理系统成功应用于实际。新能源电动汽车产业是以电动车的生产、运行为核心的高技术产业群，这样的一个产业群包括电动车、电动机、电控系统，动力电池、电源管理、能量回收；还有正极材料、负极材料、电解液、膜的制作工艺；以及电池回收、电池复用、资源再生，最后还包括供电系统、充电设施、充电服务。

汽车产业是践行“低碳”经济的重要领地。在各种新能源汽车技术路线的角逐中，电动汽车已经成为我国新能源汽车发展的主力方向。当电动汽车产业化条件日趋成熟，产业链蕴藏的巨大商机也将同时浮出水面。

综上，本项目平新先进制造业开发区充电桩项目的建设符合国家、省、市相关政策，本项目的建设是积极可行的。

（二）项目建设地点

平新先进制造业开发区充电桩项目建设地点位于平新先进制造业开发区范围内。

（三）建设规模及内容

平新先进制造业开发区充电桩项目建设内容主要包括机动车充电桩、外网部分、变配电设备、低压部分、照明、监控、通讯、消防、智能匝道系统等其他附属设备及设施。其中：新建机动车充电桩 311 套（充电站可与相关企业合作，可在充电桩主体上投放广告，特别是与汽车相关的广告），包括 240kW 直流快充 7 套，120kW 直流快充 205 套，7kW 慢充 99 套；新建外网电缆 16894 米及配套设施；新建变配电设备 30 台；新建低压电缆 11811 米。

（四）项目建设期

该项目建设期为 12 个月，计划于 2026 年 3 月开工，2027 年 2 月完工。

（五）项目主体及运营模式

平新先进制造业开发区充电桩项目债券资金申请单位、项目资产登记单位为平顶山平新先进制造业开发区建设发展有限公司，属于本级全资国企。平顶山平新先进制造业开发区建设发展有限公司通过招投标方式确定施工单位，债券资金到位后，平顶山平新先进制造业开发区建设发展有限公司根据项目施工进度向本项目的施工单位、材料供应单位等支付资金。

项目建成后由具有相关运营资质的单位负责本项目的运营，并将项目专项收入纳入政府性基金预算收入管理，设立偿债专项账户，独立于其他账户，用于兑息、兑付资金归集和资金接收、存储及划转，防止挪作他用，确保专项债券还本付息资金安全。

不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

二、审批情况

平新先进制造业开发区充电桩项目已获得相关部门的批准，具体如下：

（一）平顶山市新城区发展改革局《关于平新先进制造业开发区充电桩项目可行性研究报告的批复》（平新发改〔2024〕1 号）。

三、投资估算及建设资金情况

（一）投资估算

根据河南启航电力科技有限公司编制的《平新先进制造业开发区充电桩项目可行性研究报告》，该项目总投资为 4,989.94 万元，其中工程费用 4,305.59 万元，工程建设其他费用 318.16 万元，预备费 231.19 万元，建设期利息 135.00 万元。

项目总投资明细表

序号	项目名称	估算金额(万元)					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	备注
一	**工程费用**	**1,231.65**	**205.47**	**2,868.47**		**4,305.59**				
1	机动车充电桩	106.23	16.11	905.75		1,028.09				
1.1	一体式直流充电机	2.39	0.36	47.37		50.12	套	7	71600	240kW 直流充电桩
1.2	一体式直流充电机	70.02	10.62	804.42		885.06	套	205	43173.66	120kW 直流充电桩
1.3	交流充电机	33.82	5.13	53.96		92.91	套	99	9384.85	7kW 交流充电桩
2	外网部分	918.71	80.22	733.54		1,732.47	平方米	9188	1885.58	环网箱、10 千伏电力电缆（含非开挖拉管、电缆井、电缆敷设、管道包封等）、柱上计量、落地式计量箱、水泥杆、高分箱等
3	变配电设备	108.08	40.06	465.32		613.46	平方米	9188	667.68	30 台箱变
4	低压部分	72.90	48.61	515.97		637.48	平方米	9188	693.82	低压电缆（含穿管直埋、破复路面、电缆敷设、管道包封等）、低压电缆分支箱
5	其他附属设备及设施	25.73	20.47	247.89		294.09	平方米	9188	320.08	照明、监控、通讯、灭火器、智能刀闸系统等
二	**工程建设其他费用**				**318.16**	**318.16**				
2.1	建设单位管理费				43.06	43.06				参照财政部财建[2016]504 号文
2.2	工程勘察设				124.86	124.86				参照计价格[2002]10 号

	计费									文
2.3	工程前期咨询费				10.00	10.00				参照计价格[2002]10 号文
2.4	工程监理费				73.19	73.19				参照豫建监协[2015]19号文
2.5	工程造价咨询费				43.05	43.05				参照豫发改收费[2008]2510 号文
2.6	场地准备及临时设施费				20.00	20.00				第一部分工程费用的0.5%计入
2.7	工程保险费				4.00	4.00				第一部分工程费用的0.1%计入
三	**预备费**				**231.19**	**231.19**				**工程费和工程建设其他费用之和的 5%计取**
四	**建设期利息**				**135.00**	**135.00**				**按长期 5 年贷款 4.5%利率计算**
五	**合计**					**4,989.94**	**平方米**	**9188**	**5430.93**	

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

（二）建设资金情况

1.建设资金来源

平新先进制造业开发区充电桩项目总投资为4,989.94万元，项目资金筹措方式为地方财政安排资金和申请使用专项债券资金。其中地方财政安排资金1,989.94万元缴纳项目资本金，占项目总投资的39.88%；申请使用专项债券资金3,000.00万元，占总投资的60.12%。该项目未使用专项债券资金用作项目资本金。

2.分年度计划投资额

平新先进制造业开发区充电桩项目于2026年度使用地方财政安排资金489.94万元，使用专项债券资金3,000.00万元；于2027年度使用地方财政安排资金1,500.00万元。

具体见下表：

金额单位：人民币万元

建设资金来源		百分比	分年度计划投资额		合计
			2026年度	2027年度	
（一）财政安排资金	1,989.94	39.88%	489.94	1,500.00	1,989.94
（二）地方政府专项债券	3,000.00	60.12%	3,000.00		3,000.00
其中：用于资本金					
（三）项目单位市场化融资					
（四）单位自筹资金					
（五）其他资金					
项目总投资	**4,989.94**	**100%**	**3,489.94**	**1,500.00**	**4,989.94**

3.债券资金使用合规性

平新先进制造业开发区充电桩项目的建设有利于促进当地社会进步，改善和提高当地居民生活水平。该项目申请使用专项债券资金用于项目建设。经审核项目单位上报的实际资金需求及相关批复文件，专项债资金不用于置换存量债务或偿债、支付利息及 PPP 项目；不用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、一般性企业生产线或生产设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域，债券资金使用合规。

四、项目收益及自求平衡总体结果评价情况

（一）项目实施单位债券存续期内应付本息情况

平新先进制造业开发区充电桩项目申请使用专项债券资金 3,000.00 万元，申请债券期限为 30 年，假设申请使用的专项债券票面利率 4%，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本。债券存续期应还本付息情况如下：

该项目申请使用专项债券 3,000.00 万元还本付息情况表

金额单位：人民币万元

日期	当年新增本金	期初本金	偿还债券本金	期末本金余额	票面利率	利息	本息合计
2026 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
2027 年		3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
2028 年		3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
2029 年		3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
2030 年		3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
2031 年		3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
2032 年		3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
2033 年		3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
2034 年		3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
2035 年		3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
2036 年		3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
2037 年		3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
2038 年		3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
2039 年		3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
2040 年		3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
2041 年		3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
2042 年		3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
2043 年		3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
2044 年		3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
2045 年		3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
2046 年		3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
2047 年		3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
2048 年		3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
2049 年		3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
2050 年		3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00

2051 年		3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
2052 年		3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
2053 年		3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
2054 年		3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
2055 年		3,000.00	3,000.00		4.00%	120.00	3,120.00
合计	3,000.00		3,000.00			3,600.00	6,600.00

注：假设第 1 年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推

（二）项目可产生的净收益

1.运营收入

平新先进制造业开发区充电桩项目运营收入为项目建成后充电桩收入及广告位收入。项目建设内容与项目收入对应关系如下表：

项目建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	平新先进制造业开发区充电桩项目建设内容主要包括机动车充电桩、外网部分、变配电设备、低压部分、照明、监控、通讯、消防、智能匝道系统等其他附属设备及设施。其中：新建机动车充电桩 311 套（充电站可与相关企业合作，可在充电桩主体上投放广告，特别是与汽车相关的广告），包括 240kW 直流快充 7 套，120kW 直流快充 205 套，7kW 慢充 99 套；新建外网电缆 16894 米及配套设施；新建变配电设备 30 台；新建低压电缆 11811 米。	充电桩收入	17,349.64	68.13%
2		广告位收入	8,114.04	31.87%
合计			**25,463.68**	**100.00%**

（1）充电桩收入：

1）需求分析：

近日，新能源汽车充电桩被纳入新基建行列。据统计，至 2030 年，我国将存在 6300 万台的充电桩缺口。业内人士指出，随着未来 5 年我国新能源汽车保有量大幅增加，充电桩需求量巨大，市场空间在千亿元级别。充电设备需求将显著增加，充电桩行业受益，也将给技术领先、运营积累深厚的企业带来新的机遇。

21 世纪以来，中国汽车产销量和保有量持续增加，2016 年私人轿车保有量达到 1.1 万辆，2017 年汽车产销量分别达到 0.29 万辆和 0.28 万辆，仍然保持着增长的趋势，但相对缓慢。通过大数据分析可以反映出消费者仍然有强烈的购买意愿。另一方面也预示着汽车产业接近饱和，开始面临着一定的压力和挑战。

2015 年，国务院印发《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》，明确了“互联网+”的重点行动领域，加快了“互联网＋”向各个行业的渗透，“互联网+”

成为各行各业关注的热点。

2017 年，工业和信息化部会同发展改革委、科技部印发了《汽车产业中长期发展规划》，进一步明确了未来十年中国汽车产业发展目标，提出将新能源汽车和智能网联汽车作为抢占先机、赶超发展的突破口，推动汽车产业转型升级、由大变强。“十三五”规划强调推动传统产业转型，扶持新兴产业发展，新能源汽车和智能网联汽车等产业迎来了巨大的发展机遇。

中国充电桩存在千亿市场空间。近日，新能源汽车充电桩被纳入新基建行列。据统计，至 2030 年，我国将存在 6300 万台的充电桩缺口。业内人士指出，随着未来 5 年我国新能源汽车保有量大幅增加，充电桩需求量巨大，市场空间在千亿元级别。充电设备需求将显著增加，充电桩行业受益，也将给技术领先、运营积累深厚的企业带来新的机遇。

充电桩纳入“新基建”。新型基础设施建设(简称“新基建”)具体包括 5G 基站建设、特高压、城际高速铁路和城际轨道交通、新能源汽车充电桩、大数据中心、人工智能和工业互联网七大领域。广发证券认为，从狭义上来讲，新基建指的是那些以科技创新、产业升级为核心的领域。从广义上来讲，其所指的领域应该是那些未来增量空间较大的行业，也就是所谓的“补短板”领域。新基建与传统的“铁公基”等明显不同，最大的差异就在于新基建更注重拥有科技内涵的产业，代表新经济高质量发展的方向。业内人士表示，新能源充电桩纳入新基建，成为国家基础设施建设的重点，将带来对充电桩板块的加速投资。中国充电联盟数据显示，截至 2020 年 1 月，全国已建成公共充电桩 53.1 万台(531118 台)，私人充电桩 71.2 万台，车桩比约为 3.5：1，2020 年 1 月较 2019 年 12 月公共类充电桩增加 1.5 万台。从 2019 年 2 月到 2020 年 1 月，月均新增公共类充电桩约 1.6 万台，2020 年 1 月同比增长 55.4%。截至 2020 年 2 月，我国充电基础设施累计数量为 124.5 万台，同比增长 43.8%。

我国充电基础设施与电动汽车发展并不协调。《电动汽车充电基础设施发展指南(2015-2020 年)》指出，到 2020 年我国将新增集中式充换电站超过 1.2 万座，分散式充电桩超过 480 万个，其中公共充电桩 50 万个，私人充电桩 430 万个，以满足全国 500 万辆电动汽车充电需求。目前，公共充电桩已经提前达成规划要求，但私人充电桩数量仍远远不足。依照规划，车桩比约为 1∶1，但目前车桩比为 3.5∶1，难以满足消费者需求。

不过，未来一段时间充电桩增长速度有望明显提升。充电联盟最新预测认为，2020 年将新增 37.3 万个私人交流充电桩，私人交流充电桩保有量将达到 107.6 万个。在公

共充电桩方面，预计新增 15.6 万个，公共充电场站预计新增 1.2 万座。

中国电动汽车百人会理事长陈清泰预测，到 2030 年，中国电动车销售会突破 1500 万辆，保有量会突破 8000 万辆，届时纯电动车辆或达到 6480 万辆。这意味着，如果按照车桩比约为 1∶1 的匹配要求，至 2030 年，我国将存在高达 6300 万台的充电桩缺口。

新时代证券研究所分析师认为，随着未来 5 年我国新能源汽车保有量大幅增加，充电桩需求量巨大，市场空间在千亿元级别，预计对应的充电设备市场空间约 2800 亿元，充电和服务市场约 400 亿元。充电桩的加速投资将拉动充电设备需求显著增加，带动相关产业链公司收入和利润增长。

根据平顶山市人民政府公示信息，全市民用车辆拥有量（包括各种拖拉机和各类载客载货及营运非营运车辆）从 2016 年的 77.26 万辆增加到 2020 年的 103.26 万辆，年均增长 5.20 万辆,其中民用车辆中的汽车拥有量从 2016 年的 51.83 万辆增加到 2020 年的 78.24 万辆，年均增长 5.28 万辆。截至 2020 年年末全市 78.24 万辆汽车拥有量中营运车辆 6.19 万辆，非营运车辆 71.95 万辆，还有 985 辆校车。其中的个人拥有汽车车辆为 72.74 万辆，占全部汽车拥有量的 93.0%。

平顶山市数据显示，截至 2023 年 8 月，全市新能源汽车的保有量达到 30801 辆。公安部发布最新统计，截至 2023 年底，全国新能源汽车保有量达 2041 万辆，占汽车总量的 6.07%；其中纯电动汽车保有量 1552 万辆，占新能源汽车保有量的 76.04%。2023 年新注册登记新能源汽车 743 万辆，占新注册登记汽车数量的 30.25%，与 2022 年相比增加 207 万辆，增长 38.76%，呈高速增长态势。按照 2023 年新能源车年增长率 38.76% 计算，到 24 年底，平顶山全市新能源汽车的保有量预计可达到 47670 辆。

根据《城市停车设施建设指南》（2015-2020 年）平顶山市属于示范推广地区，公共充电桩与电动汽车比例不低于 1:8，城市核心区公共充电服务半径小于 1 公里；其他城市公共充电桩与电动汽车比例力争达到 1:15，预测至 2024 年，平顶山市充电桩需求量为 47670×0.125=5958 个，项目存在极大市场空间。下表为项目所在地周边已有充电桩一览表。

项目所在地周边已有充电桩一览表

序号	地点	充电桩个数	模式
1	平顶山希尔斯新能源充电站	28	快充
2	平顶山市新华区西环路充电站	24	快充

3	林仁泰顺达超级充电站	28	快充
4	平顶山房管局交流汽车充电站	14	慢充
5	平顶山市场监督管理局交流汽车充电站	5	慢充
6	平高智能充电站（和盛时代广场站）	7	快充
7	新城区祥云路供电营业大厅充电站	6	慢充
8	平顶山市兴城-兴鑫充电站	10	快充
9	平顶山市兴城-兴业充电站	16	快充
10	平顶山市兴城-兴达充电站	10	快充

本项目的实施能够改善河南省平顶山市充电现状，本项目实施过程始终贯穿节能这条主线，因此节能效果显著，符合国家一系列节能政策、标准与节能中长期专项规划的节能目标要求。

2）充电规模：项目建成后共设置充电桩 311 套，其中 240kW 直流快充 7 套，120kW 直流快充 205 套，7kW 慢充 99 套，充电桩平均充电功率为 86.73kw。经查询，目前市面上常见电动车型及电池容量如下：

车型	电池容量（kW·h）
Model32020 款后轮驱动版	76.8
比亚迪唐 EV	82.8
北汽新能源 EX5	61.8
蔚来 ES62020 款 490KM 运动版	70
平均电池容量	**72.85**

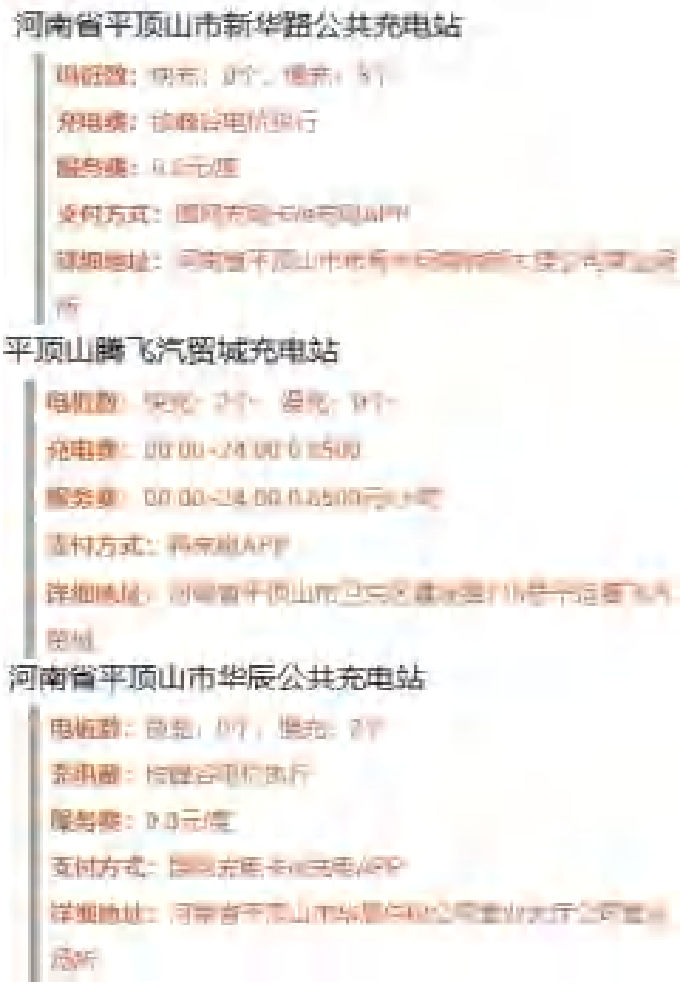
考虑谨慎性原则，该项目保守测算单个充电桩日充电量按 100kwh/个·天计算。

3）收费标准：经查询项目周边同类型参考案例收费标准：

参考案例情况表

序号	项目名称	收费标准（元/kwh）
1	平顶山市新华路公共充电站	0.80
2	平顶山腾飞汽贸城充电站	0.85

3	平顶山市华辰公共充电站	0.80
4	**平均出租单价**	**0.82**



根据参考案例平均收费标准，保守预测项目建成后充电桩收费标准按 0.70 元/kwh 计算。考虑谨慎性原则，债券存续期该收费标准保持不变。

（2）广告位收入：该项目充电桩可用于投放广告，广告位数量为 311 个。经对项目周边同类型项目收费情况进行调研：

参考案例情况表

序号	项目名称	收费标准（元/个·月）
1	平顶山市加油站大厅立柱灯箱广告位	1,160.00
2	平顶山市加油站出入口墙体广告位	2,780.00
3	平顶山市加油站出入口落地式广告位	4,880.00
4	**平均收费标准**	**2,940.00**

根据参考案例平均收费标准，保守预测项目建成后广告位收费标准按 900.00 元/个·月计算，考虑谨慎性原则，债券存续期该收费标准保持不变。

该项目建设期 12 个月，项目收益自 2028 年 1 月开始计算。保守预测项目建成后第一年整体运营负荷按 60%计算，此后每年递增 5%，达到 90%后保持不变。

债券存续期内可形成运营总收入 25,463.68 万元。

项目运营收入预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
1	运营负荷（%）	60%	65%	70%	75%	80%	85%
2	**运营收入**	**633.01**	**685.13**	**738.33**	**790.45**	**843.65**	**895.77**
2.1	充电桩收入	431.05	466.97	502.89	538.81	574.73	610.65
2.1.1	平均收费标准（元/kwh）	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
2.1.2	平均充电量（kwh/个·天）	60.00	65.00	70.00	75.00	80.00	85.00
2.1.3	充电桩数量（个）	311	311	311	311	311	311
2.2	广告位收入	201.96	218.16	235.44	251.64	268.92	285.12
2.2.1	收费标准（元/个·月）	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
2.2.2	广告位数量（个）	187	202	218	233	249	264

（续上表）

序号	项目名称	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	运营负荷（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	**运营收入**	**948.97**	**948.97**	**948.97**	**948.97**	**948.97**	**948.97**
2.1	充电桩收入	646.57	646.57	646.57	646.57	646.57	646.57
2.1.1	平均收费标准（元/kwh）	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
2.1.2	平均充电量（kwh/个·天）	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
2.1.3	充电桩数量（个）	311	311	311	311	311	311
2.2	广告位收入	302.40	302.40	302.40	302.40	302.40	302.40
2.2.1	收费标准（元/个·月）	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
2.2.2	广告位数量（个）	280	280	280	280	280	280

（续上表）

序号	项目名称	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
1	运营负荷（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	**运营收入**	**948.97**	**948.97**	**948.97**	**948.97**	**948.97**	**948.97**
2.1	充电桩收入	646.57	646.57	646.57	646.57	646.57	646.57
2.1.1	平均收费标准（元/kwh）	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
2.1.2	平均充电量（kwh/个·天）	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
2.1.3	充电桩数量（个）	311	311	311	311	311	311
2.2	广告位收入	302.40	302.40	302.40	302.40	302.40	302.40
2.2.1	收费标准（元/个·月）	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
2.2.2	广告位数量（个）	280	280	280	280	280	280

（续上表）

序号	项目名称	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年
1	运营负荷（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	**运营收入**	**948.97**	**948.97**	**948.97**	**948.97**	**948.97**	**948.97**
2.1	充电桩收入	646.57	646.57	646.57	646.57	646.57	646.57
2.1.1	平均收费标准（元/kwh）	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
2.1.2	平均充电量（kwh/个·天）	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
2.1.3	充电桩数量（个）	311	311	311	311	311	311
2.2	广告位收入	302.40	302.40	302.40	302.40	302.40	302.40
2.2.1	收费标准（元/个·月）	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
2.2.2	广告位数量（个）	280	280	280	280	280	280

（续上表）

序号	项目名称	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	合计
1	运营负荷（%）	90%	90%	90%	90%	
2	**运营收入**	**948.97**	**948.97**	**948.97**	**948.97**	**25,463.68**
2.1	充电桩收入	646.57	646.57	646.57	646.57	17,349.64
2.1.1	平均收费标准（元/kwh）	0.70	0.70	0.70	0.70	
2.1.2	平均充电量（kwh/个·天）	90.00	90.00	90.00	90.00	
2.1.3	充电桩数量（个）	311	311	311	311	
2.2	广告位收入	302.40	302.40	302.40	302.40	8,114.04
2.2.1	收费标准（元/个·月）	900.00	900.00	900.00	900.00	
2.2.2	广告位数量（个）	280	280	280	280	

2.运营支出

根据河南启航电力科技有限公司编制的《平新先进制造业开发区充电桩项目可行性研究报告》，该项目建成后运营成本具体测算如下：

（1）职工薪酬：项目建成后职工定员 22 人。参考当地工资水平，项目建成后人均职工薪酬为 5.00 万元/年，考虑到近三年居民消费价格指数（CPI）年均增长率为 1.80%，结合其他综合因素影响，人均职工薪酬每 3 年递增 5%。

（2）维修费用：项目建成后维修费按年折旧额的 5%计算。

（3）燃料及动力费：该项目建成后年用水量 2.33 万㎥、用电量 388.42 万 kwh，根据平顶山市自来水公司公示的用水单价，用水单价为 2.90 元/㎥。根据河南省用电收费标准，用电单价为 0.60 元/kwh。满负荷营运状态下年耗用燃料及动力费 239.81 万元。

（4）重置更新费：该项目充电桩总投资额为 905.75 万元，债券存续期内更新重置一次，平均每年计提重置更新费 32.35 万元，共计提设备重置更新费 905.75 万元。

（5）管理及其他费用：项目管理及其他费用为不可预见费用，项目建成后管理及其他费用按年运营收入的 3%计算。

（6）增值税：充电桩收入增值税税率为 13%，广告位收入增值税税率为 9%。

（7）附加税：城建税按增值税的 7%比例计提，教育费附加按增值税的 3%比例计提，地方教育费附加按照增值税的 2%比例计提。

（8）所得税：所得税税率为 25%。

债券存续期内运营支出共 16,170.67 万元。

项目运营支出预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
1	**运营支出**	**483.27**	**490.96**	**498.77**	**511.96**	**527.84**	**546.97**
1.1	职工薪酬	110.00	110.00	110.00	115.50	115.50	115.50
1.1.1	职工数量	22	22	22	22	22	22
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	5.00	5.00	5.00	5.25	5.25	5.25
1.2	维修费用	7.90	7.90	7.90	7.90	7.90	7.90
1.3	燃料及动力费	239.81	239.81	239.81	239.81	239.81	239.81
1.3.1	年用水量（万㎥）	2.33	2.33	2.33	2.33	2.33	2.33
1.3.2	单价（元/㎥）	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90
1.3.1	年用电量（万 Kwh）	388.42	388.42	388.42	388.42	388.42	388.42
1.3.2	单价（元/Kwh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
1.4	重置更新费用	32.35	32.35	32.35	32.35	32.35	32.35

1.5	管理及其他费用	18.99	20.55	22.15	23.71	25.31	26.87
1.6	增值税	66.27	71.74	77.29	82.76	88.32	93.79
1.7	附加税	7.95	8.61	9.27	9.93	10.60	11.25
1.8	所得税					8.05	19.50

（续上表）

序号	项目名称	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	**运营支出**	**570.81**	**571.15**	**571.49**	**576.71**	**577.38**	**578.06**
1.1	职工薪酬	121.28	121.28	121.28	127.34	127.34	127.34
1.1.1	职工数量	22	22	22	22	22	22
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	5.51	5.51	5.51	5.79	5.79	5.79
1.2	维修费用	7.90	7.90	7.90	7.90	7.90	7.90
1.3	燃料及动力费	239.81	239.81	239.81	239.81	239.81	239.81
1.3.1	年用水量（万 m³）	2.33	2.33	2.33	2.33	2.33	2.33
1.3.2	单价（元/m³）	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90
1.3.1	年用电量（万 Kwh）	388.42	388.42	388.42	388.42	388.42	388.42
1.3.2	单价（元/Kwh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
1.4	重置更新费用	32.35	32.35	32.35	32.35	32.35	32.35
1.5	管理及其他费用	28.47	28.47	28.47	28.47	28.47	28.47
1.6	增值税	99.35	99.35	99.35	99.35	99.35	99.35
1.7	附加税	11.92	11.92	11.92	11.92	11.92	11.92
1.8	所得税	29.73	30.07	30.41	29.57	30.24	30.92

（续上表）

序号	项目名称	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
1	**运营支出**	**583.51**	**584.18**	**584.86**	**590.54**	**591.22**	**591.89**
1.1	职工薪酬	133.71	133.71	133.71	140.39	140.39	140.39
1.1.1	职工数量	22	22	22	22	22	22
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	6.08	6.08	6.08	6.38	6.38	6.38
1.2	维修费用	7.90	7.90	7.90	7.90	7.90	7.90
1.3	燃料及动力费	239.81	239.81	239.81	239.81	239.81	239.81
1.3.1	年用水量（万 m³）	2.33	2.33	2.33	2.33	2.33	2.33
1.3.2	单价（元/m³）	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90
1.3.1	年用电量（万 Kwh）	388.42	388.42	388.42	388.42	388.42	388.42
1.3.2	单价（元/Kwh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
1.4	重置更新费用	32.35	32.35	32.35	32.35	32.35	32.35
1.5	管理及其他费用	28.47	28.47	28.47	28.47	28.47	28.47
1.6	增值税	99.35	99.35	99.35	99.35	99.35	99.35
1.7	附加税	11.92	11.92	11.92	11.92	11.92	11.92
1.8	所得税	30.00	30.67	31.35	30.35	31.03	31.70

（续上表）

序号	项目名称	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年
1	**运营支出**	**597.83**	**599.52**	**601.21**	**608.42**	**610.11**	**611.80**
1.1	职工薪酬	147.41	147.41	147.41	154.78	154.78	154.78
1.1.1	职工数量	22	22	22	22	22	22
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	6.70	6.70	6.70	7.04	7.04	7.04

1.2	维修费用	7.90	7.90	7.90	7.90	7.90	7.90
1.3	燃料及动力费	239.81	239.81	239.81	239.81	239.81	239.81
1.3.1	年用水量（万 m³）	2.33	2.33	2.33	2.33	2.33	2.33
1.3.2	单价（元/m³）	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90
1.3.1	年用电量（万 Kwh）	388.42	388.42	388.42	388.42	388.42	388.42
1.3.2	单价（元/Kwh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
1.4	重置更新费用	32.35	32.35	32.35	32.35	32.35	32.35
1.5	管理及其他费用	28.47	28.47	28.47	28.47	28.47	28.47
1.6	增值税	99.35	99.35	99.35	99.35	99.35	99.35
1.7	附加税	11.92	11.92	11.92	11.92	11.92	11.92
1.8	所得税	30.62	32.31	34.00	33.84	35.53	37.22

（续上表）

序号	项目名称	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	合计
1	**运营支出**	**620.98**	**624.35**	**627.73**	**637.20**	**16,170.67**
1.1	职工薪酬	162.52	162.52	162.52	170.65	3,809.44
1.1.1	职工数量	22	22	22	22	
1.1.2	工资及福利费（万元/年）	7.39	7.39	7.39	7.76	
1.2	维修费用	7.90	7.90	7.90	7.90	221.20
1.3	燃料及动力费	239.81	239.81	239.81	239.81	6,714.68
1.3.1	年用水量（万 m³）	2.33	2.33	2.33	2.33	
1.3.2	单价（元/m³）	2.90	2.90	2.90	2.90	
1.3.1	年用电量（万 Kwh）	388.42	388.42	388.42	388.42	
1.3.2	单价（元/Kwh）	0.60	0.60	0.60	0.60	
1.4	重置更新费用	32.35	32.35	32.35	32.35	905.75
1.5	管理及其他费用	28.47	28.47	28.47	28.47	763.92
1.6	增值税	99.35	99.35	99.35	99.35	2,665.87
1.7	附加税	11.92	11.92	11.92	11.92	319.85
1.8	所得税	38.66	42.03	45.41	46.75	769.96

3.项目净收益

债券存续期该项目可产生净收益 9,293.01 万元，每年净收益预测情况如下：

项目净收益预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
1	运营收入	633.01	685.13	738.33	790.45	843.65	895.77
2	运营支出	483.27	490.96	498.77	511.96	527.84	546.97
3	**净收益**	**149.74**	**194.17**	**239.56**	**278.49**	**315.81**	**348.80**

（续上表）

序号	项目名称	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	运营收入	948.97	948.97	948.97	948.97	948.97	948.97
2	运营支出	570.81	571.15	571.49	576.71	577.38	578.06
3	**净收益**	**378.16**	**377.82**	**377.48**	**372.26**	**371.59**	**370.91**

（续上表）

序号	项目名称	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年

1	运营收入	948.97	948.97	948.97	948.97	948.97	948.97
2	运营支出	583.51	584.18	584.86	590.54	591.22	591.89
3	**净收益**	**365.46**	**364.79**	**364.11**	**358.43**	**357.75**	**357.08**

（续上表）

序号	项目名称	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年
1	运营收入	948.97	948.97	948.97	948.97	948.97	948.97
2	运营支出	597.83	599.52	601.21	608.42	610.11	611.80
3	**净收益**	**351.14**	**349.45**	**347.76**	**340.55**	**338.86**	**337.17**

（续上表）

序号	项目名称	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	合计
1	运营收入	948.97	948.97	948.97	948.97	25,463.68
2	运营支出	620.98	624.35	627.73	637.20	16,170.67
3	**净收益**	**327.99**	**324.62**	**321.24**	**311.77**	**9,293.01**

根据上述测算，债券存续期，该项目运营收入 25,463.68 万元，运营支出 16,170.67 万元，净收益 9,293.01 万元。

（三）项目净收益对债券还本付息覆盖倍数的测算

债券存续期项目运营可产生的净收益为 9,293.01 万元，项目实施单位应付有息债务本息合计 6,600.00 万元，项目产生净收益为应付债务本息和的 1.41 倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。具体见下表：

项目收益覆盖债券还本付息资金分析表

金额单位：人民币万元

年度	其中：还本	付息	项目债务本息合计	项目收益
2026 年		120.00	120.00	
2027 年		120.00	120.00	
2028 年		120.00	120.00	149.74
2029 年		120.00	120.00	194.17
2030 年		120.00	120.00	239.56
2031 年		120.00	120.00	278.49
2032 年		120.00	120.00	315.81
2033 年		120.00	120.00	348.80
2034 年		120.00	120.00	378.16
2035 年		120.00	120.00	377.82
2036 年		120.00	120.00	377.48

2037 年		120.00	120.00	372.26
2038 年		120.00	120.00	371.59
2039 年		120.00	120.00	370.91
2040 年		120.00	120.00	365.46
2041 年		120.00	120.00	364.79
2042 年		120.00	120.00	364.11
2043 年		120.00	120.00	358.43
2044 年		120.00	120.00	357.75
2045 年		120.00	120.00	357.08
2046 年		120.00	120.00	351.14
2047 年		120.00	120.00	349.45
2048 年		120.00	120.00	347.76
2049 年		120.00	120.00	340.55
2050 年		120.00	120.00	338.86
2051 年		120.00	120.00	337.17
2052 年		120.00	120.00	327.99
2053 年		120.00	120.00	324.62
2054 年		120.00	120.00	321.24
2055 年	3,000.00	120.00	3,120.00	311.77
合计	3,000.00	3,600.00	6,600.00	9,293.01
项目收益本息覆盖率	1.41			

五、项目收益预测编制说明

（一）本次评价假设委托人提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整；

（二）本次评价以平新先进制造业开发区充电桩项目资本金全部到位为前提；

（三）本次评价以平新先进制造业开发区充电桩项目按预计的项目工程实施进度为前提；

（四）本次评价以平新先进制造业开发区充电桩项目按预计的目标投资建设和运营为前提，即平新先进制造业开发区充电桩项目仍然按照目前预计的用途和方式投资建设和运营，不考虑变更目前预计的用途或用途不变而变更规划和使用方式；

（五）项目所处行业的市场环境和政策无重大变化为前提；

（六）本次评价以宏观环境相对稳定为假设前提，即国家现有的宏观经济、政治、政策无重大变化，或其变化能明确预期；国家货币金融政策基本保持不变，国家现行的利率、汇率等无重大变化，或其变化能明确预期；国家税收政策、税种及税率等无重大变化，或其变化能明确预期；

（七）本次评价以现行市场下经营利润水平保持不变为前提；

（八）由于预期事项通常有一定的变动性，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

六、评价结论

经过测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的平新先进制造业开发区充电桩项目，其项目收益和现金流对项目应付有息债券本息的覆盖倍数为1.41倍，预期项目收益能够合理保障偿还该项目专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

（本页无正文，为平新先进制造业开发区充电桩项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南豫华联合会计师事务所（普通合伙）　　中国注册会计师

中国·郑州　　中国注册会计师

二〇二四年一月十六日

统一社会信用代码

91410105MA405W5A2R

营业执照

（副 本）

1-1

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南豫祥联合会计师事务所（普通合伙）

类　　型　合伙企业

执行事务合伙人　孙学斌

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询；会计培训；法律法规规定的其他业务。（凭有效执业证书经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2008年09月11日

[illegible]期

主要经营场所　郑州市金水区经一路18号

登记机关

2021年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南豫祥联合会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：孙学斌

主任会计师：

经营场所：郑州市经一路18号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010055

批准执业文号：豫财办会[2008]39号

批准执业日期：2008年08月20日

证书序号：0010109

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出[illegible]借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财[illegible]交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇二一年十二月二十八日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name	樊首一
性　　别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1984-11-05
工作单位 Working unit	河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No.	410329198411054516

证书编号：410001280017
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2014 年/y 05 月/m 26 日/d
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

同意调出 Agree the holder to be transferred from	同意调入 Agree the holder to be transferred to
河南日昇联合会计师事务所 CPAs	河南日昇联合会计师事务所 CPAs
河南省注册会计师协会 Stamp of the transferor Institute of CPAs	河南省注册会计师协会 Stamp of the transferee Institute of CPAs
2023 年/y 5 月/m 10 日/d	2023 年/y 5 月/m 10 日/d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年/y　月/m　日/d

会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年/y　月/m　日/d

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓 名 Full name 孙学斌

性 别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1973-09-13

工作单位 Working unit 河南盛元联合会计[illegible]所（普通合伙）

身份证号码 Identity card No. 410403197309130[illegible]

证书编号：No. of Certificate 410000140020

[illegible]准注册协会：[illegible]orized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：[illegible]of Issuance 2002 年/y 05 月/m 28 日/d

注册会计师工作单位变更事项登记

Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出 Agree the holder to be transferred from

转出协会盖章 Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 月 日 /y /m /d

事务所 CPAs

同意调入 Agree the holder to be transferred in

转入协会盖章 Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 月 日 /y /m /d

事务所 CPAs

注册会计师工作单位变更事项登记

Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出 Agree the holder to be transferred from

转出协会盖章 Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 月 日 /y /m /d

事务所 CPAs

同意调入 Agree the holder to be transferred in

转入协会盖章 Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 月 日 /y /m /d

事务所 CPAs

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after

/y /m /d 日

平顶山高新区电气科技产业园（一期）
基础设施项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

日昇咨字[2025]第 0501 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二五年五月七日

平顶山高新区电气科技产业园（一期）基础设施项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

日昇咨字[2025]第 0501 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）接受委托，对平顶山高新区电气科技产业园（一期）基础设施项目的项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具评价报告。我们的审核是依据《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在审核过程中我们结合平顶山高新区电气科技产业园（一期）基础设施项目的具体情况，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

本项目为在建项目，开工日期 2024年 9月，预计完工时间 2027年 2月。本项目计划申请使用债券资金总额 25,000.00 万元。其中：2026 年计划使用22,400.00 万元，2027 年计划使用 2,600.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本。自使用专项债券之日起 30 年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
2026 年		22,400.00		22,400.00	4.00%	896.00	896.00
2027 年	22,400.00	2,600.00		25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
2028 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
2029 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
2030 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
2031 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
2032 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
2033 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
2034 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
2035 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
2036 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
2037 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
2038 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
2039 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
2040 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
2041 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
2042 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
2043 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
2044 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
2045 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
2046 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
2047 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
2048 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
2049 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
2050 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
2051 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
2052 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
2053 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
2054 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
2055 年	25,000.00		22,400.00	2,600.00	4.00%	1,000.00	23,400.00
2056 年	2,600.00		2,600.00		4.00%	104.00	2,704.00
合计		25,000.00	25,000.00			30,000.00	55,000.00

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

平顶山高新区电气科技产业园（一期）基础设施项目预计在债券存续期第三年开始运营并能够实现现金流入。

根据平顶山市东部城市建设有限公司提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为标准化厂房出租收入、综合办公楼出租收入、物业费收入。

2、净现金流入

平顶山高新区电气科技产业园（一期）基础设施项目建成后以标准化厂房出租收入、综合办公楼出租收入、物业费收入为基础，考虑各项成本费用，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
项目净收益	66,023.36	1,495.94	1,768.58	2,041.21	2,363.26	2,362.03	2,360.80

续表

项目	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
项目净收益	2,409.95	2,408.69	2,407.42	1,757.50	1,756.21	1,754.92	2,506.09

续表

项目	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
项目净收益	2,504.77	2,503.44	2,555.53	2,554.18	2,366.49	2,335.05	2,333.71	2,332.34

续表

项目	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
项目净收益	2,380.80	2,379.42	2,378.03	2,427.34	2,425.93	2,424.50	2,475.33	2,253.90

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为平顶山高新区电气科技产业园（一期）基础设施项目在债券存续期间的现金净流入，建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，平顶山高新区电气科技产业园（一期）基础设施项目本息覆盖倍数为 1.20。

金额单位：人民币万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
66,023.36	55,000.00	11,023.36	1.20

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，30 年期债券存续期运营收入合计为 89,837.32 万元、运营成本合计为 23,813.96 万元，偿债净收益合计为 66,023.36 万元。

本次评价的平顶山高新区电气科技产业园（一期）基础设施项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供平顶山高新区电气科技产业园（一期）基础设施项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预

测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论。

附件：项目收益及现金流入预测说明

（本页无正文，为平顶山高新区电气科技产业园（一期）基础设施项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南日昇联合会计师事务所
（普通合伙）

中国注册会计师：

中国·郑州

中国注册会计师：

二〇二五年五月七日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

平顶山市在电气装备制造领域已具备一定的产业基础，拥有多家知名企业和完整的产业链。然而，产业集聚程度仍有待提高。本项目的实施将为相关企业提供集中布局、协同发展的平台，形成产业集群，发挥规模效应和协同创新优势，降低企业间的交易成本，提高资源配置效率，进一步提升平顶山市电气科技产业的整体竞争力。

随着市场竞争的加剧和科技的不断进步，电气科技产业需要不断创新和升级。产业园的建设将为入驻企业提供完善的基础设施和公共服务平台，促进企业间的交流与合作，激发创新活力。同时，吸引更多的科研机构和创新人才集聚，加速科技成果的转化和应用，推动电气科技产业的技术进步，提高产品的科技含量和附加值，助力平顶山市打造国内领先的电气科技产业基地。

二、项目概况

（一）项目建设地点

本项目建设地点位于平顶山市高新技术产业开发区轻工路南侧、开发一路东侧、遵二路西侧。项目选址周边交通便利，基础设施齐全。

（二）建设规模及内容

项目规划总占地面积为 109,663.03 ㎡（约 164.49 亩），总建筑面积约 101,240.15 ㎡，其中地上建筑面积 99,388.97 ㎡，包括单层标准化厂房 32,563.98 ㎡、三层标准化厂房 45,745.86 ㎡、综合办公楼 15,976.68 ㎡、采光顶棚 5,057.45 ㎡、门卫房 45.00 ㎡；地下建筑面积 1,851.18 ㎡，包括人防地下室和设备用房。

具体建设内容包括：规划建设 1 栋 12 层综合办公楼、5 栋三层标准化厂房、9 栋单层标准化厂房、2 处采光顶棚、5 处单层门卫房等建筑，室外配套工程主要包括出入口、围墙、堆场、道路和硬化铺装、景观绿化以及给排水、电力、消防等配套基础设施。

（三）项目建设期

本项目为在建项目，开工日期 2024 年 9 月，预计完工时间 2027 年 2月。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

本项目总投资 43,206.62 万元，其中，工程费用 33,236.96 万元，工程建设其他费用 6,963.94 万元，预备费 2,005.72 万元，建设期利息 1,000.00 万元。

项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
一	工程费用	25,879.39	5,298.57	2,059.00		33,236.96			
1.1	主体工程	24,391.62	3,071.99			27,463.61	㎡	759,349.61	
1.1.1	单层标准化厂房	7,489.72	944.36			8,434.08	㎡	32,563.98	2,590.00
1.1.1.1	主体工程	6,512.80				6,512.80	㎡	32,563.98	2,000.00
1.1.1.2	厂房装修	976.92				976.92	㎡	32,563.98	300.00
1.1.1.3	给排水		195.39			195.39	㎡	32,563.98	60.00
1.1.1.4	供配电		260.51			260.51	㎡	32,563.98	80.00
1.1.1.5	暖通		227.95			227.95	㎡	32,563.98	70.00
1.1.1.6	弱电		65.13			65.13	㎡	32,563.98	20.00
1.1.1.7	消防		195.38			195.38	㎡	32,563.98	60.00
1.1.2	三层标准化厂房	11,436.47	1,372.38			12,808.84	㎡	45,745.86	2,800.00
1.1.2.1	主体工程	10,064.09				10,064.09	㎡	45,745.86	2,200.00
1.1.2.2	厂房装修	1,372.38				1,372.38	㎡	45,745.86	300.00
1.1.2.3	给排水		320.22			320.22	㎡	45,745.86	70.00
1.1.2.4	供配电		365.97			365.97	㎡	45,745.86	80.00
1.1.2.5	暖通		320.22			320.22	㎡	45,745.86	70.00

序号	工程或费用名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
1.1.2.6	弱电		91.49			91.49	㎡	45,745.86	20.00
1.1.2.7	消防		274.48			274.48	㎡	45,745.86	60.00
1.1.3	综合办公楼	5,320.23	718.95			6,039.19	㎡	15,976.68	3,780.00
1.1.3.1	主体工程	3,994.17				3,994.17	㎡	15,976.68	2,500.00
1.1.3.2	厂房装修	1,326.06				1,326.06	㎡	15,976.68	830.00
1.1.3.3	给排水		79.88			79.88	㎡	15,976.68	50.00
1.1.3.4	供配电		239.65			239.65	㎡	15,976.68	150.00
1.1.3.5	暖通		143.79			143.79	㎡	15,976.68	90.00
1.1.3.6	弱电		127.81			127.81	㎡	15,976.68	80.00
1.1.3.7	消防		127.81			127.81	㎡	15,976.68	80.00
1.1.4	采光顶棚	141.61	35.40			177.01	㎡	5,057.45	350.00
1.1.5	门卫房	3.60	0.90			4.50	㎡	45.00	1,000.00
1.2	地下建筑	629.40	33.32			662.72	㎡	1,851.18	3,580.00
1.2.1	主体工程	518.33				518.33	㎡	1,851.18	2,800.00
1.2.2	装修工程	111.07				111.07	㎡	1,851.18	600.00
1.2.3	供配电		14.81			14.81	㎡	1,851.18	80.00
1.2.4	弱电		9.26			9.26	㎡	1,851.18	50.00
1.2.5	消防		9.26			9.26	㎡	1,851.18	50.00

序号	工程或费用名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
1.3	配套及公用工程	858.36	2,193.26			3,051.62			
1.3.1	道路及硬化	427.19				427.19	㎡	21,359.72	200.00
1.3.2	绿化工程	263.19				263.19	㎡	21,932.61	120.00
1.3.3	堆场	147.98				147.98	㎡	6,726.15	220.00
1.3.4	大门	20.00				20.00	㎡	2.00	100,000.00
1.3.5	园区给水工程		438.65			438.65	㎡	109,663.03	40.00
1.3.6	园区污水工程		383.82			383.82	㎡	109,663.03	35.00
1.3.7	园区雨水工程		328.99			328.99	㎡	109,663.03	30.00
1.3.8	园区燃气工程		383.82			383.82	㎡	109,663.03	35.00
1.3.9	园区通信工程		164.49			164.49	㎡	109,663.03	15.00
1.3.10	园区供配电工程		493.48			493.48	㎡	109,663.03	45.00
1.4	设备购置			2,059.00		2,059.00			
1.4.1	电力设备			993.89		993.89	㎡	99,388.97	100.00
1.4.2	供水设备			795.11		795.11	㎡	99,388.97	80.00
1.4.3	机动车充电桩			90.00		90.00	套	36	25,000.00
1.4.4	电梯			180.00		180.00	部	12	150,000.00
二	工程建设其他费用				6,963.94	6,963.94			
2.1	土地费用				4,388.58	4,388.58			

序号	工程或费用名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
2.1.1	土地出让金				4,112.36	4,112.36			
2.1.2	土地契税				164.49	164.49			
2.1.3	印花税				2.06	2.06			
2.1.4	城镇土地使用税				109.66	109.66			
2.2	项目建设管理费				206.93	206.93			
2.3	前期工作咨询费				55.30	55.30			
2.4	工程勘察费				159.54	159.54			
2.5	工程设计费				355.70	355.70			
2.6	工程监理费				300.87	300.87			
2.7	工程造价咨询服务费				99.34	99.34			
2.8	工程保险费				99.71	99.71			
2.9	场地准备及临时设施费				83.09	83.09			
2.1	城市基础设施配套费				1,214.88	1,214.88			
三	预备费				2,005.72	2,005.72			
四	建设期利息				1,000.00	1,000.00			
五	建设投资	25,879.39	5,298.57	2,059.00	9,969.66	43,206.62			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2、资金筹措计划

本项目总投资 43,206.62 万元，其中，财政预算资金 18,206.62 万元，专项债券资金 25,000.00 万元。

资金筹措来源	合计	占比
财政预算资金	18,206.62	42.14%
专项债券资金	25,000.00	57.86%
合计	43,206.62	**100.00%**
投资比例	**100.00%**	

3、分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	已投入	2026 年	2027 年	合计	占比
财政预算资金	6,850.00	3,150.00	8,206.62	18,206.62	42.14%
专项债券资金		22,400.00	2,600.00	25,000.00	57.86%
合计	6,850.00	25,550.00	10,806.62	43,206.62	100.00%
投资比例	15.85%	59.13%	25.01%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

4、债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于完全无收益项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房、党校（行政学院）、培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等其他各类楼堂馆所，不得用于巨型雕塑、过渡化的景观提升和街区亮化工程、文化庆典和主题论坛场地设施以及其他各类形象工程和政绩工程，不得用于除保障性住房、土地储备以外的房地产开发项目以及主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施，不得用于一般竞争性产业项目。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目参与主体基本情况

平顶山高新技术产业开发区国有资产管理局为本项目主管部门，平顶山市

东部城市建设有限公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	平顶山市东部城市建设有限公司		
法定代表人	贾永军	**成立日期**	2016-03-22
注册资本	30,000 万元	**营业期限**	2016-03-22 至无固定期限
统一社会信用代码	91410400MA3X832R89		
注册地址	河南省平顶山高新区建设路东段 706 号高新区管委会 7 楼		
经营范围	房屋建筑工程，市政公用工程，钢结构工程，城市及道路工程照明，园林绿化工程，水利水电工程，公路工程，消防设施工程，防水防腐保温工程，建筑装修装饰工程，建筑幕墙工程，环保工程，桥梁工程，电力工程；体育场设施、通信工程施工；建筑机电安装；产业园区开发、建设、运营；工程监理；工程测量服务，地籍测绘服务；环境监测；建设工程质量检测；城市供水服务，城市供热服务，城市污水、中水处理，园林绿化养护服务；广告制作发布；城市垃圾运输；物业管理；汽车租赁；普通货物道路运输；房屋租赁。		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
持股比例	股权穿透后平顶山市人民政府国有资产监督管理委员会 100%		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

平顶山高新区电气科技产业园（一期）基础设施项目预期收益主要为标准化厂房出租收入、综合办公楼出租收入、物业费收入。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水

电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目运营模式

本项目债券申请单位为平顶山市东部城市建设有限公司，主管部门为平顶山高新技术产业开发区国有资产管理局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为平顶山市东部城市建设有限公司，项目建设及运营单位均为平顶山市东部城市建设有限公司。

关于项目债券资金使用，由平顶山市东部城市建设有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由平顶山市东部城市建设有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由平顶山市东部城市建设有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（四）项目收益及现金流入预测

1、项目收入预测

建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	标准化厂房	标准化厂房出租收入	69,228.74	77.06%
2	综合办公楼	综合办公楼出租收入	16,949.61	18.87%
3	标准化厂房、综合办公楼	物业费收入	3,658.97	4.07%
合计			89,837.32	100.00%

本项目现金流入为标准化厂房出租收入、综合办公楼出租收入、物业费收入。

电气设备是电能的生产、传输、分配、使用和电工装备制造等领域涉及的

各种设备的统称。电气设备制造具体包括电机制造，输配电及控制设备制造，电线、电缆、光缆及电工器材制造，电池制造以及其他电气机械及器材制造等。我国电气设备制造行业（简称“电气设备行业”）处于产业链中游，中小企业众多，竞争激烈。行业上游原材料主要为大宗商品，价格波动较大并被行业内企业成本管控和资金管理带来较大压力；下游客户主要为两大电网及下属公司、大型电力集团等，集中度高。整体上，电气设备行业对上下游议价能力均偏弱，成本转嫁能力有限，营运资金管理压力较大，处于产业链弱势地位。

A-河南省电气装备制造产业的发展情况

2025 年 1 月 18 日，河南省统计局公布 2024 年国民经济运行数据。经核算，2024 年全省实现地区生产总值（GDP）63,589.99 亿元，按不变价格计算，同比增长 5.1%。分季度看，全省 GDP 增速逐季加快，一季度增长 4.7%、上半年增长 4.9%、前三季度增长 5.0%，经济发展动能不断增强。

《河南省重大技术装备攻坚方案（2023—2025 年）》中明确指出，到 2025 年，争创新型电力（新能源）装备国家级先进制造业集群。从细分目标来看，到 2025 年，河南省新型电力（新能源）装备产业规模要提升到 5,000 亿元，拟打造特高压输电、柔性直流输电 2 个国际领先装备产业，智能变电、智能配网、智能用电 3 个国内领先装备产业，风电、光伏、储能、氢能 4 个行业领先装备产业。

河南省是全国重要的输变电装备制造基地，产业规模庞大且趋于稳定。2020 年，河南省规上装备制造企业有 4,458 家，其中电气机械及器材制造业占总营业收入的 24.88%，主要以电力、电缆设备和输配电及控制设备为主。2023 年，河南省装备制造业增加值增长 17.70%，对全省规上工业增加值增长的贡献率为 62.20%。2024 年上半年，河南省装备制造业主营业务收入达到 5,140.10 亿元，同比增长 17.20%。

1.产业优势

河南新型电力装备产业链条完备、基础雄厚，产品覆盖输变电、配用电、风电、光伏、储能等各环节，横跨一二次、高中压、交直流装备领域。全省规模以上电力装备企业近千家，中等规模以上企业超 50 家。河南省在特高压输变电成套装备、智能输变电成套装备以及智能电网用户端设备等关键核心技术方

面具备明显优势，电力装备智能化制造水平不断提升。

2.特高压产业截至 2024 年 5 月底，我国已累计建成投运特高压工程共 39 项（20 直 19 交），线路总长约 5.2 万千米。河南省作为联系西北、华北、华中电网的枢纽，目前拥有“三交两直”的特高压线路，“十四五”期间河南特高压将得到进一步发展。河南省特高压企业数量少，但三家相关上市公司均为行业龙头，市场份额较高。

3.风电产业

河南加快推进新能源开发与装备制造联动发展，以濮阳、信阳、安阳、许昌四大风电生产制造基地为核心，引进了明阳智慧、天能集团、远景能源、许继风电等头部企业，带动风电零部件企业发展。河南省风力发电企业主要分布在中西部有一定工业基础的城市，东部城市分布较少。

4.龙头企业及集聚中心

河南省拥有多个驰名全国的大型输变电设备制造企业及配套企业，如许继集团、平高集团、南阳金冠电气等，承担着我国特高压交直流输变电重大装备、智能变电站和智能配电网成套装备、智能电网用户端设备的研制任务。目前，河南新型电力（新能源）装备产业链形成了以许继集团、森源电气为引领的许昌集聚中心，以及以平高集团为引领的平顶山集聚中心。

5.各省辖市产业布局特点

许昌：电力装备产业是许昌的“拳头产业”“明星产业”。2022 年，许昌市电力装备产业集群规模突破 1400 亿元。许昌市积极发挥许继集团龙头作用，构建“龙头+配套”电力装备供应链发展体系，推动更多本地企业纳入许继集团供应链体系，提升产业协同配套能力。

平顶山：截至 2022 年年底，平顶山规模以上电气装备制造企业总数 60 余家，产值近 200 亿元。截至 2023 年 9 月份，全市电气装备制造企业总数 109 家，营收逾 146 亿元。形成了具有较强产业优势和完善产业结构的输变电装备制造产业集群，在国内占有较大的市场份额。

B-平顶山市电气装备制造产业的发展情况

平顶山市在高压、特高压开关及零配件产品领域拥有雄厚的产业基础，输变电设备制造产业在国内市场占据较大份额。平高电气作为国内电工行业重大

技术装备支柱企业之一，是特、超高压开关重大装备三大研发制造基地之一，其高压产品体量、产能及产业链完整度均处于行业领先位置，550kV 及以上产品市场占有率最高，特高压产品稳居行业龙头。此外，平顶山天晟电气有限公司从维修变压器的小作坊发展成为国家高新技术企业，并带动郏县形成电气产业园。

围绕《平顶山市电气装备制造业“十四五”发展规划（2021-2025 年）》，电气装备重点发展以下板块：依托平高电气超特高压龙头企业优势发展高压、超特高压输配电装备；依托高新区、郏县发展高中低压成套电气设备；依托平高电气发展高压避雷设备和系列互感器产品。

紧扣电气装备产业发展规划，平顶山坚持“项目为王”鲜明导向，深入落实“抓项目就是抓发展，抓发展必须抓项目”的理念，密切部门联动，加强协调服务。今年以来，平顶山实施动态管理、月调度制度，继续紧盯项目开工率、资金到位率、按期竣工率，全力助推项目建设。

目前，电气装备产业链重点项目共 16 个，总投资 78 亿元。其中天晟电气公司 5G+数智化工厂项目、河南恒赛智控科技公司的工业自动化控制系统研发生产项目等 7 个项目已建成投产，郏县高端智能电气制造基地项目、鲁山县恒海智能电网设备制造基地项目等在建项目进展顺利，不断为产业发展注入新活力，积蓄新动能。

2024 年 5 月以来，平顶山高新区围绕电气装备制造产业链完善“四张图谱”，加大产业链招商力度，今朝智能电气设备研发制造、易能达装备式预制舱变电站研发制造、发荣智能家居研发制造、恒益安高压配套电器元器件、巨荣中低压输配电成套设备研发生产 5 个项目实现当季签约、当季开工。这是平顶山大力推进产业链招商的一个缩影。

平顶山市不断加大研发投入，推动电气装备产业创新发展。2024 年 4 月底，电气装备产业拥有省智能车间（工厂）8 个，并建有电极式锅炉工业互联网平台。政府层面，平顶山市成立了电气装备产业链暨平高电气产业园项目协调工作专班，加强组织领导，统筹产业发展规划。同时，通过首台（套）重大技术装备认定政策、“机器换人”示范项目政策等，鼓励企业加大研发投入，推动产业向自动化、智能化发展。

平顶山坚持开展大员招商工作，以市县主要领导挂帅，紧盯行业龙头和独角兽企业，瞄准有良好基础的企业、组织，如中国电气装备集团有限公司、西安交通大学电力装备技术研究院、中国机械工业联合会、江苏能杰电气科技有限公司等，加快推动合作协议签订进度，以产业投资、项目建设、成果孵化等方式促进本地企业核心竞争力不断提升。

围绕电气装备产业链，各相关县（市、区）政府、相关部门、重点企业统筹谋划部署，着力突出重点区域和重点企业招商，组织开展小规模、高精准招商活动，多方出击，外引内联。

在产业规模不断壮大的同时，平顶山电气装备产业也实现了绿色化智能化发展。目前平高电气被评为国家级绿色工厂，下属企业平高东芝（河南）开关零部件制造有限公司，库柏爱迪生（平顶山）电子科技有限公司等被评为省级绿色工厂；平高电气“车间智能排产”项目被工信部评为智能制造优秀场景，下属企业河南平芝高压开关有限公司等电气装备企业先后被省工信厅评为智能工厂或智能车间。

C-前景分析

1.电气装备纳入国家发展规划，着力提升全产业链竞争力

我国大力推进产业基础高级化和产业链现代化，加快推进制造业由大变强的历史跨越。我国制造业从梯队追赶发达国家转为局部同台竞争，许多重大创新在世界前沿攻坚突破，装备由追随者向领路者转型，掌握核心技术、高端化发展成为民族制造业的价值取向。电气装备制造业承担着推动新能源发展和保障国家能源安全的重要使命。国家“十四五”规划指出，巩固提升电力装备等领域全产业链竞争力，推动先进电力装备等产业创新发展。

2.电网建设投资保持高位

电力是影响国家经济发展的重要能源，通过将各种一次能源转换成电能供给生产和生活使用，促进国家经济的发展。用电的需求促进电力工程建设投资的需求，电力工程建设投资带动电源及电网建设，电源建设形成对输配电及控制设备的需求，电网建设形成对输配电及控制设备的需求，最终带动变压器、铁塔、电线电缆等设备的需求。“十四五”期间，国家电网公司加快建设能源互联网，规划电网基建投资 21,860 亿元，其中特高压交直流工程投资 3,002 亿元

（占比 14%），750 千伏及以下电网基建投资 18,858 亿元；南方电网建设规划投资约 6,700 亿元，以加快数字电网建设和现代化电网进程，其中配电网建设规划投资达到 3,200 亿元，占比约 48%。推进落实西部大开发新格局，进一步提升跨区域清洁电力输送能力，计划新建 7 条西北、西南新能源基地外送电力外送特高压直流工程，总输电容量超过 5,600 万千瓦。变电领域稳中有进，投资规模占电网整体投资规模约 25%，智能变电一、二次设备将提升电网分层分区赋能水平，实现各级电网协调发展。配电网发展成为重点，投资规模占电网总体规模的 50%，重点聚焦配电网发展不平衡不充分问题，加快推动配电网从单一供电向智能互动的能源互联网转变，持续提高城网可靠性，提升分布式新能源配网接入的稳定供电保障能力。电网智能化发展，促进运行控制、设备监测、计量表记等智能终端加速部署。作为核心目标市场，电网投资保持高位将有效促进集团公司稳固产业发展基本盘。

3.工业领域智能低碳设备需求旺盛，轨道交通和充换电市场空间广阔

中央和地方加快部署“新基建”，受“一带一路”、京津冀一体化、长江经济带、雄安新区、粤港澳大湾区建设等积极因素影响，港口、机场、城市地标建筑、石油石化、大数据中心建设等高端工业领域对智能电气设备的需求旺盛，“双碳”目标下，煤炭、钢铁、冶金、房地产等传统市场环保低碳化改造成为发展重点，相关领域投资需求稳中有升。国家《2030 年前碳达峰行动方案》明确提出，促进工业能源消费低碳化，提升工业电气化水平；深入实施绿色制造工程，大力推行绿色设计，完善绿色制造体系，建设绿色工厂和绿色工业园区；推进工业领域数字化智能化绿色化融合发展，加强重点行业和领域技术改造。城市轨道交通领域投资保持高位，截至 2020 年底，我国高铁里程达 3.79 万公里，城市轨道交通运营线路超过 0.8 万公里（地铁运营线路占比 79%），拥有地铁运营线路的城市有 45 个。“十四五”期间，预计高铁新增里程约 1 万公里，地铁新增里程约 0.4 万公里，投资规模合计约 4.5 万亿元。电动汽车充换电市场快速增长，《新能源汽车产业发展规划（2021-2035）》明确生态文明区和大气污染防治区运营车辆电动化比例不低于 80%，大力推动充换电网络建设，以推动我国新能源汽车产业高质量发展。到 2025 年，我国新能源汽车年销量将达到数百万台，将建成超过 3.6 万座充换电站，充电桩个数达到 650 万-750 万台，

车桩比约 1:1，“十四五”市场需求总计达到千亿元规模。

4.国际市场空间巨大，但拓展难度和风险面临较大挑战

共建“一带一路”已具有广泛国际共识，全球互联互通合作网络正在形成，我国发起设立亚投行、丝路基金等多边金融机构，为制造企业参与“一带一路”建设提供强有力的资金支持，“一带一路”沿线国家基础设施建设相对滞后，电力投资需求旺盛，市场规模不断增加，但部分国家多种矛盾交织，经济基础普遍薄弱，产业结构相对单一，对工程总承包的风险防控提出更高要求。国际产能合作空间广阔，亚、非、拉美等地区各国持续加大基础设施投入，带动社会经济快速发展，催生旺盛的能源发展需求。世界各国积极应对气候变化和世界能源转型，对国际产能合作等行动意愿较强，东盟国家和非洲区域电力需求旺盛，且自身产品技术能力相对薄弱，这为我们电力装备拓展国际市场创造了良好的基础条件。但受“逆全球化”思潮影响，部分国家对我国企业进行限制，阻碍了“走出去”步伐。与此同时，国际工程承包模式加快转型，传统 EPC 现汇项目市场竞争日趋激烈，BT、BOT、PPP 等商业模式成为国际工程承包行业优势方向，工程承包商带资建设已成为项目总承包的必要条件，亚非拉等发展中国家市场需求尤为集中，在新冠疫情后世界经济下行的大背景下，工程承包商投融资能力将成为决定市场占有率的重要因素。

5.电源市场持续提高装机总量

到 2025 年，我国电源装机总量达到 29.5 亿千瓦，清洁能源装机达到 17 亿千瓦，装机占比由“十三五”末的 41.9%提高到 2025 年的 57.5%，清洁能源发电量超 4.15 万亿千瓦时，发电占比由“十三五”末的 32.6%提高至 2025 年的 45%，“十四五”是我国能源供给侧转型升级的关键窗口期。结合我国清洁能源禀赋、清洁发电技术经济型、储能等关键技术产业发展，着力优化电源结构布局，加快供应侧清洁能源替代，大力发展风光等清洁能源，严格控制煤电总量，优化煤电布局，转变煤电定位，推动煤电灵活性改造，加快抽水蓄能等灵活性电源建设和新型储能技术应用是“十四五”电源市场发展转型的“主旋律”。中国电气装备在电源和节能领域具备完整成熟的产品体系和技术积累，传统电源的升级改造，清洁能源体系的加速构建，为电源侧市场的业务拓展提供了广阔空间，预计“十四五”期间每年可竞争市场规模约 5,000 亿元。

此外，综合能源服务作为能源消费的新兴市场，尚未形成成熟商业模式和市场竞争格局，行业发展存在较大的不确定性，但空间巨大，未来有望达到万亿级。

综上，从市场分析来看，随着我国经济的持续发展，全社会用电量不断增长，电气设备行业景气度与之密切相关。未来 10-20 年，国家对电网建设投资的增加以及两大电网公司重点工程的开工建设将为输配电设备制造企业提供良好机遇。河南省作为全国重要的输变电装备制造基地，产业规模庞大且稳定，平顶山市作为其中的关键一环，其电气装备产业集群的建设和发展将为平顶山市经济增长提供强大动力。

平顶山市电气科技产业园项目建设必要且迫切，它将极大推动平顶山市电气科技产业高端化、智能化、绿色化发展。该项目将助力平顶山市构建完整的电气科技产业链，提高产业附加值，增强产业集聚效应，创造大量就业机会，吸引高端技术人才，提升居民生活质量，实现经济效益与社会效益的有机统一。在国家和地方政策的支持下，本项目有望成为推动平顶山市经济高质量发展的新引擎。因此，基于谨慎性原则，项目建成后保守估计运营期第一年出租率为 65.00%，后续每年增加 10.00%，增加至 95.00%不再增加。

D-收入分析

（1）标准化厂房出租收入

①数量

根据项目建设内容，建设单层标准化厂房 32,563.98 ㎡、三层标准化厂房 45,745.86 ㎡，可出租面积共计 78,309.84 ㎡。

②价格

根据仓小二（https://pds.cangxiaoer.com/）和 58 同城网络查询 https://pds.58.com/house.shtml?PGTID=0d306b35-0015-6ca2-da9f-68d798fea384&ClickID=2，平顶山市周边厂房出租价格情况如下：

序号	地点	类型	出租价格（元/㎡/月）
1	平顶山市宝丰县大营镇	厂房	30.00
2	平顶山市叶县夏李乡	厂房	30.00
3	平顶山市新华区平安大道平顶山	厂房	30.00

序号	地点	类型	出租价格（元/㎡/月）
	义乌国际批发城		
4	平顶山市新华区市生态园	厂房	24.30

案例查询截图如下：

经网络查询，平顶山市周边厂房出租价格范围为 24.30-30.00 元/平方米/月。参考同类型项目出租定价以及结合本项目位置，根据谨慎性原则，本项目标准化厂房租赁单价运营期首年为 25.00 元/平方米/月。考虑物价上涨因素，收费价格每三年增长 2.00%。

（2）综合办公楼出租收入

①数量

根据项目建设内容，项目建成后可供出租的综合办公楼 15,976.68 ㎡。

②价格

根据调查，平顶山市周边类似出租价格情况如下：

序号	地点	性质	出租价格（元/㎡/天）
1	新华-市生态园平顶山建宏国际大厦	办公楼	1.00

序号	地点	性质	出租价格（元/㎡/天）
2	新华-仙商购物广场	办公楼	1.00
3	卫东-平顶山广场	办公楼	1.50
4	新华-仙商购物广场	办公楼	1.30

案例查询截图如下：

经网络查询，平顶山市周边综合楼出租价格范围为 30.00-45.00 元/平方米/月，因本项目为新建项目，周边设施不是特别完善，根据谨慎性原则结合当地出租价格，本项目综合楼出租单价运营期首年为 30.00 元/平方米/月。考虑到未来物价上涨等因素，出租价格按每三年增长 2.00%进行测算。

（3）物业费收入

①面积

根据可研报告可知，本项目物业费按建筑面积收取，建筑面积合计为 94,286.52 平方米，其中单层标准化厂房 32,563.98 ㎡、三层标准化厂房 45,745.86 ㎡、综合办公楼 15,976.68 ㎡。物业对房屋及配套的设施设备和相关场地进行维修、养护、管理，维护相关区域内的环境卫生和秩序。

②价格

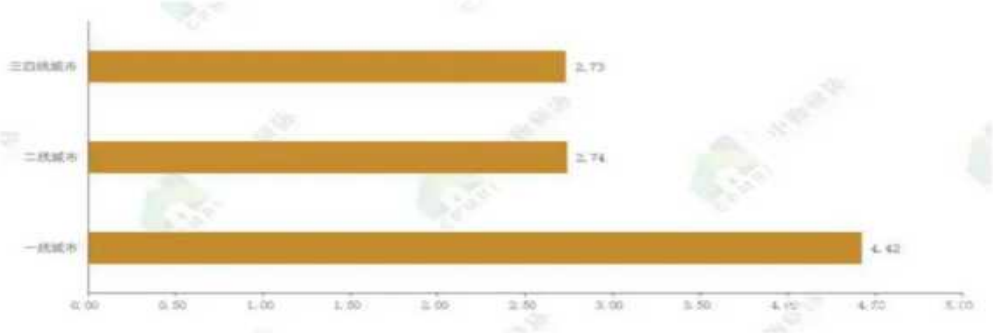
经网络查询，根据 2018 年的《中国开发区审核公告目录》，我国国家级开发区核准面积 55.50 万公顷，省级开发区核准面积 126.50 万公顷，省级以上园区面积共 182.00 万公顷。按照 2019 年产业园区物业收费平均水平 2.96 元/平方米/月，以及自然资源部披露的国家级开发区综合容积率 0.96 测算，我国产业园区物管市场规模已超 6,000.00 亿元，市场空间十分可观。

物业费按照一线城市、二线城市、三、四线城市划分收费标准如下：一线城市平均物业收费为 4.42 元/平方米/月，二线城市平均物业收费为 2.74 元/平方米/月，三线城市平均物业收费为 2.73 元/平方米/月。

案例查询如下：

图12：500 强企业产业园区物业各城市分级平均物业费水平

单位：元/平方米·月



经网络查询，同类型工业园区物业费参考如下：

本项目为电气科技产业园，对环境要求严格，因此按照 1.20 元/㎡/月计算，运营期间暂不考虑增长。项目首年负荷率为 65.00%，之后负荷率每年新增 10.00%，负荷率增加至 95.00%后负荷率保持不变。

运营收入预测

序号	项目	合计	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一	营业收入	89,837.32	1,989.14	2,295.17	2,601.20	2,962.78	2,962.78	2,962.78	3,019.42	3,019.42	3,019.42
1	标准化厂房出租收入	69,228.74	1,527.04	1,761.97	1,996.90	2,276.47	2,276.47	2,276.47	2,322.00	2,322.00	2,322.00
	租赁价格（元/月/㎡）		25.00	25.00	25.00	25.50	25.50	25.50	26.01	26.01	26.01
	出租率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积（㎡）		78,309.84	78,309.84	78,309.84	78,309.84	78,309.84	78,309.84	78,309.84	78,309.84	78,309.84
2	综合办公楼出租收入	16,949.61	373.85	431.37	488.89	557.33	557.33	557.33	568.44	568.44	568.44
	租赁价格（元/月/㎡）		30.00	30.00	30.00	30.60	30.60	30.60	31.21	31.21	31.21
	出租率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积（㎡）		15,976.68	15,976.68	15,976.68	15,976.68	15,976.68	15,976.68	15,976.68	15,976.68	15,976.68
3	物业费收入	3,658.97	88.25	101.83	115.41	128.98	128.98	128.98	128.98	128.98	128.98
	租赁价格（元/月/㎡）		1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	出租率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积（㎡）		94,286.52	94,286.52	94,286.52	94,286.52	94,286.52	94,286.52	94,286.52	94,286.52	94,286.52

续表

序号	项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一	营业收入	3,077.13	3,077.13	3,077.13	3,136.10	3,136.10	3,136.10	3,196.15	3,196.15	3,196.15	3,257.27
1	标准化厂房出租收入	2,368.42	2,368.42	2,368.42	2,415.73	2,415.73	2,415.73	2,463.94	2,463.94	2,463.94	2,513.04
	租赁价格（元/月/㎡）	26.53	26.53	26.53	27.06	27.06	27.06	27.60	27.60	27.60	28.15
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积（㎡）	78,309.84	78,309.84	78,309.84	78,309.84	78,309.84	78,309.84	78,309.84	78,309.84	78,309.84	78,309.84
2	综合办公楼出租收入	579.73	579.73	579.73	591.39	591.39	591.39	603.23	603.23	603.23	615.25
	租赁价格（元/月/㎡）	31.83	31.83	31.83	32.47	32.47	32.47	33.12	33.12	33.12	33.78
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积（㎡）	15,976.68	15,976.68	15,976.68	15,976.68	15,976.68	15,976.68	15,976.68	15,976.68	15,976.68	15,976.68
3	物业费收入	128.98	128.98	128.98	128.98	128.98	128.98	128.98	128.98	128.98	128.98
	租赁价格（元/月/㎡）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积（㎡）	94,286.52	94,286.52	94,286.52	94,286.52	94,286.52	94,286.52	94,286.52	94,286.52	94,286.52	94,286.52

续表

序号	项目	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
一	营业收入	3,257.27	3,257.27	3,319.64	3,319.64	3,319.64	3,383.10	3,383.10	3,383.10	3,448.52	3,448.52
1	标准化厂房出租收入	2,513.04	2,513.04	2,563.03	2,563.03	2,563.03	2,613.92	2,613.92	2,613.92	2,666.59	2,666.59
	租赁价格（元/月/㎡）	28.15	28.15	28.71	28.71	28.71	29.28	29.28	29.28	29.87	29.87
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积（㎡）	78,309.84	78,309.84	78,309.84	78,309.84	78,309.84	78,309.84	78,309.84	78,309.84	78,309.84	78,309.84
2	综合办公楼出租收入	615.25	615.25	627.63	627.63	627.63	640.20	640.20	640.20	652.95	652.95
	租赁价格（元/月/㎡）	33.78	33.78	34.46	34.46	34.46	35.15	35.15	35.15	35.85	35.85
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积（㎡）	15,976.68	15,976.68	15,976.68	15,976.68	15,976.68	15,976.68	15,976.68	15,976.68	15,976.68	15,976.68
3	物业费收入	128.98	128.98	128.98	128.98	128.98	128.98	128.98	128.98	128.98	128.98
	租赁价格（元/月/㎡）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积（㎡）	94,286.52	94,286.52	94,286.52	94,286.52	94,286.52	94,286.52	94,286.52	94,286.52	94,286.52	94,286.52

2、运营成本预测

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

经估算，项目运营期公共区域年用电量为 26.60 万 kWh；用水量为 3.87 万 m³。本项目水价为 4.00 元/吨、电 0.61 元/度，室内水电费为各承租单位承担。考虑物价上涨因素，本项目按每年增长 0.80%进行测算。

年用电量预测表

序号	用电类别	数量	单位	用电指标	单位	用电负荷（kW）	需要系数	用电时间（h）	用电天数（d）	有功功率负荷系数	年用电量（万 kWh）
1	单层标准化厂房	32,563.98	㎡	45	W/㎡	1,465.38	0.4	8	365	0.45	77.02
2	三层标准化厂房	45,745.86	㎡	45	W/㎡	2,058.56	0.3	8	365	0.45	81.15
3	综合办公楼	15,976.68	㎡	45	W/㎡	718.95	0.3	8	365	0.45	28.34
4	采光顶棚	5,057.45	㎡	30	W/㎡	151.72	0.5	8	365	0.45	9.97
5	门卫房	45.00	㎡	25	W/㎡	1.13	0.5	8	365	0.45	0.07
6	道路照明	21,359.72	㎡	2	W/㎡	42.72	0.6	8	365	0.45	3.37
7	充电桩（慢充）	0	个	7	kW/个	-	0.6	12	365	0.45	-
8	充电桩（快充）	36	个	60	kW/个	2,160.00	0.3	6	365	0.45	63.86
9	小计					6,598.46					263.78
10	未预见用电	5%				329.92					13.19

年用水量预测表

序号	用水类型	数量	单位	平均日用水定额	单位	年用水天数（d）	年用水量（万 m³）
1	单层标准化厂房	32,563.98	㎡	10	L/（㎡·d）	365	11.89
2	三层标准化厂房	45,745.86	㎡	5	L/（㎡·d）	365	8.35
3	综合办公楼	15,976.68	㎡	5	L/（㎡·d）	365	2.92

序号	用水类型	数量	单位	平均日用水定额	单位	年用水天数（d）	年用水量（万m^3）
4	采光顶棚	5,057.45	㎡	4	L/（㎡·d）	365	0.74
5	门卫房	45.00	㎡	4	L/（㎡·d）	365	0.01
6	道路浇洒用水	21,359.72	㎡	0.3	L/（㎡·次）	80	0.05
7	绿化用水	21,932.61	㎡	0.28	m^3/（㎡·年）		0.61
8	小计						24.56
9	未预见用水			10%			2.46
	合计						27.02

（2）工资及福利费

结合当地人员工资的实际水平，本项目劳动定员暂定 25 人，配备 2 名管理人员，其他工勤人员 23 人，年均工资及福利费按照 4.50 万元计算。考虑物价上涨因素，职工的工资及福利费每年增长 0.80%。

（3）设备重置成本

本项目设备购置费为 2,059.00 万元，考虑到各项设备的更新换代以及各项设备在未来可能会因技术、行业的发展而价格降低，或材料价格上涨而上涨等不可预计因素影响，且设备使用寿命的不同，基于谨慎性原则，本项目在债券存续期第 12 年-14 年每年计提 700.00 万元设备重置费。

（4）维护修理费

本项目为经营期内日常修理费用，该项目按运营期年折旧费用的 9.00%计提。

（5）管理及其他费用

本项目的其他费用主要为除上述成本费用之外的其他支出项目，该项目第一年按照年工资福利费的 5.00%测算，随工资福利费的上涨而上涨。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市建设税暂行条例》《征收教育费附加的暂行规定》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、设备重置成本和修理费按 13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；销项税出租收入按 9.00%测算，物业费收入按 6.00%测算；房产税税率为

12.00%；城市建设维护税 7.00%；教育费附加 3.00%；地方教育费附加 2.00%；企业所得税税率 25.00%，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

项目经营支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
二	付现成本	23,813.96	493.20	526.59	559.99	599.52	600.75	601.98	609.47	610.73	612.00
1	外购燃料及动力费	1,030.45	31.71	31.96	32.21	32.47	32.73	32.99	33.26	33.53	33.80
1.1	水费	503.04	15.48	15.60	15.72	15.85	15.98	16.11	16.24	16.37	16.50
1.2	电费	527.41	16.23	16.36	16.49	16.62	16.75	16.88	17.02	17.16	17.30
2	工资及福利费	3,655.50	112.50	113.40	114.31	115.22	116.14	117.07	118.01	118.95	119.90
3	设备重置费用	2,100.00									
4	维护修理费	3,888.61	134.09	134.09	134.09	134.09	134.09	134.09	134.09	134.09	134.09
5	管理及其他费用	182.79	5.63	5.67	5.72	5.76	5.81	5.85	5.90	5.95	6.00
6	税费	12,956.61	209.27	241.47	273.66	311.98	311.98	311.98	318.21	318.21	318.21

续表

序号	项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
二	付现成本	1,319.63	1,320.92	1,322.21	630.01	631.33	632.66	640.62	641.97	829.66	922.22
1	外购燃料及动力费	34.07	34.34	34.61	34.89	35.17	35.45	35.74	36.03	36.32	36.61
1.1	水费	16.63	16.76	16.89	17.03	17.17	17.31	17.45	17.59	17.73	17.87
1.2	电费	17.44	17.58	17.72	17.86	18.00	18.14	18.29	18.44	18.59	18.74
2	工资及福利费	120.86	121.83	122.80	123.78	124.77	125.77	126.78	127.79	128.81	129.84
3	设备重置费用	700.00	700.00	700.00							

序号	项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
4	维护修理费	134.09	134.09	134.09	134.09	134.09	134.09	134.09	134.09	134.09	134.09
5	管理及其他费用	6.04	6.09	6.14	6.19	6.24	6.29	6.34	6.39	6.44	6.49
6	税费	324.57	324.57	324.57	331.06	331.06	331.06	337.67	337.67	524.00	615.19

续表

序号	项目	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
二	付现成本	923.56	924.93	938.84	940.22	941.61	955.76	957.17	958.60	973.19	1,194.62
1	外购燃料及动力费	36.90	37.19	37.49	37.79	38.09	38.40	38.71	39.02	39.33	39.64
1.1	水费	18.01	18.15	18.30	18.45	18.60	18.75	18.90	19.05	19.20	19.35
1.2	电费	18.89	19.04	19.19	19.34	19.49	19.65	19.81	19.97	20.13	20.29
2	工资及福利费	130.88	131.93	132.99	134.05	135.12	136.20	137.29	138.39	139.50	140.62
3	设备重置费用										
4	维护修理费	134.09	134.09	134.09	134.09	134.09	134.09	134.09	134.09	134.09	134.09
5	管理及其他费用	6.54	6.60	6.65	6.70	6.76	6.81	6.86	6.92	6.98	7.03
6	税费	615.15	615.12	627.62	627.59	627.55	640.26	640.22	640.18	653.29	873.24

3、项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为66,023.36万元。

金额单位：人民币万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
2028年	1,989.14	493.20	1,495.94
2029年	2,295.17	526.59	1,768.58
2030年	2,601.20	559.99	2,041.21
2031年	2,962.78	599.52	2,363.26
2032年	2,962.78	600.75	2,362.03
2033年	2,962.78	601.98	2,360.80
2034年	3,019.42	609.47	2,409.95
2035年	3,019.42	610.73	2,408.69
2036年	3,019.42	612.00	2,407.42
2037年	3,077.13	1,319.63	1,757.50
2038年	3,077.13	1,320.92	1,756.21
2039年	3,077.13	1,322.21	1,754.92
2040年	3,136.10	630.01	2,506.09
2041年	3,136.10	631.33	2,504.77
2042年	3,136.10	632.66	2,503.44
2043年	3,196.15	640.62	2,555.53
2044年	3,196.15	641.97	2,554.18
2045年	3,196.15	829.66	2,366.49
2046年	3,257.27	922.22	2,335.05
2047年	3,257.27	923.56	2,333.71
2048年	3,257.27	924.93	2,332.34
2049年	3,319.64	938.84	2,380.80
2050年	3,319.64	940.22	2,379.42
2051年	3,319.64	941.61	2,378.03
2052年	3,383.10	955.76	2,427.34
2053年	3,383.10	957.17	2,425.93
2054年	3,383.10	958.60	2,424.50

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
2055 年	3,448.52	973.19	2,475.33
2056 年	3,448.52	1,194.62	2,253.90
合计	**89,837.32**	**23,813.96**	**66,023.36**

4、现金流量分析

债券存续期现金流量如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	89,837.32		1,989.14	2,295.17	2,601.20	2,962.78	2,962.78	2,962.78	3,019.42	3,019.42	3,019.42
2	经营活动支出（含税费）	23,813.96		493.20	526.59	559.99	599.52	600.75	601.98	609.47	610.73	612.00
	经营活动产生的现金净额	66,023.36		1,495.94	1,768.58	2,041.21	2,363.26	2,362.03	2,360.80	2,409.95	2,408.69	2,407.42
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出（含建设期利息）	43,206.62	43,206.62									
	投资活动产生的现金净额	-43,206.62	-43,206.62									
三	融资活动产生的现金											
1	财政资金	18,206.62	18,206.62									
2	债券资金	25,000.00	25,000.00									
3	偿还债券本金	25,000.00										
4	支付运营期债	28,104.00		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00

序号	项目	合计	建设期	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
	券利息											
	融资活动产生的现金净额	-9,897.38	43,206.62	-1,000.00	-1,000.00	-1,000.00	-1,000.00	-1,000.00	-1,000.00	-1,000.00	-1,000.00	-1,000.00
四	净现金流量	12,919.36		495.94	768.58	1,041.21	1,363.26	1,362.03	1,360.80	1,409.95	1,408.69	1,407.42
五	累计现金流量	12,919.36		495.94	1,264.52	2,305.73	3,668.99	5,031.02	6,391.82	7,801.77	9,210.46	10,617.88

（续表）

序号	项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	3,077.13	3,077.13	3,077.13	3,136.10	3,136.10	3,136.10	3,196.15	3,196.15	3,196.15	3,257.27
2	经营活动支出（含税费）	1,319.63	1,320.92	1,322.21	630.01	631.33	632.66	640.62	641.97	829.66	922.22
	经营活动产生的现金净额	1,757.50	1,756.21	1,754.92	2,506.09	2,504.77	2,503.44	2,555.53	2,554.18	2,366.49	2,335.05
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	偿还债券本金										

序号	项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
4	支付运营期债券利息	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	融资活动产生的现金净额	-1,000.00	-1,000.00	-1,000.00	-1,000.00	-1,000.00	-1,000.00	-1,000.00	-1,000.00	-1,000.00	-1,000.00
四	净现金流量	757.50	756.21	754.92	1,506.09	1,504.77	1,503.44	1,555.53	1,554.18	1,366.49	1,335.05
五	累计现金流量	11,375.38	12,131.59	12,886.51	14,392.60	15,897.37	17,400.81	18,956.34	20,510.52	21,877.01	23,212.06

（续表）

序号	项目	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	3,257.27	3,257.27	3,319.64	3,319.64	3,319.64	3,383.10	3,383.10	3,383.10	3,448.52	3,448.52
2	经营活动支出（含税费）	923.56	924.93	938.84	940.22	941.61	955.76	957.17	958.60	973.19	1,194.62
	经营活动产生的现金净额	2,333.71	2,332.34	2,380.80	2,379.42	2,378.03	2,427.34	2,425.93	2,424.50	2,475.33	2,253.90
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	偿还债券本金									22,400.00	2,600.00
4	支付运营期债券利息	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	104.00

序号	项目	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
	融资活动产生的现金净额	-1,000.00	-1,000.00	-1,000.00	-1,000.00	-1,000.00	-1,000.00	-1,000.00	-1,000.00	-23,400.00	-2,704.00
四	净现金流量	1,333.71	1,332.34	1,380.80	1,379.42	1,378.03	1,427.34	1,425.93	1,424.50	-20,924.67	-450.10
五	累计现金流量	24,545.77	25,878.11	27,258.91	28,638.33	30,016.36	31,443.70	32,869.63	34,294.13	13,369.46	12,919.36

（五）现金流覆盖还本付息的测算

在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
2026 年		896.00	896.00	
2027 年		1,000.00	1,000.00	
2028 年		1,000.00	1,000.00	1,495.94
2029 年		1,000.00	1,000.00	1,768.58
2030 年		1,000.00	1,000.00	2,041.21
2031 年		1,000.00	1,000.00	2,363.26
2032 年		1,000.00	1,000.00	2,362.03
2033 年		1,000.00	1,000.00	2,360.80
2034 年		1,000.00	1,000.00	2,409.95
2035 年		1,000.00	1,000.00	2,408.69
2036 年		1,000.00	1,000.00	2,407.42
2037 年		1,000.00	1,000.00	1,757.50
2038 年		1,000.00	1,000.00	1,756.21
2039 年		1,000.00	1,000.00	1,754.92
2040 年		1,000.00	1,000.00	2,506.09
2041 年		1,000.00	1,000.00	2,504.77
2042 年		1,000.00	1,000.00	2,503.44
2043 年		1,000.00	1,000.00	2,555.53
2044 年		1,000.00	1,000.00	2,554.18
2045 年		1,000.00	1,000.00	2,366.49
2046 年		1,000.00	1,000.00	2,335.05
2047 年		1,000.00	1,000.00	2,333.71
2048 年		1,000.00	1,000.00	2,332.34
2049 年		1,000.00	1,000.00	2,380.80
2050 年		1,000.00	1,000.00	2,379.42
2051 年		1,000.00	1,000.00	2,378.03
2052 年		1,000.00	1,000.00	2,427.34
2053 年		1,000.00	1,000.00	2,425.93

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
2054 年		1,000.00	1,000.00	2,424.50
2055 年	22,400.00	1,000.00	23,400.00	2,475.33
2056 年	2,600.00	104.00	2,704.00	2,253.90
合计	**25,000.00**	**30,000.00**	**55,000.00**	**66,023.36**
本息覆盖倍数	**1.20**			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为1.20，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

统一社会信用代码
91410100692192428 3

营业执照

（副 本）(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　李彦

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

出资额　壹佰万圆整

成立日期　2009年07月28日

主要经营场所　郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003—1004

登记机关

2025 年 01 月 15 日

国家企业信用信息公示系统网址：
http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日 至 6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：李彦

主任会计师：

经营场所：郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010070

批准执业文号：豫财办会〔2009〕19号

批准执业日期：2009年06月22日

证书序号：0009995

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇二〇年　一月七　日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
4101021920072

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

410001140008
河南省注册会计师协会
2008 12 01

姓　名 Full name　王伟东
性　别 Sex　男
出生日期 Date of birth　1973-01-27
工作单位 Working unit　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No.　410321197301274555

年度检验登记
Annual Renewal Registration

与原件一致，禁止再次复印

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

王伟东 410001140008

6

7

新建平顶山至漯河至周口高速铁路
（平顶山市本级段）
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第 090610 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年六月二十八日

目　录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....5
（三）投资估算与资金筹措.....6
（四）债券资金使用合规性.....15
（五）项目主体及运作模式.....16
四、应付债券本息情况.....18
五、经营现金流分析.....24
（一）基本假设条件及依据.....24
（二）项目运营收入分析.....25
（三）项目运营成本分析.....41
（四）净收益分析.....43
（五）现金流分析.....43
（六）本息覆盖倍数.....49
六、总体评价结果.....49
七、使用限制.....54

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市本级段）收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090610 号

我们接受委托，对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市本级段）（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市本级段）收益与融资自求平衡情况后而实施的。河南省铁路建设投资集团有限公司、平顶山市发展和改革委员会的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据河南省铁路建设投资集团有限公司、平顶山市发展和改革委员会提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市本级段）偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2024 年 6 月 28 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从河南省铁路建设投资集团有限公司、平顶山市发展和改革委员会或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指新建平顶山至漯河至周口高速铁路

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于河南省中南部，自西向东衔接平顶山市、漯河市和周口市。线路西起郑万高铁平顶山西站，向东经平顶山南、舞阳县北，在漯河市与京广高铁漯河西站并站，经周口市商水县北后，折向南引入郑阜高铁周口东站，正线长度 195.88km，其中，平顶山市境内 66.371km，漯河市境内 82.697km，周口市境内 46.812km。

全线共设车站 6 座，分别为平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东；线路所 1 座，为姚庄线路所。

2.项目参与主体

（1）项目主管部门

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市本级段）主管部门为平顶山市发展和改革委员会。

（2）项目申请单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市本级段）专项债券申请单位为平顶山市发展和改革委员会。

名称	平顶山市发展和改革委员会
统一社会信用代码	11410400005452073E
注册地址	平顶山市新城区市政大厦 9 楼西区
法定代表人	史长现
登记机关	中共平顶山市委机构编制委员会办公室

平顶山市发展和改革委员会系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.项目实施单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路实施单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。

名称	河南省铁路建设投资集团有限公司		
法定代表人	悦国勇	**成立日期**	2009-09-03
注册资本	6,000,000 万人民币	**营业期限**	2009-09-03 至无固定期限
统一社会信用代码	91410000694858692Q		
注册地址	郑州市郑东新区艺慧街 11 号 21 层 2118 室		
经营范围	许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；公共铁路运输；城市配送运输服务（不含危险货物）；旅游业务；住宿服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；工程造价咨询业务；工程管理服务；土地整治服务；园区管理服务；国内货物运输代理；国内贸易代理；游览景区管理；旅游开发项目策划咨询；广告制作；广告发布；广告设计、代理；酒店管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	河南省人民政府持股 100.00%		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目实施的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目线路起自郑万高铁平顶山西站，南进北出引入京广高铁漯河西站，终至郑阜高铁周口东站，全线设平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东等 6 座车站，其中平顶山西站、漯河西

站、周口东站为既有站。同步建设平顶山西站本线与郑万车场郑州方向场间联络线、周口东站本线至郑阜高铁联络线。

线路技术资料汇总表

项目名称	新建平顶山至漯河至周口高速铁路		线路长度(km)	109.3km
建设规模（对数/正）	引增	4.1	设计速度及车（万人/对数/对）	185431
	近期	64		125280
	远期	72		140695

主要技术标准		经济指标		
线路等级	高速铁路	总投资	估算	283.91亿元
设计速度	350km/h	其中：建安费	亿元/正线公里	1.91
正线数目	4线	桥梁占线路长度	比例	73.44
最小曲线半径	一般7000m，困难5500m	隧道占线路长度	比例	1.8
最大坡度	一般20‰，困难25‰	主要工程数量		
到发线有效长度	650m	项目	单位	数量
牵引种类及方式	CR300BF	路基土石方总数量	10^4m^3	760.1
调度指挥方式	综合维修中心	路基三石方指标	$10^4m^3/km$	69.558
最小行车间隔	3min	桥梁	座	111/114（正线/总计）
线路技术特征		桥梁	特大、大桥	单/双线长米	75.1/87.1
项目	单位	数量	隧道	单/双线长米	1
线路长度及比重	公里/比例	102.74/201.15%	涵洞	横/斜/立交	417/1
	公里/比例	77.73/75.65%	预制	个	93
	长≤3km	34.26/33.35%	车站	一场四站：平顶山西、郑州东、漯河西、周口东、项目东	
最短路径	3000m≤长≤5000m	1/0%			
	7000m≤长≤10000m	42.09/41.00%	重点工程	跨京广铁路大桥长3.38km，跨颍河特大桥（40+64+40）m连续梁桥，下部28个开	
	10000m≤长≤20000m	25.16/24.51%			
线路应用(km)	下行/上行	273.27/273.48			

（二）项目建设周期

本项目建设总工期按 3.5 年考虑，具体安排如下：

施工准备工期 3 个月（关键线路 3 个月）；路基小桥涵工程 18 个月；

桥梁下部及上部大跨工期 24 个月（关键线路 6 个月）；架设简支

箱梁工程24个月（关键线路24个月，含桥梁沉降观测期6个月）；无砟轨道铺设工程10个月（关键线路1个月）；铺轨工程4个月（关键线路1个月）；房建及配套15个月；四电工程4个月（关键线路3个月）；联调联试及运行试验4个月（关键线路4个月），总工期42个月。

2022年12月14日《新建平顶山至漯河至周口高速铁路站前工程PLZZQ-2～8标段施工总价承包中标候选人公示》在河南省公共资源交易中心发布。本次招标共划分为7个标段，标段号为：PLZZQ-2～8，中标单位分别为：中铁二十五局集团有限公司、中铁二十一局集团有限公司、中铁五局集团有限公司、中铁十五局集团有限公司、中电建铁路建设投资集团有限公司、中国建筑股份有限公司、中铁七局集团有限公司。

项目2023年6月左右形成实际开工，因施工过程中的一些不可确定因素，项目预计延期至2027年底达到通车运营条件。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总额具体如下：

本项目投资总额395.58亿元。其中工程投资381.18亿元，动车组购置费14.4亿元。

平顶山南站、舞阳北站、周口西站站房，周口东站新建2台6线车场土建工程，以及临近郑阜场1台2线的线上和站后工程的12.93亿元由对应地市承担。其余投资上和站后工程投资合计382.65亿元，资本金比例为50%，省市按5:5比例分担。

项目资金由省、市（市本级及区县）各方筹集，最终汇总到河南高速铁路有限公司，河南高速铁路有限公司作为业主单位，负责组织项目的概算、招标、施工等工作，但是相关的工作要报备铁路监管局，由铁路监管局对其建设施工进行监督监管，项目建成后产权归河南高速铁路有限公司。

表3-1　投资估算表

金额单位：万元

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标（万元）	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	第一部分：静态投资	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
一	拆迁及征地费用	193,537.68	194,482.20	136,895.01	8,447.40	85,743.56	619,105.85	3,160.64	16.14
二	路基	31,695.77	75,075.35	56,346.64	11,567.58		174,685.34	891.80	4.55
三	桥涵	508,916.30	560,012.70	327,209.68	34,366.56		1,430,505.24	7,302.97	37.28

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标(万元)	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
四	隧道及明洞								
五	轨道	87,722.86	110,879.41	63,098.20	5,310.50		267,010.97	1,363.14	6.96
六	通信、信号、信息及灾害监测	34,907.48	33,978.84	17,265.01	7,576.09		93,727.42	478.49	2.44
七	电力及电力牵引供电	44,893.74	47,658.86	29,693.82	4,569.06		126,815.48	647.41	3.31
八	房屋	58,484.20	36,267.69	25,442.06	706.20		120,900.15	617.22	3.15
九	其他运营生产设备及建筑物	36,961.14	38,229.85	18,554.35	1,198.75		94,944.09	484.71	2.47
十	大型临时设施和过渡工程	12,475.64	27,784.10	16,955.92	412.02		57,627.68	294.20	1.50
十一	其他费用	99,071.49	73,811.20	29,765.43	5,607.43		208,255.55	1,063.18	5.43
	以上各章合计	1,108,666.27	1,198,180.21	721,226.13	79,761.59	85,743.56	3,193,577.76	16,303.75	83.23
十二	基本预备费	110,866.62	119,818.02	72,122.60	7,976.15		310,783.39	1,586.60	8.10
	以上总计	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
	第二部分：动态投资	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
十三	价差预备费								
十四	建设期投资贷款利息	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
	第三部分：机车车辆（动车组）	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标(万元）	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	购置费								
十五	机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
	第四部分：铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
十六	铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
	概（预）算总额	1,357,864.53	1,463,489.12	837,321.91	92,574.29	85,743.56	3,836,993.41	19,588.49	100.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致；工程细分待新的《铁路旅客车站设计规范》出台后进一步研究调整。

2.资金筹措

（1）资金筹措整体计划

本项目总投资3,955,800.00万元。资金筹措方式为：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，专项债券资金1,430,500.00万元，政策性、开发性金融工具资金592,500.00万元，银行贷款1,905,000.00万元。

表1-1　资金筹措计划表

金额单位：万元

资金来源		项目资本金	项目建设资金	合计	占比
1	自有资金	19,550.00	8,250.00	27,800.00	0.70%
2	专项债券资金	1,301,200.00	129,300.00	1,430,500.00	36.16%
3	政策性、开发性金融工具资金	592,500.00		592,500.00	14.98%
4	银行贷款		1,905,000.00	1,905,000.00	48.16%
合计		1,913,250.00	2,042,550.00	3,955,800.00	100.00%
占比		48.37%	51.63%	100.00%	

注1：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金，其中19,550.00万元已转给河南高速铁路有限公司作为资本金，8,250万元为项目预备资金，项目建设资金不足时由河南省铁路建设投资集团有限公司以自有资金补齐。

注2：根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220号）：平 顶山西站新建西站房规模1.6万平方米，平顶山南站站房规模由 8000平方米扩大到1.8万平方米、舞阳北站站房规模由5000平 方米扩大到1万平方米、周口西站站房规模由5000平方米扩大 到1.2万平方米，增加投资共计6.43亿元暂由相应省辖市承担；周口东站新建2台6线车

场土建工程，以及临近郑阜场 1 台 2 线的线 上和站后工程投资合计 6.5 亿元，由周口市承担。其余投资 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。本项目资本金按 382.65 亿元的 50%即 191.325 亿元。

注 3：根据 2022 年 6 月 29 日，国务院常务会议决定：开发性金融工具可用于补充重大项目资本金，本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元用作项目资本金。根据河南省铁路建设投资集团有限公司与国开基础设施基金有限公司签订的《国开基础设施基金投资合同-新建平顶山至漯河至周口高速铁路（国开基础设施投资基金一股权投资）》本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元以股权形式注入河南高速铁路有限公司，最终优先由河南省铁路建设投资集团有限公司按约定的投资收益回购。河南省铁路建设投资集团有限公司分别与平顶山、漯河及周口市签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目国开基础设施基金借款合同》，为做好新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目的我省配套出资工作，切实加快推进我省铁路发展，省政府同意河南省铁路建设投资集团作为我省出资人代表统一代持国开基础设施基金，使用资金的平顶山市人民政府、漯河市人民政府、周口市人民政府分别指定平顶山交通水利建设投资有限公司、漯河市自然资源开发投资有限责任公司、周口市投资集团有限公司作为承接主体，平顶山市、漯河市、周口市分别对应使用金额并承担对应偿还责任。根据上述资金合同约定政策性、开发性金融工具资金不使用本项目运营收益偿还。

注 4：市场化融资的来源为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金

额为 1,905,000.00 万元。

合同的签订方如下：

借款人：河南高速铁路有限公司

牵头行、代理行、初始贷款人：国家开发银行河南省分行

联合牵头行、初始贷款人：中国农业银行股份有限公司郑州分行、中国工商银行股份有限公司郑州分行、中国银行股份有限公司郑州文化支行

参加行、初始贷款人：中国进出口银行河南省分行、中国建设银行股份有限公司郑州自贸区分行、交通银行股份有限公司河南省分行、中国民生银行股份有限公司郑州分行、中国光大银行股份有限公司郑州分行。

河南省铁路建设投资集团有限公司提供第三方全额全程连带责任保证担保。

除上述资金筹措方式外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目资本金占比 48.37%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条，《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（2）资金筹措分配计划

根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220 号）：资本金由

省、市按 5:5 比例分担，站房资金由对应地市承担，其余出资责任为河南省铁路建设投资集团有限公司和河南高速铁路有限公司。

本项目总投资 3,955,800.00 万元，按照（豫政文〔2022〕220 号）批复的资金筹措分配，省本级筹措 2,869,900.00 万元，平顶山市筹措 373,200.00 万元，漯河市筹措 380,100.00 万元，周口市筹措 332,600.00 万元。

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》省本级筹措的 2,869,900.00 万元，河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金 27,800.00 万元，申请地方政府专项债 640,850.00 万元，政策性、开发性金融工具资金 296,250.00 万元，河南高速铁路有限公司向银行贷款 1,905,000.00 万元。

根据平顶山市人民政府、漯河市人民政府关于平漯周高铁出资额度分配意见的函，以及周口市人民政府、周口市发展和改革委员会对平漯周高铁出资额度分配的意见以及平顶山、漯河、周口三个地市分别与河南省铁路建设投资集团有限公司签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路国开基础设施基金借款合同》地市出资部分资金来源为专项债券资金、政策性、开发性金融工具资金。专项债券资金平顶山市（市本级及各县区）额度 271,412.00 万元、漯河市（市本级及各县区）额度 264,820.00 万元、周口市（市本级及各县区）额度 253,418.00 万元，政策性、开发性金融工具资金平顶山市本级 101,788.00 万元、漯河市本级 115,280.00、周口市本级 79,182.00 万元。

表 1-2　各参与单位的筹措计划表

金额单位：万元

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比
1	**河南省铁路建设投资集团有限公司**	**27,800.00**	**640,850.00**	**296,250.00**		**964,900.00**	**24.39%**
2	**河南高速铁路有限公司**				**1,905,000.00**	**1,905,000.00**	**48.16%**
3	**平顶山市**		**271,412.00**	**101,788.00**		**373,200.00**	**9.43%**
3.1	市本级		135,706.00	101,788.00		237,494.00	6.00%
3.2	宝丰县		22,833.00			22,833.00	0.58%
3.3	鲁山县		34,969.00			34,969.00	0.88%
3.4	叶县		38,639.00			38,639.00	0.98%
3.5	湛河区		34,223.00			34,223.00	0.87%
3.6	高新区		5,042.00			5,042.00	0.13%
4	**漯河市**		**264,820.00**	**115,280.00**		**380,100.00**	**9.61%**
4.1	市本级		52,964.00	115,280.00		**168,244.00**	**4.25%**
4.2	舞阳县		42,371.20			42,371.20	1.07%
4.3	临颍县		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.4	郾城区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.5	源汇区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.6	召陵区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.7	经开区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.8	示范区		18,537.40			18,537.40	0.47%
4.9	西城区		18,537.40			18,537.40	0.47%
5	**周口市**		**253,418.00**	**79,182.00**		**332,600.00**	**8.41%**
5.1	市本级			79,182.00		79,182.00	2.00%
5.2	商水县		101,113.78			101,113.78	2.56%
5.3	西华县		57,019.05			57,019.05	1.44%
5.4	川汇区		47,896.00			47,896.00	1.21%
5.5	淮阳区		14,444.83			14,444.83	0.37%
5.6	示范区		32,944.34			32,944.34	0.83%
合计		**27,800.00**	**1,430,500.00**	**592,500.00**	**1,905,000.00**	**3,955,800.00**	**100.00%**

注 1：本项目属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，除去应由平顶山市单独出资的 46,300.00 万元，漯河市单独出资的 8,800.00 万元，周口市单独出资的 74,200.00 万元，合计 129,300.00 万元，其余 1,301,200.00 万元专项债资金用作项目资本金。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.项目分账管理办法

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目。

省、市、县（区）三级申请专项债券资金拨付到省、市、县（区）三级后，各级申请单位再将专项债券资金转入河南高速铁路有限公司，专项用于项目的建设支出。

本项目专项收入保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，保障到期债务的还本付息。项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河

南高速铁路有限公司来统筹安排。

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 40 年，项目运营收益的 100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；实施主体（河南省铁路建设投资集团有限公司及其子公司河南高速铁路有限公司）依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

（五）项目主体及运作模式

本项目立项单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。根据项目实际建设及运营计划，项目建设及资产登记单位为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股），项目建成后委托中国铁路郑州局集团、武汉局集团运输管理。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市本级段）债券申请单位为平顶山市发展和改革委员会，由平顶山市发展和改革委员会按照相关规划，向财政部门申请，经审核后拨付，申请专项债券资金到位后平顶山市发展和改革委员会再将专项债券资金拨付到河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股）。

河南高速铁路有限公司负责组织项目的概算、招标、施工等工作，但是相关的工作要报备铁路监管局，由铁路监管局对其建设施工进行监督监管，项目建成后产权归河南高速铁路有限公司。

该条线路建设完成后，由河南高速铁路有限公司委托中国国家铁

路集团有限公司进行委托运输管理事项。实际运营情况为委托国铁集团所属单位统一售票代收，国铁集团所属单位将票款收入上缴至中国国家铁路集团有限公司，中国国家铁路集团有限公司通过铁路运输收入清算平台，按照河南高速铁路有限公司线路的实际客户周转情况，将收入清算并拨付给河南高速铁路有限公司。

目前清算方式依据的是《铁路运输进款清算办法》（铁财〔2005〕16号），第八条：铁路运输企业的进款清算，包括客运进款清算、普通货运进款清算、专业运输进款清算、其他运输进款清算和提供服务收入清算五部分。

由国铁集团（原铁道部）客、货运收入清算系统确认，通过内部资金清算中心清算的项目、包括：客票与行包专列收入，通过票据核收的集装箱、特货公司运费、杂费等全部收入（不包括二十九条规定作为发送企业代收款的部分）；旅客列车、行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列线路使用费收入，旅客列车行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列以及跨企业的货运机车牵引服务收入（其中铁路局应收行邮专列的线路使用费及机车牵引费只确认、不结算）；跨企业客运电力机车接触网服务（含电费）收入，加挂客车收入，行包专列挂运收入，车站旅客服务收入、车站上水服务收入、售票服务收入，行包专列发送服务收入。行包专列车辆使用费，办理集装箱及特货运输的承运及发送服务收入、中转服务收入、到达服务收入，车辆挂运服务收入（其中，铁路局应收行李车、邮政车的车辆挂运服务收入只确认，不结算），车辆编解服务收入，车辆租用服务收入。

对于以上项目，由国铁集团资金清算中心根据客、货运收入清算系统提供的信息及铁道部统计中心提供的资料计算，定期公布并通知相关的单位列账。

由国铁集团资金清算中心完成清算后，将票款收入打入河南高速铁路有限公司在国铁集团备案的资金清算专户，后期河南高速铁路有限公司根据经营需求使用资金。

关于债券本息偿付，由河南高速铁路有限公司根据中国国家铁路集团有限公司对本项目的清算情况，按分账管理方案及时向河南省财政厅上缴项目本期应当承担的还本付息资金以及偿还市场融资的还本付息。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目总投资为 3,955,800.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 1,913,250.00 万元，占比 48.37%。资本金来源于政策性、开发性金融工具资金、专项债券资金和财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为铁路，符合专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额 1,430,500.00 万元。其中：2024 年已发行 200,000.00 万元，2025 年已发行 257,479.00 万元，在债券存续期每半

年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息；

2026 年计划使用 38,700.00 万元，2027 年计划使用 934,321.00 万元，在债券存续期内每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息；债券期限为 30 年，利率按 4.00%测算。

分县区年度使用计划表

级别		2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计
省本级			**129,000.00**	**-**	**511,850.00**	**640,850.00**
平顶山市	市本级	34,359.00	22,000.00	7,800.00	71,547.00	135,706.00
	宝丰县	2,605.00	1,668.00	4,600.00	13,960.00	22,833.00
	鲁山县	10,675.00	6,835.00	700.00	16,759.00	34,969.00
	叶县	11,795.00	7,552.00	800.00	18,492.00	38,639.00
	湛河区	7,745.00	4,960.00	1,500.00	20,018.00	34,223.00
	高新区	1,539.00	985.00	100.00	2,418.00	5,042.00
	合计	**68,718.00**	**44,000.00**	**15,500.00**	**143,194.00**	**271,412.00**
漯河市	市本级	15,570.00	-	-	37,394.00	52,964.00
	舞阳县	12,452.00	8,000.00	1,484.00	20,435.20	42,371.20
	临颍县	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	郾城区	7,782.00	-	-	18,700.00	26,482.00
	汇源区	7,782.00	-	-	18,700.00	26,482.00
	召陵区	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	经开区	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	示范区	5,447.00	3,500.00	671.00	8,919.40	18,537.40
	西城区	5,447.00	3,500.00	671.00	8,919.40	18,537.40
	合计	**77,826.00**	**30,000.00**	**5,700.00**	**151,294.00**	**264,820.00**
周口市	商水县	21,328.00	21,735.00	7,000.00	51,050.78	101,113.78
	西华县	12,027.00	12,257.00	3,950.00	28,785.05	57,019.05
	川汇区	10,103.00	10,296.00	3,300.00	24,197.00	47,896.00
	淮阳区	3,049.00	3,105.00	1,000.00	7,290.83	14,444.83

	示范区	6,949.00	7,086.00	2,250.00	16,659.34	32,944.34
	合计	**53,456.00**	**54,479.00**	**17,500.00**	**127,983.00**	**253,418.00**
合计		**200,000.00**	**257,479.00**	**38,700.00**	**934,321.00**	**1,430,500.00**

3.平顶山市发展和改革委员会使用计划

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市本级段）债券申请单位为平顶山市发展和改革委员会，申请债券资金总额 135,706.00 万元。其中：2024 年已发行 34,359.00 万元；2025 年已发行 22,000.00 万元；在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

2026 年计划使用 7,800.00 万元，2027 年计划使用 71,547.00 万元，本次申请发行 7,800.00 万元，假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本并支付最后一次利息。

4.市场化融资资金使用计划

河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元，用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路，其中：其中 2023 年已到位 100,000.00 万元，2024 年已到位 20,000.00 万元，2025 年已到位 257,218 万元，借款期限 45 年，根据贷款合同，贷款利率按放款日 LPR 利率减 100BP。

根据中国人民银行发布的5年期以上LPR从2019年的4.85%逐年下降到2024年2月的3.95%，预计在3年放款周期内LPR处于一个下行周期，跟着近几年央行发布LPR利率趋势每次调整不会有大的波动；基于历史数据，按放款日LPR利率减100BP，本项目的银行贷款实际利率将在2.95%左右，基于谨慎性原则，本项目银行贷款利率按3.5%测算。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

1.专项债券应付本息

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
2024年		200,000.00		200,000.00	4.00%	8,000.00	8,000.00

2025年	200,000.00	257,479.00		457,479.00	4.00%	18,299.16	18,299.16
2026年	457,479.00	38,700.00		496,179.00	4.00%	19,847.16	19,847.16
2027年	496,179.00	934,321.00		1,430,500.00	4.00%	57,220.00	57,220.00
2028年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.00%	57,220.00	57,220.00
2029年	1,430,500.00		2,000.00	1,428,500.00	4.00%	57,220.00	59,220.00
2030年	1,428,500.00		4,574.79	1,423,925.21	4.00%	57,140.00	61,714.79
2031年	1,423,925.21		4,574.79	1,419,350.42	4.00%	56,957.01	61,531.80
2032年	1,419,350.42		4,574.79	1,414,775.63	4.00%	56,774.02	61,348.81
2033年	1,414,775.63		4,574.79	1,410,200.84	4.00%	56,591.03	61,165.82
2034年	1,410,200.84		6,574.79	1,403,626.05	4.00%	56,408.03	62,982.82
2035年	1,403,626.05		9,149.58	1,394,476.47	4.00%	56,145.04	65,294.62
2036年	1,394,476.47		9,149.58	1,385,326.89	4.00%	55,779.06	64,928.64
2037年	1,385,326.89		9,149.58	1,376,177.31	4.00%	55,413.08	64,562.66
2038年	1,376,177.31		9,149.58	1,367,027.73	4.00%	55,047.09	64,196.67
2039年	1,367,027.73		9,149.58	1,357,878.15	4.00%	54,681.11	63,830.69
2040年	1,357,878.15		9,149.58	1,348,728.57	4.00%	54,315.13	63,464.71
2041年	1,348,728.57		9,149.58	1,339,578.99	4.00%	53,949.14	63,098.72
2042年	1,339,578.99		9,149.58	1,330,429.41	4.00%	53,583.16	62,732.74
2043年	1,330,429.41		9,149.58	1,321,279.83	4.00%	53,217.18	62,366.76
2044年	1,321,279.83		15,149.58	1,306,130.25	4.00%	52,851.19	68,000.77
2045年	1,306,130.25		22,873.95	1,283,256.30	4.00%	52,245.21	75,119.16
2046年	1,283,256.30		22,873.95	1,260,382.35	4.00%	51,330.25	74,204.20
2047年	1,260,382.35		22,873.95	1,237,508.40	4.00%	50,415.29	73,289.24
2048年	1,237,508.40		22,873.95	1,214,634.45	4.00%	49,500.34	72,374.29
2049年	1,214,634.45		32,873.95	1,181,760.50	4.00%	48,585.38	81,459.33
2050年	1,181,760.50		45,747.90	1,136,012.60	4.00%	47,270.42	93,018.32
2051年	1,136,012.60		45,747.90	1,090,264.70	4.00%	45,440.50	91,188.40
2052年	1,090,264.70		45,747.90	1,044,516.80	4.00%	43,610.59	89,358.49
2053年	1,044,516.80		45,747.90	998,768.90	4.00%	41,780.67	87,528.57
2054年	998,768.90		25,747.90	973,021.00	4.00%	39,950.76	65,698.66
2055	973,021.00		38,700.00	934,321.00	4.00%	38,920.84	77,620.84

年							
2056年	934,321.00		934,321.00		4.00%	37,372.84	971,693.84
合计		**1,430,500.00**	**1,430,500.00**			**1,593,080.67**	**3,023,580.67**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资应付本息

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
2023 年		100,000.00		100,000.00	3.50%	3,500.00	3,500.00
2024 年	100,000.00	20,000.00		120,000.00	3.50%	4,200.00	4,200.00
2025 年	120,000.00	257,218.92		377,218.92	3.50%	13,202.66	13,202.66
2026 年	377,218.92	763,890.54		1,141,109.46	3.50%	39,938.83	39,938.83
2027 年	1,141,109.46	763,890.54		1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2028 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2029 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2030 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2031 年	1,905,000.00		110.00	1,904,890.00	3.50%	66,675.00	66,785.00
2032 年	1,904,890.00		110.00	1,904,780.00	3.50%	66,671.15	66,781.15
2033 年	1,904,780.00		1,040.00	1,903,740.00	3.50%	66,667.30	67,707.30
2034 年	1,903,740.00		1,040.00	1,902,700.00	3.50%	66,630.90	67,670.90
2035 年	1,902,700.00		5,120.00	1,897,580.00	3.50%	66,594.50	71,714.50
2036 年	1,897,580.00		9,860.00	1,887,720.00	3.50%	66,415.30	76,275.30
2037 年	1,887,720.00		12,280.00	1,875,440.00	3.50%	66,070.20	78,350.20
2038 年	1,875,440.00		14,440.00	1,861,000.00	3.50%	65,640.40	80,080.40
2039 年	1,861,000.00		16,920.00	1,844,080.00	3.50%	65,135.00	82,055.00
2040 年	1,844,080.00		19,740.00	1,824,340.00	3.50%	64,542.80	84,282.80
2041 年	1,824,340.00		22,840.00	1,801,500.00	3.50%	63,851.90	86,691.90
2042 年	1,801,500.00		25,920.00	1,775,580.00	3.50%	63,052.50	88,972.50
2043 年	1,775,580.00		29,020.00	1,746,560.00	3.50%	62,145.30	91,165.30
2044 年	1,746,560.00		32,280.00	1,714,280.00	3.50%	61,129.60	93,409.60
2045 年	1,714,280.00		35,880.00	1,678,400.00	3.50%	59,999.80	95,879.80
2046 年	1,678,400.00		39,340.00	1,639,060.00	3.50%	58,744.00	98,084.00

2047 年	1,639,060.00		43,180.00	1,595,880.00	3.50%	57,367.10	100,547.10
2048 年	1,595,880.00		47,020.00	1,548,860.00	3.50%	55,855.80	102,875.80
2049 年	1,548,860.00		51,400.00	1,497,460.00	3.50%	54,210.10	105,610.10
2050 年	1,497,460.00		55,760.00	1,441,700.00	3.50%	52,411.10	108,171.10
2051 年	1,441,700.00		61,040.00	1,380,660.00	3.50%	50,459.50	111,499.50
2052 年	1,380,660.00		65,400.00	1,315,260.00	3.50%	48,323.10	113,723.10
2053 年	1,315,260.00		71,000.00	1,244,260.00	3.50%	46,034.10	117,034.10
2054 年	1,244,260.00		76,000.00	1,168,260.00	3.50%	43,549.10	119,549.10
2055 年	1,168,260.00		80,900.00	1,087,360.00	3.50%	40,889.10	121,789.10
2056 年	1,087,360.00		86,500.00	1,000,860.00	3.50%	38,057.60	124,557.60
2057 年	1,000,860.00		68,300.00	932,560.00	3.50%	35,030.10	103,330.10
2058 年	932,560.00		72,100.00	860,460.00	3.50%	32,639.60	104,739.60
2059 年	860,460.00		76,200.00	784,260.00	3.50%	30,116.10	106,316.10
2060 年	784,260.00		81,200.00	703,060.00	3.50%	27,449.10	108,649.10
2061 年	703,060.00		85,320.00	617,740.00	3.50%	24,607.10	109,927.10
2062 年	617,740.00		90,000.00	527,740.00	3.50%	21,620.90	111,620.90
2063 年	527,740.00		95,300.00	432,440.00	3.50%	18,470.90	113,770.90
2064 年	432,440.00		100,080.00	332,360.00	3.50%	15,135.40	115,215.40
2065 年	332,360.00		105,360.00	227,000.00	3.50%	11,632.60	116,992.60
2066 年	227,000.00		110,680.00	116,320.00	3.50%	7,945.00	118,625.00
2067 年	116,320.00		116,320.00	0.00	3.50%	4,071.20	120,391.20
合计		**1,905,000.00**	**1,905,000.00**			**2,073,381.74**	**3,978,381.74**

专项债券融资和市场化融资本息合计 7,001,962.41 万元。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.考虑物价上涨因素，项目收入、成本每 10 年进行一次调价。

（二）项目运营收入分析

本项目收入主要为铁路客运票务收入、铁路快运收入以及其他收入。

1.客运票务收入

A.客流量预测：

a.铁路通道客运现状

平顶山-漯河-周口通道内既有孟宝线（孟庙-宝丰）、漯阜线（漯河-阜阳）均为双线电气化铁路，近五年既有线区段客流密度统计如下：

区段名称	年度	管内		直通		合计	
		上行	下行	上行	下行	上行	下行
孟宝线	2015 年	24	25	338	331	362	356
	2016 年	22	23	287	292	308	314
	2017 年	20	21	261	273	281	294
	2018 年	21	24	274	299	295	323
	2019 年	26	27	277	309	303	336
漯阜线	2015 年	0	0	137	144	137	144
	2016 年	0	0	127	137	127	137
	2017 年	0	0	126	131	126	131
	2018 年	0	0	126	138	126	138
	2019 年	0	0	150	174	150	174

从区段客流密度看，孟宝线直通流占比维持在 93%左右，漯阜线全部为直通流。从开行方案看，2019 年孟宝线开行 11 对普快客车，其中 1 对管内车由平顶山发往信阳；10 对为跨局长途车，其中郑州及以远经京广-孟宝-焦柳径路发往重庆、宜昌等西南地区 4 对；平顶山经孟宝-京广径路发往武汉及以远 3 对；太原、大同、西安、兰州等地经

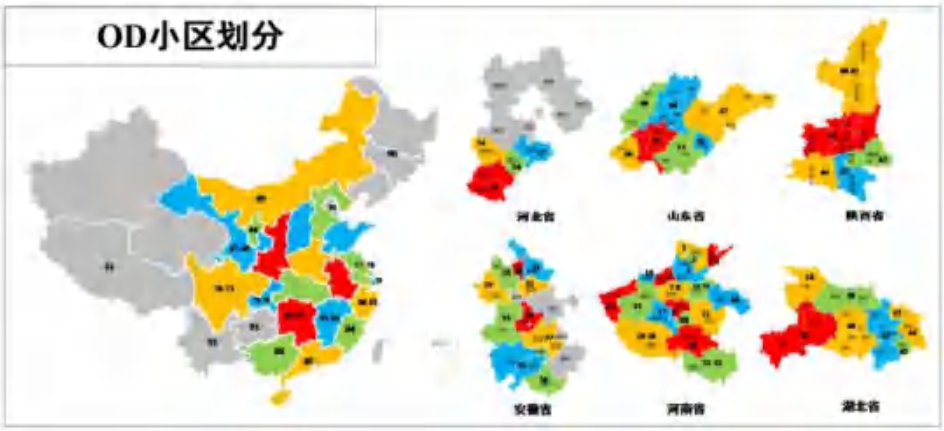
焦柳-孟宝-京广发往武汉、广州等华中地区 4 对。2019 年漯阜线开行 7 对普快客车，其中周口发往北京 1 对；周口方向发往武汉、广州 3 对；平顶山、漯河发往上海、宁波等华东地区 3 对。

以周口市为例，郑阜高速铁路自 2019 年 12 月 1 日开通运营以前，周口市无高铁客运站，以漯阜铁路的周口站、项城站、沈丘站为主要普通铁路客运站，2019 周口市国民经济和社会发展统计公报，周口铁路年运输人次 210 万，2019 年 12 月 1 日郑阜高速铁路开通运营后，周口开启铁路时代，2020 周口市国民经济和社会发展统计公报周口铁路年运输人次 106.9 万人，主要受疫情影响，出行人次降低，结合 2021-2023 年周口市国民经济和社会发展统计公报 2021 年周口市境内高铁发送旅客约 300 万人次，2022 年周口市境内高铁发送旅客 230.6 万人次，2023 年周口市境内高铁发送旅客 516.2 万人次。2023 年疫情结束后普通列车线路、车次未发生变化，年运输人次 210 万左右，与境内高铁发送旅客 516.2 万人次的比例约为 1：2。高铁建成后铁路客流量将会有一个明显的上升，高铁相较于普通列车具有速度快、舒适性高、铁路站点在逐年增加等优势，逐步迅猛发展，一个地区高铁站开通后，会迅速吸引来强大的客流。

b.OD 小区划分

OD 小区划分主要考虑河南省在路网中的区位、直接和相关吸引区的区域范围，在全国 582 个 OD 区段范围内进行划分。

河南省地处我国中原地区，贯穿南北，连通东西，交通四通八达。为细化研究，本次规划客运共划分了 91 个 OD 小区，其中河南省划分为 23 个小区，陕西省划分为 6 个小区，湖北省划分 8 个小区，安徽省划分为 10 个小区。



c.平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果

根据通道路网功能分析，预测本通道路网趋势运量。

转移运量主要是缘于本线建成，走廊内铁路运输的技术经济比较优势进一步凸显，自公路、民航等其他交通方式转移而来的运量。公路转移运量主要为沿线地区间及其对外交流的部分中、短途公路转移客流。航空转移运量为既有铁路走廊运能释放后，通过优化客运产品、增加开行频率、延长开行交路，从而吸引部分原航空长途客流转移至铁路。

诱增运量为本项目建成后通道交通条件改善，服务质量提升，进而诱发产生的沿线客运需求。

汇总通道趋势、转移、诱增运量，得到平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果如下：

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
趋势	客运量	702	883	944	586	746	809
	占比	60%	58%	54%	56%	53%	49%
转移	客运量	328	441	559	335	479	611
	占比	28%	29%	32%	32%	34%	37%
诱增	客运量	140	198	245	126	183	231
	占比	12%	13%	14%	12%	13%	14%

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**
合计	客运量	1170	1522	1748	1046	1408	1652
	占比	100%	100%	100%	100%	100%	100%

研究年度，随着地区经济水平提升以及区域高速铁路网加密，平顶山-漯河-周口通道内普铁客流密度稳中略降，通道内高铁客流密度逐年增加。其中，高铁客流初、近期客流密度最大断面为平顶山-漯河段，分别为 884 万人/年、1,252 万人/年；远期考虑商丘-周口城际开通，高铁客流最大断面为漯河-周口段，客流密度为 1,492 万人/年。研究年度通道内各线客运量分配结果如下：

项目	线路	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	1170	1522	1748
	#既有线	286	270	268
	#本项目	884	1252	1480
漯河-周口	合计	1046	1408	1652
	#既有线	176	168	160
	#本项目	870	1240	1492

d.本项目客运量预测结果及客流构成

本项目主要承担西北、山西至华东地区间中长途客流；豫西北至华东、中南地区间中长途客流；少量沿线漯河、周口以及商丘至西南地区间中长途客流。沿线平顶山、漯河、周口之间城际客流；沿线与洛阳、三门峡、济源、驻马店、信阳等地区之间城际客流；洛阳、三门峡、济源等地与驻马店、信阳等地区之间城际客流。

汇总中长途客流、城际客流，得到本项目各区段客流构成如下表：

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	884	1252	1480
	#城际流	314	489	622
	#中长途-沿线出省	165	283	330
	#中长途流-通过流	404	480	528

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
漯河-周口	合计	870	1240	1492
	#城际流	229	374	524
	#中长途-沿线出省	236	386	440
	#中长途流-通过流	404	480	528

e.本项目客流特征分析

铁路客运主体地位愈加凸显

本项目及相关通路建成后，铁路在平顶山-漯河-周口综合交通走廊中的竞争优势和主体地位愈加凸显，研究年度铁路客运市场份额将由现状的 4.80～11.50%提升至远期 27.20～33.80%，对优化通道运输结构、完善综合立体交通走廊、践行“交通强国、铁路先行”意义重大。

路网客流突出、兼顾城际客流

根据本项目功能定位分析，本项目是豫西地区与华东地区旅客交流的重要通路；是西北、山西与长三角间旅客交流的辅助通路；是中原城市群南向客运交流的辅助通道；是沿线地区与华东地区间、沿线洛阳、平顶山、漯河、周口等城市间旅客交流的主通路。从客流预测结果看，近期平顶山-漯河区段中长途流占比 61%、漯河-周口区段中长途流占比 70%，本项目路网客流突出、兼顾城际客流。

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
平顶山-漯河	城际流	济源、焦作、长治	漯河	7	10	13
		洛阳方向	漯河	52	82	105
		平顶山	漯河	125	175	192
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳方向	驻马店信阳	55	89	95
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		小计		314	489	622

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原方向	漯河	16	23	31
		西安方向	漯河	50	90	94
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		165	283	330
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			884	1252	1480
漯河-周口	城际流	漯河	周口	106	181	188
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		信阳、驻马店	周口、商丘	48	60	120
		小计		229	374	524
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		漯河	阜阳方向	105	175	183
		武汉方向	周口	32	40	52
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		236	386	440
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			870	1240	1492

f.高峰小时区段客流密度

中长途客流与短途客流的高峰特征差异较大，短途客流特别是城际客流高峰特征更显著。结合本线服务客流属性，研究年度高峰小时区段客流密度见下表：

区段	单向客流密度（万人/年）			高峰小时（人/h）		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	2907	4117	4866
漯河-周口	870	1240	1492	2861	4077	4906

g.本项目旅客列车开行方案

客车输送能力

旅客列车年输送能力的主要参数有客流波动系数、旅客列车编组及定员、客座利用率等。结合对各主要参数现状及发展趋势的分析，确定本线各类旅客列车年输送能力，见下表：

区段	编组辆数（辆）	平均定员（人）	客座利用率	客流波动系数	输送能力（万人）
动车组城际列车	8	600	0.7～0.75	1.10	13.9～14.9
动车组长途列车	16	1200	0.7～0.8	1.10	27.9～31.8

旅客列车对数及开行方案

根据预测区段客流密度和旅客列车年输送能力，确定本项目各区段旅客列车对数及开行方案，见下表：

单位：对

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
呼和浩特	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	16
太原	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	8
太原	南京	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	1	1	2	8
太原	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	1	2	2	16
长治	杭州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	2	16

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
焦作	周口	呼南豫西、平漯周	1	2	2	8
三门峡	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	3	3	8
西安	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	3	3	3	8
西安	南京	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	3	4	4	8
西安	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	2	2	16
兰州	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	8
兰州	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	16
西安	上海	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	2	2	2	16
洛阳	周口	呼南豫西、平漯周	4	6	8	8
洛阳	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	上海	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	3	4	4	16
洛阳	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	2	4	4	16
洛阳	厦门	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	3	5	5	16
平顶山	合肥	平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	商丘	呼南豫西、平漯周	0	0	5	8
平顶山	周口	平漯周	6	7	7	8
周口	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	4	8
商丘	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	3	8
洛阳	信阳	呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	4	8
三门峡	信阳	洛三、呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	2	8
区段合计	平顶山-漯河		43	60	75	
	漯河-周口		43	60	76	

B.客运量汇总

a.区段客流密度、客车对数

研究年度本项目区段客流密度及列车开行对数汇总表如下：

区段	单向客流密度			客车对数		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年

平顶山-漯河	884	1252	1480	43	60	75
漯河-周口	870	1240	1492	43	60	76

b.客流波动系数

根据本线客流密度的构成以及客流特征分析，客流波动系数取1.1。

c.同类投产项目类比分析

本项目沿线平顶山、漯河、周口三市2019年总人口1,636万人，GDP总量7,149亿元；沪昆高铁安顺西-贵阳北段昆明、贵阳、安顺三市2019年总人口1,366万人，GDP总量11,437.00亿元，与本项目沿线社会经济情况较为相近。同时，沪昆高铁安顺-贵阳段兼具路网和城际功能，与本项目功能定位相似。因此，本项目同类项目对比选取沪昆高铁安顺西-贵阳北段作为参考。

沪昆高铁安顺西-贵阳北段于2016年12月正式投入运营，至今已开通运营5年，受疫情影响选取2019年数据作为对比，2019年凯里南-贵阳东段客流密度为814万人。2030年为本项目建成初期（建成后5年），预测2030年本项目平顶山-周口段承担的客流为884万人，与沪昆高铁安顺西-贵阳北开通5年后通道运量水平处于同一量级，客流规模比较合理。

d.客运周转量

客运周转量=∑旅客运输量×运输距离

客运周转量预测详见下表：

项目	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
①客运周转量（万人公里）	211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51
②客运周转量增长率		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%

续表

项目	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
①客运周转量（万人公里）	401,201.11	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00
②客运周转量增长率	8.00%	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
①客运周转量（万人公里）	496,604.88	501,570.93	506,586.64	511,652.50	516,769.03	521,936.72
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年至 2067 年
①客运周转量（万人公里）	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65/年
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%

预测客运周转量在2046年达到峰值之后不再增长。

C.远景年输送能力的建议

结合项目功能定位及相关路网情况，建议本项目远景年输送能力为单向客流密度2,000万人/年。

D.票价率

依据中国铁路总公司计统部《铁路建设项目经济评价方法与参数》有关规定，以及国铁集团《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》、《中国铁路总公司办公厅关于进一步优化完善铁路建设项目经济评价工作的通知》（铁总办计统〔2016〕83号），拟定本项目票价率为0.52元/人公里。

高铁票价制定规则分为2个阶段，2016年1月1日之前国家集中管理，2016年1月1日之后企业自主定价，根据《关于改革完善高铁动车组旅客票价政策的通知》对在中央管理企业全资及控股铁路上开行的设计时速200公里以上的高铁动车组列车一、二等座旅客票价，由铁路运输企业依据价格法律法规自主制定；商务座、特等座、动卧等票价，以及社会资本投资控股新建铁路客运专线旅客票价继续实行市场调节，由铁路运输企业根据市场供求和竞争状况等因素自主制定。

2017年以来，高铁已经经历了11次价格调整，调整内容囊括涨价、降价以及有升有降三类。

2017年1月海南环岛高铁涨价二等座由83.5元上调19.8%至100

元，一等座由 99.5 元上调 60.8%至 160 元。

2017 年 4 月东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，一等座上调幅度约 55% ～65%。

2018 年 3 月 28 条城际铁路降价 2018 年 4 月 28 日起，28 条城际铁路票价最大折扣提至 20%。

2018 年 5 月京津城际特等座、一等座有升有降二等座维持不变，一等座上调 34%，特等座上调 6%。同 时 28 条城际铁路部分动车组列车票价，最大折扣幅度由 10%提升至 20%。

2018 年 7 月起开通的 6 条线路允许降价合肥-武汉、武汉-宜昌、贵阳-广州、柳州-南宁、上海-南 京、南京-杭州等时速 200～250 公里的高铁动车组票价下浮，折扣幅度不超过 35%。

2019 年 12 月上海、南昌、成都、兰州铁路局和广铁集团的部分高铁动 车组有升有降涉及 450 趟左右列车，最大折扣 45%。

2020 年 12 月京沪高铁和成渝高铁有升有降京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，降 幅最高 10%。

2021 年 4 月南广高铁上运行的时速 250 公里动车组列车 优质优价有升有降各站间执行票价将以公布票价为上限、5.5 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2022 年 6 月京广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间执行票价将以公布票价为上限、6.58 折为下限 （较现票价低 21%）,实行多档次、灵活折扣的浮动票价体系。

2023 年 5 月南广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间的执行票价将以公布票价为上限、6.6 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高

铁杭长段和杭深铁路杭甬段 4 条热门高铁线路票价拟涨，这一公告引发热议。据悉，这 4 条线路运行的时速 300 公里及以上动车组列车票价，涨幅最高达 20%。

从 2017 年到 2024 年，7 年时间铁路系统进行了 11 次调价，其中 3 次上涨，2 次降价，6 次有升有降。

根据现在在运营的郑州东-周口东、郑州东-漯河西、郑州东-平顶山西，郑州东-周口东、郑州东-平顶山西 2 条线路早上出行意愿低的时间段折扣力度大，8 点以后出行意愿高的时间段无折扣或折扣力度低，郑州东-漯河西作为京广铁路的主线受此影响小，基本无变化。

基于在运营线路的价格分析，高铁票价会受不同时段的因素影响，出行人数较少的时段，会通过大的折扣来吸引客流，出行人数较多的黄金时段则无折扣或折扣较低。

参考海南环岛高铁涨价二等座上调 19.8%，东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段 4 条上涨 20%左右，项目普遍调价是在 20%，考虑物价上涨因素，票价率 10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

2.铁路快运收入

A.高铁快运需求分析

a.全国及项目沿线城市快递业现状

我国快递业务增长趋势良好，异地业务量从 2016 年的 232.50 亿件增至 2020 年的 693.60 亿件，年均增长率达到 37.18%。河南省 2020 年异地快递量收寄量达到 27.70 亿件，占全国的 3.99%。根据全国及项目沿线城市快递业发展现状，预测沿线各城市近年快递业务量如下表所

示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2016 年	232.5	57%	6.8	58%	0.1	128%	0.2	78%	0.2	60%
2017 年	299.6	29%	8.7	27%	0.1	44%	0.3	61%	0.3	37%
2018 年	381.9	28%	12.6	45%	0.2	55%	0.5	54%	0.3	293%
2019 年	519.5	36%	18.2	45%	0.3	40%	0.9	73%	0.6	62%
2020 年	693.6	36%	27.7	52%	0.4	49%	1.4	64%	0.8	44%

注：以上数据为异地快递收寄量。

b.全国及项目沿线快递业发展趋势

全国快递业趋势

分析全国未来快递业发展趋势，考虑 2020～2030 年以年均 7%的速度增长，至 2030 年快递收寄量将达到 1,380.40 亿件；2030～2035 年以年均 3%的速度增长，至 2035 年快递收寄量将达到 1,600.30 亿件；以 1%的速度增长至 2045 年将达到 1,767.70 亿件（以上数据均不含同城快递量）。

国铁集团郑州局安排 G96 郑州-北京西、G1152 广州南-郑州东、G1190 深圳北-郑州东、G1826 上海虹桥-郑州东等载客动车组、动检车、行李车等运力资源，设快件预留车厢，为电商客户提供快件铁路干线运输及物流服务。每日计划安排利用车厢富余空间及高铁快运柜存放快件的高铁载客动车组 80 列以上，设有快件预留车厢的动车组 1 列，清晨开行、全列无旅客、可装运快件的高铁确认列车 3 列，开展高铁快运服务；每日安排运用行李车装运快件的普速旅客列车 54 列，开展普速铁路快运服务。国铁集团郑州局管内办理快运业务的车站 15 个，其中高铁业务办理站 10 个。

沿线主要城市快递业发展趋势

根据平顶山市、漯河市、周口市经济发展结构以及历年全社会快递现状水平及增长率等情况，综合考虑平顶山市研究年度 2020～2030 年年均增长率 7%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%;漯河市研究年度 2020～2030 年年均增长率 8%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%;周口市研究年度 2020～2030 年年均增长率 8%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%。预测快递发送量预测结果见下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2030 年	1380.4	7%	54.5	7%	0.8	8%	3.0	8%	1.7	8%
2035 年	1600.3	3%	63.2	3%	0.9	3%	3.5	3%	2.0	3%
2045 年	1767.7	1%	69.8	1%	1.0	1%	3.9	1%	2.2	1%

c.平顶山市、漯河市、周口市高铁快递物流量预测

利用广义综合物流费用，据 Logit 模型测算，高铁快运与航空、公路竞争时，在优势运距（500-1500km）中的合理分担比例为 6%左右。考虑研究年度高铁路网建设情况以及城市经济发展，考虑高铁承担比例为 2030 年、2035 年、2045 年分别为 2%、3%、6%。每件快递按 1.5kg 折算，则研究年度沿线城市高铁快运量见下表所示：

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
快递量（亿件）	0.80	0.90	1.00	3.00	3.50	3.90	1.70	2.00	2.20
高铁承担比例（%）	2%	3%	6%	2%	3%	6%	2%	3%	6%
高铁发送快递量（万件）	162	282	623	608	1,058	2,337	345	600	1,325

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
高铁发送快递量（万吨）	0.20	0.40	0.90	0.90	1.60	3.50	0.50	0.90	2.00

运营期前 4 年按预测量的 50%取整测算=（162+608+345）/2≈557 万件/年，2031-2035 年每年 1,115 万件，2036-2045 年每年 1,940 万件，2046 年及以后年度 4,285 万件/年。

d.高铁物流开行方案

d1.本项目高铁快运运输组织

近期本项目高铁快运运输组织方案考虑为“客车带货”模式，即利用高铁载客动车组、动车组不售票车厢模式，远期采用“高铁物流基地”模式，结合段所设置建设高铁物流基地，开行全货运动车组。

d2.“客车带货”模式

此种高铁快运组织模式一般作业流程如下图所示：

“客车带货”模式发送作业流程

“客车带货”模式到达作业流程

e.“高铁物流基地”模式

日前，时速 350km/h 的高速货运动车组已下线，标志着专业化的高铁物流已具备运行条件，结合动车段所（存车场）配套建设新的场站设施（高铁物流基地），具备开行货运动车组快运班列条件，满足高铁快运物流业务规模化发展需要。

B. 快运价格

价目表
PRICE LIST

到达城市	产品	首重 1Kg（元）	续重（元/Kg）	送货方式
省际 0-1600km： 北京、武汉、常州、成都、福州、杭州、台州、合肥、济南、枣庄、兰州、上饶、南昌、南京、青岛、厦门、上海、沈阳、太原、天津、重庆、无锡、西安、徐州、长沙、唐山、淄博、邯郸、烟台、温州、西宁、左权、蚌埠、潍坊、邢台、石家庄、秦皇岛 1600km 以上： 广州、贵阳、昆明、南宁、深圳、柳州、桂林、哈尔滨	当日达	200	25	派送
		130	25	到站自提
	次日达	17	14	到站自提 1600km 以上
			10	到站自提 0-1600km
		22	14	派送 1600km 以上
			10	派送 0-1600km
	三日达	10	6	到站自提 1600km 以上
			4	到站自提 0-1600km
省内 安阳市、新乡市、许昌市、开封市、洛阳市、三门峡市、商丘市、鹤壁市、济作市（只限市区内可派送范围）	当日达	95	15	派送
		50	6	到站自提

注：非不可抗力因素造成快件延误的，免除本次快递费（不含包装、保价等附加费用）；有高铁站，但未开通高铁快运业务城市，如有业务需求，我们愿意开通临时线路，满足您定制化服务需求，价格面议。

高铁快递CRHE

参考中铁快运价目表，本项目以到站自提为主，定价按省内当日到达和续重一斤的 50.00%定价，即 28.00 元/件，考虑物价上涨因素，10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

3.其他收入

其他收入主要为广告、车辆冠名费、退票费、行李等经营收入，

参考郑阜铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁等类似高铁通道项目的其他收入率约为7%～10%，基于谨慎性，本项目按客运收入的6%测算。中国国家铁路集团有限公司《关于公布全国铁路线路客运类别及部分清算单价的通知》（铁财〔2020〕228号）为保证清算工作有序开展，现对“全国铁路线路客运类别划分表”进行部分修订，对截至2020年底已开通和拟开通线路机车（动车组）接触网使用费和电费、机车牵引费清算单价予以明确。本项目接触网使用费按客运收入的4%测算。

其他收入合计按客运收入的10%计算。

（三）项目运营成本分析

运输成本由运营成本（有关成本与无关成本）、动车重置费、快运成本、管理及其他费用以及税费构成。

1.有关成本

有关成本指列车运行的运营支出，包括行车量有关的支出，包括动车组牵引能耗、动车组修理养护费、乘务人员工资以及国铁公司分摊的管理费等，根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线有关成本为1,800.00元/万人公里。考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.无关成本

无关成本指铁路线路、通信、电力、房屋等固定设施的维修材料费、人员工资、车站的维持费以及分摊的国铁集团管理费等。

根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线无关成本为230.00万元/正线公里，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年

和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

3.动车重置费用

本项目动车组购置费 14.40 亿元，重置费用按 15 亿元计算在债券存续期的第 30-32 年，每年分别支出 5 亿元。

4.快运成本

参考在运营的郑阜阳铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁快运成本率约为 25.00%～35%，本项目按 28%取整计算，即 8 元/件。考虑物价上涨因素 10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

5.管理及其他费用

本项目其他费用主要为管理费用和运营中不可预知的费用等，按照收入的 1.00%计入，运营期内随收入的增加而增加。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税有关成本和无关成本按照 13%测算，动车组重置费按 13%测算；销项税收入按 9%测算；附加税按 12%测算，所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息、市场化融资利息的税前扣除。

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-1 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一、收入合计	**16,939,760.43**	**136,322.72**	**153,224.46**	**172,492.44**	**194,457.95**	**227,968.15**	**243,707.99**	**260,707.04**
1.客运票务收入	11,771,302.65	109,751.56	125,116.78	142,633.13	162,601.77	178,861.95	193,170.90	208,624.58
①单价（元/人公里）	-	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
②客运周转量（万人公里）		211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51	401,201.11
③客运周转量增长率	-		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%	8.00%
2.高铁快运收入	3,991,327.50	15,596.00	15,596.00	15,596.00	15,596.00	31,220.00	31,220.00	31,220.00
①单价（元/件）	-	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
②标准件（万件）	-	557.00	557.00	557.00	557.00	1,115.00	1,115.00	1,115.00
3.其他收入	1,177,130.28	10,975	12,512	14,263	16,260	17,886	19,317	20,862
二、支出合计	**8,771,733.57**	**89,741.16**	**95,228.90**	**101,484.93**	**108,616.81**	**119,044.43**	**124,154.93**	**129,674.27**
1.客运有关支出	4,042,871.36	37,990.93	43,309.66	49,373.01	56,285.23	61,913.75	66,866.85	72,216.20
2.无关支出	2,131,657.70	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00
3.动车重置费用	150,000.00							
4.快运成本	1,138,298.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	8,920.00	8,920.00	8,920.00

5.营业外支出	169,397.58	1,363.23	1,532.24	1,724.92	1,944.58	2,279.68	2,437.08	2,607.07
6.税费	1,139,508.93	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**8,168,026.86**	**46,581.56**	**57,995.56**	**71,007.51**	**85,841.14**	**108,923.72**	**119,553.06**	**131,032.77**
四、专项债券偿还收益	3,665,040.35	30,278.02	37,697.11	46,154.89	55,796.74	70,800.42	77,709.49	85,171.30
五、市场化融资偿还收益	4,502,986.51	16,303.54	20,298.45	24,852.62	30,044.40	38,123.30	41,843.57	45,861.47

续表：

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、收入合计	**279,065.99**	**298,893.68**	**330,023.89**	**364,988.02**	**368,040.38**	**371,123.26**	**374,236.97**	**377,381.82**
1.客运票务收入	225,314.54	243,339.71	250,639.90	277,487.29	280,262.16	283,064.78	285,895.43	288,754.38
①单价（元/人公里）	0.52	0.52	0.52	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
②客运周转量（万人公里）	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00	496,604.88	501,570.93	506,586.64
③客运周转量增长率	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
2.高铁快运收入	31,220.00	31,220.00	54,320.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00
①单价（元/件）	28.00	28.00	28.00	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80
②标准件（万件）	1,115.00	1,115.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00
3.其他收入	22,531	24,334	25,064	27,749	28,026	28,306	28,590	28,875
二、支出合计	**135,635.16**	**142,072.92**	**151,511.20**	**167,636.30**	**168,630.72**	**169,635.10**	**170,649.51**	**171,674.07**
1.客运有关支出	77,993.50	84,232.98	86,759.96	96,390.32	97,354.22	98,327.77	99,311.04	100,304.15
2.无关支出	45,931.00	45,931.00	45,931.00	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10
3.动车重置费用								

4.快运成本	8,920.00	8,920.00	15,520.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00
5.营业外支出	2,790.66	2,988.94	3,300.24	3,649.88	3,680.40	3,711.23	3,742.37	3,773.82
6.税费	-	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**143,430.83**	**156,820.76**	**178,512.69**	**197,351.72**	**199,409.66**	**201,488.16**	**203,587.46**	**205,707.75**
四、专项债券偿还收益	93,230.04	101,933.49	116,033.25	128,278.61	129,616.28	130,967.30	132,331.85	133,710.03
五、市场化融资偿还收益	50,200.79	54,887.27	62,479.44	69,073.11	69,793.38	70,520.86	71,255.61	71,997.72

续表：

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
一、收入合计	**380,558.12**	**383,766.19**	**387,006.32**	**390,278.87**	**465,810.14**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**
1.客运票务收入	291,641.93	294,558.35	297,503.93	300,478.97	303,483.76	335,429.42	335,429.42	335,429.42
①单价（元/人公里）	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.63	0.63	0.63
②客运周转量（万人公里）	511,652.50	516,769.03	521,936.72	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65
③客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2.高铁快运收入	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	131,978.00	145,175.80	145,175.80	145,175.80
①单价（元/件）	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	33.88	33.88	33.88
②标准件（万件）	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	29,164	29,456	29,750	30,048	30,348	33,543	33,543	33,543
二、支出合计	**172,708.88**	**164,452.18**	**165,414.77**	**166,386.99**	**188,727.18**	**218,159.53**	**233,421.14**	**235,919.56**
1.客运有关支出	101,307.20	93,018.42	93,948.61	94,888.10	95,836.98	115,962.74	115,962.74	115,962.74
2.无关支出	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	55,576.51	55,576.51	55,576.51

3.动车重置费用								
4.快运成本	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	37,708.00	41,478.80	41,478.80	41,478.80
5.营业外支出	3,805.58	3,837.66	3,870.06	3,902.79	4,658.10	5,141.48	5,141.48	5,141.48
6.税费	-	-	-	-	-	-	15,261.61	17,760.03
三、项目收益	**207,849.24**	**219,314.01**	**221,591.55**	**223,891.88**	**277,082.96**	**295,988.63**	**280,727.02**	**278,228.60**
四、专项债券偿还收益	135,102.01	142,554.10	144,034.51	145,529.73	180,103.92	192,392.61	182,472.56	180,848.59
五、市场化融资偿还收益	72,747.23	76,759.91	77,557.04	78,362.15	96,979.04	103,596.02	98,254.46	97,380.01

续表：

项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年	第 37 年
一、收入合计	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.86**	**514,149.55**	**514,150.24**	**514,150.93**	**563,818.33**	**563,819.09**
1.客运票务收入	335,429.42	335,429.42	335,429.42	335,430.05	335,430.68	335,431.31	335,431.94	367,378.53	367,379.22
①单价（元/人公里）	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,428.65	532,429.65	532,430.65	532,431.65	532,432.65	532,433.65
③客运周转量增长率	0.00%	0.00%	0.00%						
2.高铁快运收入	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	36,738	36,738
二、支出合计	**236,864.94**	**237,856.52**	**276,386.24**	**277,465.32**	**278,388.15**	**251,326.56**	**256,781.32**	**333,288.82**	**333,920.11**
1.客运有关支出	115,962.74	115,962.74	115,962.74	115,962.96	115,963.18	115,963.39	115,963.61	127,560.21	127,560.45

2.无关支出	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用			50,000.00	50,000.00	50,000.00				
4.快运成本	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,141.48	5,141.48	5,141.48	5,141.49	5,141.50	5,141.50	5,141.51	5,638.18	5,638.19
6.税费	18,705.41	19,696.99	8,226.71	9,305.56	10,228.16	33,166.36	38,620.89	93,535.27	94,166.31
三、项目收益	**277,283.22**	**276,291.64**	**237,761.92**	**236,683.54**	**235,761.40**	**262,823.68**	**257,369.61**	**230,529.51**	**229,898.98**
四、专项债券偿还收益	180,234.09	179,589.56	154,545.24	153,844.30	153,244.91	170,835.40			
五、市场化融资偿还收益	97,049.13	96,702.08	83,216.68	82,839.24	82,516.49	91,988.28	257,369.61	230,529.51	229,898.98

续表：

项目	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一、收入合计	**563,819.85**	**563,820.61**	**563,821.37**	**563,822.13**	**563,822.89**	**563,823.65**	**563,824.41**	**563,825.16**
1.客运票务收入	367,379.91	367,380.60	367,381.29	367,381.98	367,382.67	367,383.36	367,384.05	367,384.74
①单价（元/人公里）	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,434.65	532,435.65	532,436.65	532,437.65	532,438.65	532,439.65	532,440.65	532,441.65
③客运周转量增长率								
2.高铁快运收入	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738
二、支出合计	**334,587.28**	**335,298.20**	**336,045.15**	**336,833.07**	**337,667.35**	**338,543.47**	**339,465.79**	**340,434.64**

1.客运有关支出	127,560.69	127,560.93	127,561.17	127,561.41	127,561.65	127,561.89	127,562.13	127,562.37
2.无关支出	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用								
4.快运成本	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,638.20	5,638.21	5,638.21	5,638.22	5,638.23	5,638.24	5,638.24	5,638.25
6.税费	94,833.23	95,543.90	96,290.61	97,078.28	97,912.31	98,788.18	99,710.26	100,678.86
三、项目收益	**229,232.57**	**228,522.41**	**227,776.22**	**226,989.06**	**226,155.54**	**225,280.18**	**224,358.62**	**223,390.52**
四、专项债券偿还收益								
五、市场化融资偿还收益	229,232.57	228,522.41	227,776.22	226,989.06	226,155.54	225,280.18	224,358.62	223,390.52

（六）本息覆盖倍数

1.整体收益

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》收益分配根据各自出资金额来确定收益分配方案。

项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。各单位专项债券资金对应收益分配比例如下表：

表 5-2 专项债券资金对应收益分配表

金额单位：人民币万元

级别		专项债券本金	收益分配占比
省本级		**640,850.00**	**44.80%**
平顶山市	市本级	135,706.00	9.49%
	宝丰县	22,833.00	1.60%
	鲁山县	34,969.00	2.44%
	叶县	38,639.00	2.70%
	湛河区	34,223.00	2.39%
	高新区	5,042.00	0.35%
	合计	**271,412.00**	**18.97%**
漯河市	市本级	52,964.00	3.70%
	舞阳县	42,371.20	2.96%
	临颍县	26,482.00	1.85%
	郾城区	26,482.00	1.85%
	源汇区	26,482.00	1.85%
	召陵区	26,482.00	1.85%
	经开区	26,482.00	1.85%

	示范区	18,537.40	1.30%
	西城区	18,537.40	1.30%
	合计	**264,820.00**	**18.51%**
周口市	商水县	101,113.78	7.07%
	西华县	57,019.05	3.99%
	川汇区	47,896.00	3.35%
	淮阳区	14,444.83	1.01%
	示范区	32,944.34	2.30%
	合计	**253,418.00**	**17.72%**
合计		**1,430,500.00**	100.00%

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 40 年，项目运营收益的 100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金。银行贷款由省本级河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元，银行贷款收益分配归省本级使用。

表 5-3 整体收益分配表

金额单位：人民币万元

项目单位		**分配收益**
省本级	银行贷款资金收益	4,502,986.51
	专项债资金收益	1,641,902.21
	合计	**6,144,888.72**
平顶山市	市本级	347,688.20
	宝丰县	58,499.73
	鲁山县	89,593.01
	叶县	98,995.80

项目单位		分配收益
	湛河区	87,681.70
	高新区	12,917.95
	合计	**695,376.39**
漯河市	市本级	135,697.45
	舞阳县	108,557.96
	临颍县	67,848.72
	郾城区	67,848.72
	源汇区	67,848.72
	召陵区	67,848.72
	经开区	67,848.72
	示范区	47,494.11
	西城区	47,494.11
	合计	**678,487.23**
周口市	商水县	259,060.53
	西华县	146,086.77
	川汇区	122,712.88
	淮阳区	37,008.65
	示范区	84,405.69
	合计	**649,274.52**
总计		**8,168,026.86**

2.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市本级段）分配收益

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市本级段）由平顶山市发展和改革委员会负责专项债券资金融资 135,706.00 万元，根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至

周口高速铁路（平顶山市本级段）收益分成为 347,688.20 万元。

3.项目整体覆盖倍数

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 8,168,026.86 万元，融资本息合计 7,001,962.41 万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.17。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.13 倍。具体如下：

表 5-4 项目合计本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第 6-34 年 65%的运营收益	7,011,804.80	3,665,040.35	1,430,500.00	3,023,580.67	1.21
市场化融资	银行贷款存续期第 6-34 年 35%的运营收入，第 35-45 年 100%的运营收益	9,927,955.63	4,502,986.51	1,905,000.00	3,978,381.74	1.13
合计		16,939,760.43	8,168,026.86	3,335,500.00	7,001,962.41	1.17

表 5-5 省、市、县（区）专项债券本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
省本级		**640,850.00**	**1,354,534.55**	**1,641,902.21**	**1.21**
平顶山市	市本级	135,706.00	286,835.40	347,688.20	1.21
	宝丰县	22,833.00	48,261.04	58,499.73	1.21
	鲁山县	34,969.00	73,912.33	89,593.01	1.21
	叶县	38,639.00	81,669.44	98,995.80	1.21
	湛河区	34,223.00	72,335.55	87,681.70	1.21
	高新区	5,042.00	10,657.04	12,917.95	1.21
	合计	**271,412.00**	**573,670.80**	**695,376.39**	**1.21**
漯河市	市本级	52,964.00	111,947.52	135,697.45	1.21
	舞阳县	42,371.20	89,558.02	108,557.96	1.21
	临颍县	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21

	郾城区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	源汇区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	召陵区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	经开区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	示范区	18,537.40	39,181.63	47,494.11	1.21
	西城区	18,537.40	39,181.63	47,494.11	1.21
	合计	**264,820.00**	**559,737.60**	**678,487.23**	**1.21**
周口市	商水县	101,113.78	213,719.45	259,060.53	1.21
	西华县	57,019.05	120,518.49	146,086.77	1.21
	川汇区	47,896.00	101,235.53	122,712.88	1.21
	淮阳区	14,444.83	30,531.35	37,008.65	1.21
	示范区	32,944.34	69,632.90	84,405.69	1.21
	合计	**253,418.00**	**535,637.72**	**649,274.52**	**1.21**
总计		**1,430,500.00**	**3,023,580.67**	**3,665,040.35**	**1.21**

4.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市本级段）本息覆盖倍数

项目	融资本金	融资本息	分配收益	覆盖倍数
平顶山市本级段	135,706.00	286,835.40	347,688.20	1.21

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券和市场融资相结合的方式完成资金筹措。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市本级段）本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市本级段）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年六月二十八日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388559

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

此件与原件一致
再次复印无效

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

新建平顶山至漯河至周口高速铁路
（平顶山市高新区段）
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第090609号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年六月二十八日

目录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....5
（三）投资估算与资金筹措.....6
（四）债券资金使用合规性.....14
（五）项目主体及运作模式.....15
四、应付债券本息情况.....17
五、经营现金流分析.....23
（一）基本假设条件及依据.....23
（二）项目运营收入分析.....24
（三）项目运营成本分析.....40
（四）净收益分析.....43
（五）本息覆盖倍数.....50
六、总体评价结果.....54
七、使用限制.....54

新建平顶山至漯河至周口高速铁路

（平顶山市高新区段）

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090609 号

我们接受委托，对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市高新区段）（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市高新区段）收益与融资自求平衡情况后而实施的。河南省铁路建设投资集团有限公司、平顶山高新技术产业开发区经济发展局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据河南省铁路建设投资集团有限公司、平顶山高新技术产业开发区经济发展局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市高新区段）偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，

不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2024 年 6 月 28 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从河南省铁路建设投资集团有限公司、平顶山高新技术产业开发区经济发展局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指新建平顶山至漯河至周口高速铁路

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位

提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于河南省中南部，自西向东衔接平顶山市、漯河市和周口市。线路西起郑万高铁平顶山西站，向东经平顶山南、舞阳县北，在漯河市与京广高铁漯河西站并站，经周口市商水县北后，折向南引入郑阜高铁周口东站，正线长度195.88km，其中，平顶山市境内66.371km，漯河市境内82.697km，周口市境内46.812km。

全线共设车站6座，分别为平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东；线路所1座，为姚庄线路所。

2.项目参与主体

（1）项目主管部门

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市高新区段）主管部门为平顶山高新技术产业开发区经济发展局。

（2）项目申请单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市高新区段）专项债券申请单位为平顶山高新技术产业开发区经济发展局。

平顶山高新技术产业开发区经济发展局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.项目实施单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路实施单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。

名称	河南省铁路建设投资集团有限公司		
法定代表人	悦国勇	成立日期	2009-09-03
注册资本	6,000,000 万元人民币	营业期限	2009-09-03 至无固定期限
统一社会信用代码	91410000694858692Q		
注册地址	郑州市郑东新区艺慧街 11 号 21 层 2118 室		
经营范围	许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；公共铁路运输；城市配送运输服务（不含危险货物）；旅游业务；住宿服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；工程造价咨询业务；工程管理服务；土地整治服务；园区管理服务；国内货物运输代理；国内贸易代理；游览景区管理；旅游开发项目策划咨询；广告制作；广告发布；广告设计、代理；酒店管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	河南省人民政府持股 100.00%		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目实施的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目线路起自郑万高铁平顶山西站，南进北出引入京广高铁漯河西站，终至郑阜高铁周口东站，全线设平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东等 6 座车站，其中平顶山西站、漯河西站、周口东站为既有站。同步建设平顶山西站本线与郑万车场郑州方向场间联络线、周口东站本线至郑阜高铁联络线。

线路技术资料汇总表

项目名称	新建平顶山至漯河至周口高速铁路		建筑长度(km)	195.88	主要技术标准		投资指标		
					铁路等级	高速铁路	投资估算总额	亿元	183.70（其中综合开发8.57亿元）
					设计速度	350km/h	每公里指标	亿元/正线公里	3.97
通过能力（对/日）	初期	42	区段最大运量（万人·对/年）	3864.43	正线数目	双线	静态投资估算总额	亿元	350.44
	近期	60		1252.80	正线线间距	5.0m	静态指标	亿元/正线公里	1.8
	远期	75		1480.975	最小平面曲线半径	一般7000m，困难5500m	主要工程数量		
平顶山至漯河至周口高速铁路动车组交路图					最大坡度	一般20‰，困难25‰	项目	单位	数量
					到发线有效长度	650m	路基土石方总数量	10^4m^3	546.1
					列车运行控制方式	CTCS-3	路基土石方指标	$10^4m^3/km$	61.776
					调度指挥方式	调度集中	明挖	座	13112.9（含主动综合开发4500延）
					最小行车间隔	3min	桥梁	特大、大桥	100/延长米 7×187.13
					线路技术特征		隧道	100/延长米	0
					项目	单位	数量	铺轨	铺轨公里	417.9
					线间距离	5.0		铺岔	组	83
					曲线长度及比重	公里/比例	102.142/51.15%	车站	平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东	
					曲线特征	公里/比例	97.533/48.85%			
						R<5500m	30.267/15.16%			
						5500m≤R<7000m	0/0%			
						7000m≤R<9000m	42.098/21.08%			
						9000m≤R≤12000m	25.168/12.61%	重点工程	漯南一号特大桥全长54.38km，跨越沙河采用102+4×80+102m连续梁桥，工期28个月	
					线路高度(m)	平均/上行	273.27/93.48/.388			

（二）项目建设周期

本项目建设总工期按 3.5 年考虑，具体安排如下：

施工准备工期 3 个月（关键线路 3 个月）；路基小桥涵工程 18 个月；

桥梁下部及上部大跨工期 24 个月（关键线路 6 个月）；架设简支箱梁工程 24 个月（关键线路 24 个月，含桥梁沉降观测期 6 个月）；无砟轨道铺设工程 10 个月（关键线路 1 个月）；铺轨工程 4 个月（关键

线路 1 个月）；房建及配套 15 个月；四电工程 4 个月（关键线路 3 个月）；联调联试及运行试验 4 个月（关键线路 4 个月），总工期 42 个月。

2022 年 12 月 14 日《新建平顶山至漯河至周口高速铁路站前工程 PLZZQ-2～8 标段施工总价承包中标候选人公示》在河南省公共资源交易中心发布。本次招标共划分为 7 个标段，标段号为：PLZZQ-2～8，中标单位分别为：中铁二十五局集团有限公司、中铁二十一局集团有限公司、中铁五局集团有限公司、中铁十五局集团有限公司、中电建铁路建设投资集团有限公司、中国建筑股份有限公司、中铁七局集团有限公司。

项目 2023 年 6 月左右形成实际开工，因施工过程中的一些不可确定因素，项目预计延期至 2027 年底达到通车运营条件。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总额具体如下：

本项目投资总额 395.58 亿元。其中工程投资 381.18 亿元，动车组购置费 14.4 亿元。

平顶山南站、舞阳北站、周口西站站房，周口东站新建 2 台 6 线车场土建工程，以及临近郑阜场 1 台 2 线的线上和站后工程的 12.93 亿元由对应地市承担。其余投资上和站后工程投资合计 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。

表 3-1 投资估算表

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标（万元）	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	第一部分：静态投资	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
一	拆迁及征地费用	193,537.68	194,482.20	136,895.01	8,447.40	85,743.56	619,105.85	3,160.64	16.14
二	路基	31,695.77	75,075.35	56,346.64	11,567.58		174,685.34	891.80	4.55
三	桥涵	508,916.30	560,012.70	327,209.68	34,366.56		1,430,505.24	7,302.97	37.28
四	隧道及明洞								
五	轨道	87,722.86	110,879.41	63,098.20	5,310.50		267,010.97	1,363.14	6.96
六	通信、信号、信息及灾害监测	34,907.48	33,978.84	17,265.01	7,576.09		93,727.42	478.49	2.44
七	电力及电力牵引供电	44,893.74	47,658.86	29,693.82	4,569.06		126,815.48	647.41	3.31
八	房屋	58,484.20	36,267.69	25,442.06	706.20		120,900.15	617.22	3.15
九	其他运营生产设备及建筑物	36,961.14	38,229.85	18,554.35	1,198.75		94,944.09	484.71	2.47
十	大型临时设施和过渡工程	12,475.64	27,784.10	16,955.92	412.02		57,627.68	294.20	1.50
十一	其他费用	99,071.49	73,811.20	29,765.43	5,607.43		208,255.55	1,063.18	5.43

	以上各章合计	1,108,666.27	1,198,180.21	721,226.13	79,761.59	85,743.56	3,193,577.76	16,303.75	83.23
十二	基本预备费	110,866.62	119,818.02	72,122.60	7,976.15		310,783.39	1,586.60	8.10
	以上总计	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
	第二部分：动态投资	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
十三	价差预备费								
十四	建设期投资贷款利息	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
	第三部分：机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
十五	机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
	第四部分：铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
十六	铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
	概（预）算总额	1,357,864.53	1,463,489.12	837,321.91	92,574.29	85,743.56	3,836,993.41	19,588.49	100.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致；工程细分待新的《铁路旅客车站设计规范》出台后进一步研究调整。

2.资金筹措

（1）资金筹措整体计划

本项目总投资3,955,800.00万元。资金筹措方式为：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，专项债券资金1,430,500.00万元，政策性、开发性金融工具资金592,500.00万元，银行贷款1,905,000.00万元。

表3-2 资金筹措计划表

金额单位：万元

资金来源		项目资本金	项目建设资金	合计	占比
1	自有资金	19,550.00	8,250.00	27,800.00	0.70%
2	专项债券资金	1,301,200.00	129,300.00	1,430,500.00	36.16%
3	政策性、开发性金融工具资金	592,500.00		592,500.00	14.98%
4	银行贷款		1,905,000.00	1,905,000.00	48.16%
合计		1,913,250.00	2,042,550.00	3,955,800.00	100.00%
占比		48.37%	51.63%	100.00%	

注1：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金，其中19,550.00万元已转给河南高速铁路有限公司作为资本金，8,250万元为项目预备资金，项目建设资金不足时由河南省铁路建设投资集团有限公司以自有资金补齐

注2：根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220号）：平 顶山西站新建西站房规模1.6万平方米，平顶山南站站房规模由 8000平方米扩大到1.8万平方米、舞阳北站站房规模由5000平 方米扩大到1万平方米、周口西站站房规模由5000平方米扩大 到1.2万平方米，增

加投资共计6.43亿元暂由相应省辖市承担；周口东站新建2台6线车场土建工程，以及临近郑阜场1台2线的线 上和站后工程投资合计6.5亿元，由周口市承担。其余投资 382.65亿元，资本金比例为50%，省市按5:5比例分担。本项目资本金按 382.65亿元的50%即 191.325亿元。

注3：根据2022年6月29日，国务院常务会议决定：开发性金融工具可用于补充重大项目资本金，本项目政策性、开发性金融工具资金592,500.00万元用作项目资本金。根据河南省铁路建设投资集团有限公司与国开基础设施基金有限公司签订的《国开基础设施基金投资合同-新建平顶山至漯河至周口高速铁路（国开基础设施投资基金一股权投资)》本项目政策性、开发性金融工具资金592,500.00万元以股权形式注入河南高速铁路有限公司，最终优先由河南省铁路建设投资集团有限公司按约定的投资收益回购。河南省铁路建设投资集团有限公司分别与平顶山、漯河及周口市签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目国开基础设施基金借款合同》，为做好新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目的我省配套出资工作，切实加快推进我省铁路发展，省政府同意河南省铁路建设投资集团作为我省出资人代表统一代持国开基础设施基金，使用资金的平顶山市人民政府、漯河市人民政府、周口市人民政府分别指定平顶山交通水利建设投资有限公司、漯河市自然资源开发投资有限责任公司、周口市投资集团有限公司作为承接主体，平顶山市、漯河市、周口市分别对应使用金额并承担对应偿还责任。根据上述资金合同约定政策性、开发性金融工具资金不使用本项目运营收益偿还。

注4：市场化融资的来源为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建

平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元。

合同的签订方如下：

借款人：河南高速铁路有限公司

牵头行、代理行、初始贷款人：国家开发银行河南省分行

联合牵头行、初始贷款人：中国农业银行股份有限公司郑州分行、中国工商银行股份有限公司郑州分行、中国银行股份有限公司郑州文化支行

参加行、初始贷款人：中国进出口银行河南省分行、中国建设银行股份有限公司郑州自贸区分行、交通银行股份有限公司河南省分行、中国民生银行股份有限公司郑州分行、中国光大银行股份有限公司郑州分行。

河南省铁路建设投资集团有限公司提供第三方全额全程连带责任保证担保。

除上述资金筹措方式外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目资本金占比 48.37%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条，《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（2）资金筹措分配计划

根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口

高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220号）：资本金由省、市按5:5比例分担，站房资金由对应地市承担，其余出资责任为河南省铁路建设投资集团有限公司和河南高速铁路有限公司。

本项目总投资3,955,800.00万元，按照（豫政文〔2022〕220号）批复的资金筹措分配，省本级筹措2,869,900.00万元，平顶山市筹措373,200.00万元，漯河市筹措380,100.00万元，周口市筹措332,600.00万元。

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》省本级筹措的2,869,900.00万元，河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，申请地方政府专项债640,850.00万元，政策性、开发性金融工具资金296,250.00万元，河南高速铁路有限公司向银行贷款1,905,000.00万元。

根据平顶山市人民政府、漯河市人民政府关于平漯周高铁出资额度分配意见的函，以及周口市人民政府、周口市发展和改革委员会对平漯周高铁出资额度分配的意见以及平顶山、漯河、周口三个地市分别与河南省铁路建设投资集团有限公司签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路国开基础设施基金借款合同》地市出资部分资金来源为专项债券资金、政策性、开发性金融工具资金。专项债券资金平顶山市（市本级及各县区）额度271,412.00万元、漯河市（市本级及各县区）额度264,820.00万元、周口市（市本级及各县区）额度253,418.00万元，政策性、开发性金融工具资金平顶山市本级101,788.00万元、漯河市本级115,280.00、周口市本级79,182.00万元。

表3-3各参与单位的筹措计划表

金额单位：万元

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比
1	**河南省铁路建设投资集团有限公司**	**27,800.00**	**640,850.00**	**296,250.00**		**964,900.00**	**24.39%**
2	**河南高速铁路有限公司**				**1,905,000.00**	**1,905,000.00**	**48.16%**
3	**平顶山市**		**271,412.00**	**101,788.00**		**373,200.00**	**9.43%**
3.1	市本级		135,706.00	101,788.00		237,494.00	6.00%
3.2	宝丰县		22,833.00			22,833.00	0.58%
3.3	鲁山县		34,969.00			34,969.00	0.88%
3.4	叶县		38,639.00			38,639.00	0.98%
3.5	湛河区		34,223.00			34,223.00	0.87%
3.6	高新区		5,042.00			5,042.00	0.13%
4	**漯河市**		**264,820.00**	**115,280.00**		**380,100.00**	**9.61%**
4.1	市本级		52,964.00	115,280.00		**168,244.00**	**4.25%**
4.2	舞阳县		42,371.20			42,371.20	1.07%
4.3	临颍县		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.4	郾城区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.5	源汇区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.6	召陵区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.7	经开区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.8	示范区		18,537.40			18,537.40	0.47%
4.9	西城区		18,537.40			18,537.40	0.47%
5	**周口市**		**253,418.00**	**79,182.00**		**332,600.00**	**8.41%**
5.1	市本级			79,182.00		79,182.00	2.00%
5.2	商水县		101,113.78			101,113.78	2.56%
5.3	西华县		57,019.05			57,019.05	1.44%
5.4	川汇区		47,896.00			47,896.00	1.21%
5.5	淮阳区		14,444.83			14,444.83	0.37%
5.6	示范区		32,944.34			32,944.34	0.83%
合计		**27,800.00**	**1,430,500.00**	**592,500.00**	**1,905,000.00**	**3,955,800.00**	**100.00%**

注 1：本项目属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，除去应由平顶山市单独出资的 46,300.00 万元，漯河市单独出资的 8,800.00 万元，周口市单独出资的 74,200.00 万元，合计 129,300.00 万元，其余 1,301,200.00 万元专项债资金用作项目资本金。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.项目分账管理办法

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目。

省、市、县（区）三级申请专项债券资金拨付到省、市、县（区）三级后，各级申请单位再将专项债券资金转入河南高速铁路有限公司，专项用于项目的建设支出。

本项目专项收入保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，保障到期债务的还本付息。项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河

南高速铁路有限公司来统筹安排。

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 40 年，项目运营收益的 100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；实施主体（河南省铁路建设投资集团有限公司及其子公司河南高速铁路有限公司）依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

（五）项目主体及运作模式

本项目立项单位为平顶山高新技术产业开发区经济发展局。根据项目实际建设及运营计划，项目建设及资产登记单位为河南高速铁路有限公司（平顶山高新技术产业开发区经济发展局控股），项目建成后委托中国铁路郑州局集团、武汉局集团运输管理。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市高新区段）债券申请单位为平顶山高新技术产业开发区经济发展局，由平顶山高新技术产业开发区经济发展局按照相关规划，向财政部门申请，经审核后拨付，申请专项债券资金到位后平顶山高新技术产业开发区经济发展局再将专项债券资金拨付到河南高速铁路有限公司（平顶山高新技术产业开发区经济发展局控股）。

河南高速铁路有限公司负责组织项目的概算、招标、施工等工作，但是相关的工作要报备铁路监管局，由铁路监管局对其建设施工进行监督监管，项目建成后产权归河南高速铁路有限公司。

该条线路建设完成后，由河南高速铁路有限公司委托中国国家铁路集团有限公司进行委托运输管理事项。实际运营情况为委托国铁集团所属单位统一售票代收，国铁集团所属单位将票款收入上缴至中国国家铁路集团有限公司，中国国家铁路集团有限公司通过铁路运输收入清算平台，按照河南高速铁路有限公司线路的实际客户周转情况，将收入清算并拨付给河南高速铁路有限公司。

目前清算方式依据的是《铁路运输进款清算办法》（铁财〔2005〕16号），第八条：铁路运输企业的进款清算，包括客运进款清算、普通货运进款清算、专业运输进款清算、其他运输进款清算和提供服务收入清算五部分。

由国铁集团（原铁道部）客、货运收入清算系统确认，通过内部资金清算中心清算的项目、包括：客票与行包专列收入，通过票据核收的集装箱、特货公司运费、杂费等全部收入（不包括二十九条规定作为发送企业代收款的部分）；旅客列车、行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列线路使用费收入，旅客列车行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列以及跨企业的货运机车牵引服务收入（其中铁路局应收行邮专列的线路使用费及机车牵引费只确认、不结算）；跨企业客运电力机车接触网服务（含电费）收入，加挂客车收入，行包专列挂运收入，车站旅客服务收入、车站上水服务收入、售票服务收入，行包专列发送服务收入。行包专列车辆使用费，办理集装箱及特货运输的承运及发送服务收入、中转服务收入、到达服务收入，车辆挂运服务收入（其中，铁路局应收行李车、邮政车的车辆挂运服务收入只确认，不结算），车辆编解服务收入，车辆租用服务收入。

对于以上项目，由国铁集团资金清算中心根据客、货运收入清算系统提供的信息及铁道部统计中心提供的资料计算，定期公布并通知

相关的单位列账。

由国铁集团资金清算中心完成清算后，将票款收入打入河南高速铁路有限公司在国铁集团备案的资金清算专户，后期河南高速铁路有限公司根据经营需求使用资金。

关于债券本息偿付，由河南高速铁路有限公司根据中国国家铁路集团有限公司对本项目的清算情况，按分账管理方案及时向河南省财政厅上缴项目本期应当承担的还本付息资金以及偿还市场融资的还本付息。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目总投资为 3,955,800.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 1,913,250.00 万元，占比 48.37%。资本金来源于政策性、开发性金融工具资金、专项债券资金和财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为铁路，符合专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额 1,430,500.00 万元。其中：2024 年已发行

200,000.00 万元，2025 年已发行 257,479.00 万元，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息；

2026 年计划使用 38,700.00 万元，2027 年计划使用 934,321.00 万元，在债券存续期内每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息；债券期限为 30 年，利率按 4.00%测算。

分县区年度使用计划表

级别		2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计
省本级			**129,000.00**		**511,850.00**	**640,850.00**
平顶山市	市本级	34,359.00	22,000.00	7,800.00	71,547.00	135,706.00
	宝丰县	2,605.00	1,668.00	4,600.00	13,960.00	22,833.00
	鲁山县	10,675.00	6,835.00	700.00	16,759.00	34,969.00
	叶县	11,795.00	7,552.00	800.00	18,492.00	38,639.00
	湛河区	7,745.00	4,960.00	1,500.00	20,018.00	34,223.00
	高新区	1,539.00	985.00	100.00	2,418.00	5,042.00
	合计	**68,718.00**	**44,000.00**	**15,500.00**	**143,194.00**	**271,412.00**
漯河市	市本级	15,570.00			37,394.00	52,964.00
	舞阳县	12,452.00	8,000.00	1,484.00	20,435.20	42,371.20
	临颍县	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	郾城区	7,782.00			18,700.00	26,482.00
	源汇区	7,782.00			18,700.00	26,482.00
	召陵区	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	经开区	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	示范区	5,447.00	3,500.00	671.00	8,919.40	18,537.40
	西城区	5,447.00	3,500.00	671.00	8,919.40	18,537.40

级别		2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计
	合计	**77,826.00**	**30,000.00**	**5,700.00**	**151,294.00**	**264,820.00**
周口市	商水县	21,328.00	21,735.00	7,000.00	51,050.78	101,113.78
	西华县	12,027.00	12,257.00	3,950.00	28,785.05	57,019.05
	川汇区	10,103.00	10,296.00	3,300.00	24,197.00	47,896.00
	淮阳区	3,049.00	3,105.00	1,000.00	7,290.83	14,444.83
	示范区	6,949.00	7,086.00	2,250.00	16,659.34	32,944.34
	合计	**53,456.00**	**54,479.00**	**17,500.00**	**127,983.00**	**253,418.00**
合计		**200,000.00**	**257,479.00**	**38,700.00**	**934,321.00**	**1,430,500.00**

3.平顶山高新技术产业开发区经济发展局使用计划

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市高新区段）债券申请单位为平顶山高新技术产业开发区经济发展局，申请债券资金总额5,042.00万元。其中：2024年已发行1,539.00万元；2025年已发行985.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

2026年计划使用100.00万元；2027年计划使用2,418.00万元，本次申请发行100.00万元；假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本并支付最后一次利息。

4.市场化融资资金使用计划

河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为1,905,000.00万元，用

于新建平顶山至漯河至周口高速铁路，其中：2023 年已到位 100,000.00 万元，2024 年已到位 20,000.00 万元，2025 年已到位 257,218 万元，借款期限 45 年，根据贷款合同，贷款利率按放款日 LPR 利率减 100BP。

根据中国人民银行发布的 5 年期以上 LPR 从 2019 年的 4.85%逐年下降到 2024 年 2 月的 3.95%，预计在 3 年放款周期内 LPR 处于一个下行周期，跟着近几年央行发布 LPR 利率趋势每次调整不会有大的波动；基于历史数据，按放款日 LPR 利率减 100BP，本项目的银行贷款实际利率将在 2.95%左右，基于谨慎性原则，本项目银行贷款利率按 3.5%测算。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

1.专项债券应付本息

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 4-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2024 年		200,000.00		200,000.00	4.00%	8,000.00	8,000.00
2025 年	200,000.00	257,479.00		457,479.00	4.00%	18,299.16	18,299.16
2026 年	457,479.00	38,700.00		496,179.00	4.00%	19,847.16	19,847.16
2027 年	496,179.00	934,321.00		1,430,500.00	4.00%	57,220.00	57,220.00
2028 年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.00%	57,220.00	57,220.00
2029 年	1,430,500.00		2,000.00	1,428,500.00	4.00%	57,220.00	59,220.00
2030 年	1,428,500.00		4,574.79	1,423,925.21	4.00%	57,140.00	61,714.79
2031 年	1,423,925.21		4,574.79	1,419,350.42	4.00%	56,957.01	61,531.80
2032 年	1,419,350.42		4,574.79	1,414,775.63	4.00%	56,774.02	61,348.81
2033 年	1,414,775.63		4,574.79	1,410,200.84	4.00%	56,591.03	61,165.82
2034 年	1,410,200.84		6,574.79	1,403,626.05	4.00%	56,408.03	62,982.82
2035 年	1,403,626.05		9,149.58	1,394,476.47	4.00%	56,145.04	65,294.62
2036 年	1,394,476.47		9,149.58	1,385,326.89	4.00%	55,779.06	64,928.64
2037 年	1,385,326.89		9,149.58	1,376,177.31	4.00%	55,413.08	64,562.66
2038 年	1,376,177.31		9,149.58	1,367,027.73	4.00%	55,047.09	64,196.67
2039 年	1,367,027.73		9,149.58	1,357,878.15	4.00%	54,681.11	63,830.69
2040 年	1,357,878.15		9,149.58	1,348,728.57	4.00%	54,315.13	63,464.71
2041 年	1,348,728.57		9,149.58	1,339,578.99	4.00%	53,949.14	63,098.72
2042 年	1,339,578.99		9,149.58	1,330,429.41	4.00%	53,583.16	62,732.74
2043 年	1,330,429.41		9,149.58	1,321,279.83	4.00%	53,217.18	62,366.76
2044 年	1,321,279.83		15,149.58	1,306,130.25	4.00%	52,851.19	68,000.77
2045 年	1,306,130.25		22,873.95	1,283,256.30	4.00%	52,245.21	75,119.16
2046 年	1,283,256.30		22,873.95	1,260,382.35	4.00%	51,330.25	74,204.20
2047 年	1,260,382.35		22,873.95	1,237,508.40	4.00%	50,415.29	73,289.24
2048 年	1,237,508.40		22,873.95	1,214,634.45	4.00%	49,500.34	72,374.29
2049 年	1,214,634.45		32,873.95	1,181,760.50	4.00%	48,585.38	81,459.33
2050 年	1,181,760.50		45,747.90	1,136,012.60	4.00%	47,270.42	93,018.32
2051 年	1,136,012.60		45,747.90	1,090,264.70	4.00%	45,440.50	91,188.40
2052 年	1,090,264.70		45,747.90	1,044,516.80	4.00%	43,610.59	89,358.49
2053 年	1,044,516.80		45,747.90	998,768.90	4.00%	41,780.67	87,528.57
2054 年	998,768.90		25,747.90	973,021.00	4.00%	39,950.76	65,698.66

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2055 年	973,021.00		38,700.00	934,321.00	4.00%	38,920.84	77,620.84
2056 年	934,321.00		934,321.00		4.00%	37,372.84	971,693.84
合计		**1,430,500.00**	**1,430,500.00**			**1,593,080.67**	**3,023,580.67**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资应付本息

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2023 年		100,000.00		100,000.00	3.50%	3,500.00	3,500.00
2024 年	100,000.00	20,000.00		120,000.00	3.50%	4,200.00	4,200.00
2025 年	120,000.00	257,218.92		377,218.92	3.50%	13,202.66	13,202.66
2026 年	377,218.92	763,890.54		1,141,109.46	3.50%	39,938.83	39,938.83
2027 年	1,141,109.46	763,890.54		1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2028 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2029 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2030 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2031 年	1,905,000.00		110.00	1,904,890.00	3.50%	66,675.00	66,785.00
2032 年	1,904,890.00		110.00	1,904,780.00	3.50%	66,671.15	66,781.15
2033 年	1,904,780.00		1,040.00	1,903,740.00	3.50%	66,667.30	67,707.30
2034 年	1,903,740.00		1,040.00	1,902,700.00	3.50%	66,630.90	67,670.90
2035 年	1,902,700.00		5,120.00	1,897,580.00	3.50%	66,594.50	71,714.50
2036 年	1,897,580.00		9,860.00	1,887,720.00	3.50%	66,415.30	76,275.30
2037 年	1,887,720.00		12,280.00	1,875,440.00	3.50%	66,070.20	78,350.20
2038 年	1,875,440.00		14,440.00	1,861,000.00	3.50%	65,640.40	80,080.40
2039 年	1,861,000.00		16,920.00	1,844,080.00	3.50%	65,135.00	82,055.00
2040 年	1,844,080.00		19,740.00	1,824,340.00	3.50%	64,542.80	84,282.80
2041 年	1,824,340.00		22,840.00	1,801,500.00	3.50%	63,851.90	86,691.90
2042 年	1,801,500.00		25,920.00	1,775,580.00	3.50%	63,052.50	88,972.50
2043 年	1,775,580.00		29,020.00	1,746,560.00	3.50%	62,145.30	91,165.30
2044 年	1,746,560.00		32,280.00	1,714,280.00	3.50%	61,129.60	93,409.60
2045 年	1,714,280.00		35,880.00	1,678,400.00	3.50%	59,999.80	95,879.80

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2046 年	1,678,400.00		39,340.00	1,639,060.00	3.50%	58,744.00	98,084.00
2047 年	1,639,060.00		43,180.00	1,595,880.00	3.50%	57,367.10	100,547.10
2048 年	1,595,880.00		47,020.00	1,548,860.00	3.50%	55,855.80	102,875.80
2049 年	1,548,860.00		51,400.00	1,497,460.00	3.50%	54,210.10	105,610.10
2050 年	1,497,460.00		55,760.00	1,441,700.00	3.50%	52,411.10	108,171.10
2051 年	1,441,700.00		61,040.00	1,380,660.00	3.50%	50,459.50	111,499.50
2052 年	1,380,660.00		65,400.00	1,315,260.00	3.50%	48,323.10	113,723.10
2053 年	1,315,260.00		71,000.00	1,244,260.00	3.50%	46,034.10	117,034.10
2054 年	1,244,260.00		76,000.00	1,168,260.00	3.50%	43,549.10	119,549.10
2055 年	1,168,260.00		80,900.00	1,087,360.00	3.50%	40,889.10	121,789.10
2056 年	1,087,360.00		86,500.00	1,000,860.00	3.50%	38,057.60	124,557.60
2057 年	1,000,860.00		68,300.00	932,560.00	3.50%	35,030.10	103,330.10
2058 年	932,560.00		72,100.00	860,460.00	3.50%	32,639.60	104,739.60
2059 年	860,460.00		76,200.00	784,260.00	3.50%	30,116.10	106,316.10
2060 年	784,260.00		81,200.00	703,060.00	3.50%	27,449.10	108,649.10
2061 年	703,060.00		85,320.00	617,740.00	3.50%	24,607.10	109,927.10
2062 年	617,740.00		90,000.00	527,740.00	3.50%	21,620.90	111,620.90
2063 年	527,740.00		95,300.00	432,440.00	3.50%	18,470.90	113,770.90
2064 年	432,440.00		100,080.00	332,360.00	3.50%	15,135.40	115,215.40
2065 年	332,360.00		105,360.00	227,000.00	3.50%	11,632.60	116,992.60
2066 年	227,000.00		110,680.00	116,320.00	3.50%	7,945.00	118,625.00
2067 年	116,320.00		116,320.00		3.50%	4,071.20	120,391.20
合计		**1,905,000.00**	**1,905,000.00**			**2,073,381.74**	**3,978,381.74**

专项债券融资和市场化融资本息合计 7,001,962.41 万元。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.考虑物价上涨因素，项目收入、成本每 10 年进行一次调价。

（二）项目运营收入分析

本项目收入主要为铁路客运票务收入、铁路快运收入以及其他收入。

1.客运票务收入

A.客流量预测：

a.铁路通道客运现状

平顶山-漯河-周口通道内既有孟宝线（孟庙-宝丰）、漯阜线（漯河-阜阳）均为双线电气化铁路，近五年既有线区段客流密度统计如下：

区段名称	年度	管内		直通		合计	
		上行	下行	上行	下行	上行	下行
孟宝线	2015 年	24	25	338	331	362	356
	2016 年	22	23	287	292	308	314
	2017 年	20	21	261	273	281	294
	2018 年	21	24	274	299	295	323
	2019 年	26	27	277	309	303	336
漯阜线	2015 年	0	0	137	144	137	144
	2016 年	0	0	127	137	127	137
	2017 年	0	0	126	131	126	131
	2018 年	0	0	126	138	126	138
	2019 年	0	0	150	174	150	174

从区段客流密度看，孟宝线直通流占比维持在 93%左右，漯阜线全部为直通流。从开行方案看，2019 年孟宝线开行 11 对普快客车，其中 1 对管内车由平顶山发往信阳；10 对为跨局长途车，其中郑州及

以远经京广-孟宝-焦柳径路发往重庆、宜昌等西南地区 4 对；平顶山经孟宝-京广径路发往武汉及以远 3 对；太原、大同、西安、兰州等地经焦柳-孟宝-京广发往武汉、广州等华中地区 4 对。2019 年漯阜线开行 7 对普快客车，其中周口发往北京 1 对；周口方向发往武汉、广州 3 对；平顶山、漯河发往上海、宁波等华东地区 3 对。

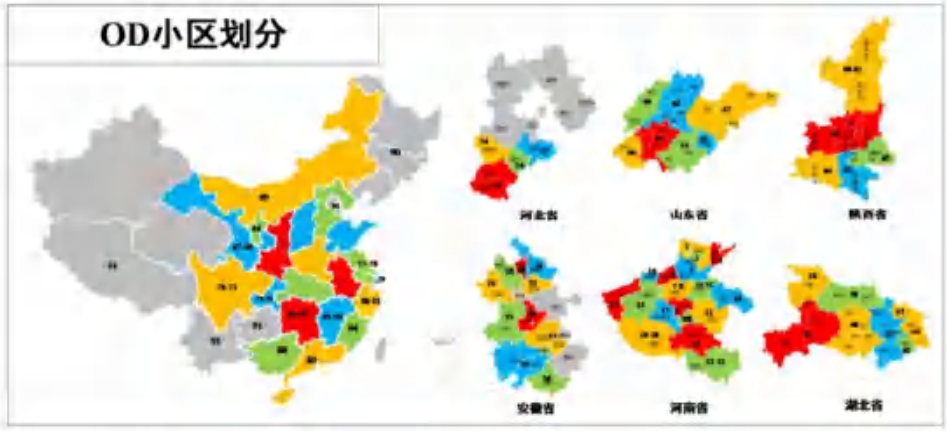
以周口市为例，郑阜高速铁路自 2019 年 12 月 1 日开通运营以前，周口市无高铁客运站，以漯阜铁路的周口站、项城站、沈丘站为主要普通铁路客运站，2019 周口市国民经济和社会发展统计公报，周口铁路年运输人次 210 万，2019 年 12 月 1 日郑阜高速铁路开通运营后，周口开启铁路时代，2020 周口市国民经济和社会发展统计公报周口铁路年运输人次 106.9 万人，主要受疫情影响，出行人次降低，结合 2021-2023 年周口市国民经济和社会发展统计公报 2021 年周口市境内高铁发送旅客约 300 万人次，2022 年周口市境内高铁发送旅客 230.6 万人次，2023 年周口市境内高铁发送旅客 516.2 万人次。2023 年疫情结束后普通列车线路、车次未发生变化，年运输人次 210 万左右，与境内高铁发送旅客 516.2 万人次的比例约为 1：2。高铁建成后铁路客流量将会有一个明显的上升，高铁相较于普通列车具有速度快、舒适性高、铁路站点在逐年增加等优势，逐步迅猛发展，一个地区高铁站开通后，会迅速吸引来强大的客流。

b.OD 小区划分

OD 小区划分主要考虑河南省在路网中的区位、直接和相关吸引区的区域范围，在全国 582 个 OD 区段范围内进行划分。

河南省地处我国中原地区，贯穿南北，连通东西，交通四通八达。为细化研究，本次规划客运共划分了 91 个 OD 小区，其中河南省划分为 23 个小区，陕西省划分为 6 个小区，湖北省划分 8 个小区，安

徽省划分为 10 个小区。



c.平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果

根据通道路网功能分析，预测本通道路网趋势运量。

转移运量主要是缘于本线建成，走廊内铁路运输的技术经济比较优势进一步凸显，自公路、民航等其他交通方式转移而来的运量。公路转移运量主要为沿线地区间及其对外交流的部分中、短途公路转移客流。航空转移运量为既有铁路走廊运能释放后，通过优化客运产品、增加开行频率、延长开行交路，从而吸引部分原航空长途客流转移至铁路。

诱增运量为本项目建成后通道交通条件改善，服务质量提升，进而诱发产生的沿线客运需求。

汇总通道趋势、转移、诱增运量，得到平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果如下：

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
趋势	客运量	702	883	944	586	746	809
	占比	60%	58%	54%	56%	53%	49%
转移	客运量	328	441	559	335	479	611
	占比	28%	29%	32%	32%	34%	37%
诱增	客运量	140	198	245	126	183	231

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
	占比	12%	13%	14%	12%	13%	14%
合计	客运量	1170	1522	1748	1046	1408	1652
	占比	100%	100%	100%	100%	100%	100%

研究年度，随着地区经济水平提升以及区域高速铁路网加密，平顶山-漯河-周口通道内普铁客流密度稳中略降，通道内高铁客流密度逐年增加。其中，高铁客流初、近期客流密度最大断面为平顶山-漯河段，分别为 884 万人/年、1,252 万人/年；远期考虑商丘-周口城际开通，高铁客流最大断面为漯河-周口段，客流密度为 1,492 万人/年。研究年度通道内各线客运量分配结果如下：

项目	线路	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	1170	1522	1748
	#既有线	286	270	268
	#本项目	884	1252	1480
漯河-周口	合计	1046	1408	1652
	#既有线	176	168	160
	#本项目	870	1240	1492

d.本项目客运量预测结果及客流构成

本项目主要承担西北、山西至华东地区间中长途客流；豫西北至华东、中南地区间中长途客流；少量沿线漯河、周口以及商丘至西南地区间中长途客流。沿线平顶山、漯河、周口之间城际客流；沿线与洛阳、三门峡、济源、驻马店、信阳等地区之间城际客流；洛阳、三门峡、济源等地与驻马店、信阳等地区之间城际客流。

汇总中长途客流、城际客流，得到本项目各区段客流构成如下表：

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	884	1252	1480
	#城际流	314	489	622
	#中长途-沿线出省	165	283	330

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
	#中长途流-通过流	404	480	528
漯河-周口	合计	870	1240	1492
	#城际流	229	374	524
	#中长途-沿线出省	236	386	440
	#中长途流-通过流	404	480	528

e.本项目客流特征分析

铁路客运主体地位愈加凸显

本项目及相关通路建成后，铁路在平顶山-漯河-周口综合交通走廊中的竞争优势和主体地位愈加凸显，研究年度铁路客运市场份额将由现状的 4.80～11.50%提升至远期 27.20～33.80%，对优化通道运输结构、完善综合立体交通走廊、践行“交通强国、铁路先行”意义重大。

路网客流突出、兼顾城际客流

根据本项目功能定位分析，本项目是豫西地区与华东地区旅客交流的重要通路；是西北、山西与长三角间旅客交流的辅助通路；是中原城市群南向客运交流的辅助通道；是沿线地区与华东地区间、沿线洛阳、平顶山、漯河、周口等城市间旅客交流的主通路。从客流预测结果看，近期平顶山-漯河区段中长途流占比 61%、漯河-周口区段中长途流占比 70%，本项目路网客流突出、兼顾城际客流。

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
平顶山-漯河	城际流	济源、焦作、长治	漯河	7	10	13
		洛阳方向	漯河	52	82	105
		平顶山	漯河	125	175	192
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳方向	驻马店信阳	55	89	95
		洛阳、平顶山	商丘方向			73

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
		小计		314	489	622
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原方向	漯河	16	23	31
		西安方向	漯河	50	90	94
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		165	283	330
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			884	1252	1480
漯河-周口	城际流	漯河	周口	106	181	188
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		信阳、驻马店	周口、商丘	48	60	120
		小计		229	374	524
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		漯河	阜阳方向	105	175	183
		武汉方向	周口	32	40	52
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		236	386	440
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			870	1240	1492

f.高峰小时区段客流密度

中长途客流与短途客流的高峰特征差异较大，短途客流特别是城际客流高峰特征更显著。结合本线服务客流属性，研究年度高峰小时区段客流密度见下表：

区段	单向客流密度（万人/年）			高峰小时（人/h）		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	2907	4117	4866
漯河-周口	870	1240	1492	2861	4077	4906

g.本项目旅客列车开行方案

客车输送能力

旅客列车年输送能力的主要参数有客流波动系数、旅客列车编组及定员、客座利用率等。结合对各主要参数现状及发展趋势的分析，确定本线各类旅客列车年输送能力，见下表：

区段	编组辆数（辆）	平均定员（人）	客座利用率	客流波动系数	输送能力（万人）
动车组城际列车	8	600	0.7～0.75	1.10	13.9～14.9
动车组长途列车	16	1200	0.7～0.8	1.10	27.9～31.8

旅客列车对数及开行方案

根据预测区段客流密度和旅客列车年输送能力，确定本项目各区段旅客列车对数及开行方案，见下表：

单位：对

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
呼和浩特	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	16
太原	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	8
太原	南京	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	1	1	2	8
太原	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	1	2	2	16

起点	终点	径路	2030年	2035年	2045年	编组
长治	杭州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	2	16
焦作	周口	呼南豫西、平漯周	1	2	2	8
三门峡	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	3	3	8
西安	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	3	3	3	8
西安	南京	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	3	4	4	8
西安	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	2	2	16
兰州	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	8
兰州	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	16
西安	上海	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	2	2	2	16
洛阳	周口	呼南豫西、平漯周	4	6	8	8
洛阳	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	上海	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	3	4	4	16
洛阳	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	2	4	4	16
洛阳	厦门	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	3	5	5	16
平顶山	合肥	平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	商丘	呼南豫西、平漯周	0	0	5	8
平顶山	周口	平漯周	6	7	7	8
周口	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	4	8
商丘	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	3	8
洛阳	信阳	呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	4	8
三门峡	信阳	洛三、呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	2	8
区段合计	平顶山-漯河		43	60	75	
	漯河-周口		43	60	76	

B.客运量汇总

a.区段客流密度、客车对数

研究年度本项目区段客流密度及列车开行对数汇总表如下：

区段	单向客流密度	客车对数

	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	43	60	75
漯河-周口	870	1240	1492	43	60	76

b.客流波动系数

根据本线客流密度的构成以及客流特征分析，客流波动系数取1.1。

c.同类投产项目类比分析

本项目沿线平顶山、漯河、周口三市2019年总人口1,636万人，GDP总量7,149亿元；沪昆高铁安顺西-贵阳北段昆明、贵阳、安顺三市2019年总人口1,366万人，GDP总量11,437.00亿元，与本项目沿线社会经济情况较为相近。同时，沪昆高铁安顺-贵阳段兼具路网和城际功能，与本项目功能定位相似。因此，本项目同类项目对比选取沪昆高铁安顺西-贵阳北段作为参考。

沪昆高铁安顺西-贵阳北段于2016年12月正式投入运营，至今已开通运营5年，受疫情影响选取2019年数据作为对比，2019年凯里南-贵阳东段客流密度为814万人。2030年为本项目建成初期（建成后5年），预测2030年本项目平顶山-周口段承担的客流为884万人，与沪昆高铁安顺西-贵阳北开通5年后通道运量水平处于同一量级，客流规模比较合理。

d.客运周转量

客运周转量=∑旅客运输量×运输距离

客运周转量预测详见下表：

项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
①客运周转量（万人公里）	211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51
②客运周转量增长率		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%

续表

项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年

①客运周转量（万人公里）	401,201.11	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00
②客运周转量增长率	8.00%	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
①客运周转量（万人公里）	496,604.88	501,570.93	506,586.64	511,652.50	516,769.03	521,936.72
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年至 2067 年
①客运周转量（万人公里）	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65/年
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%

预测客运周转量在2046年达到峰值之后不再增长。

C.远景年输送能力的建议

结合项目功能定位及相关路网情况，建议本项目远景年输送能力为单向客流密度2,000万人/年。

D.票价率

依据中国铁路总公司计统部《铁路建设项目经济评价方法与参数》有关规定，以及国铁集团《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》、《中国铁路总公司办公厅关于进一步优化完善铁路建设项目经济评价工作的通知》（铁总办计统〔2016〕83号），拟定本项目票价率为0.52元/人公里。

高铁票价制定规则分为2个阶段，2016年1月1日之前国家集中管理，2016年1月1日之后企业自主定价，根据《关于改革完善高铁动车组旅客票价政策的通知》对在中央管理企业全资及控股铁路上开行的设计时速200公里以上的高铁动车组列车一、二等座旅客票价，由铁路运输企业依据价格法律法规自主制定；商务座、特等座、动卧等票价，以及社会资本投资控股新建铁路客运专线旅客票价继续实行市场调节，由铁路运输企业根据市场供求和竞争状况等因素自主制定。

2017年以来，高铁已经经历了11次价格调整，调整内容囊括涨价、降价以及有升有降三类。

2017 年 1 月海南环岛高铁涨价二等座由 83.5 元上调 19.8%至 100 元，一等座由 99.5 元上调 60.8%至 160 元。

2017 年 4 月东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，一等座上调幅度约 55% ～65%。

2018 年 3 月 28 条城际铁路降价 2018 年 4 月 28 日起，28 条城际铁路票价最大折扣提至 20%。

2018 年 5 月京津城际特等座、一等座有升有降二等座维持不变，一等座上调 34%，特等座上调 6%。同 时 28 条城际铁路部分动车组列车票价，最大折扣幅度由 10%提升至 20%。

2018 年 7 月起开通的 6 条线路允许降价合肥-武汉、武汉-宜昌、贵阳-广州、柳州-南宁、上海-南 京、南京-杭州等时速 200～250 公里的高铁动车组票价下浮，折扣幅度不超过 35%。

2019 年 12 月上海、南昌、成都、兰州铁路局和广铁集团的部分高铁动 车组有升有降涉及 450 趟左右列车，最大折扣 45%。

2020 年 12 月京沪高铁和成渝高铁有升有降京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，降 幅最高 10%。

2021 年 4 月南广高铁上运行的时速 250 公里动车组列车 优质优价有升有降各站间执行票价将以公布票价为上限、5.5 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2022 年 6 月京广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间执行票价将以公布票价为上限、6.58 折为下限 （较现票价低 21%）,实行多档次、灵活折扣的浮动票价体系。

2023 年 5 月南广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间的执行票价将以公布票价为上限、6.6 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段 4 条热门高铁线路票价拟涨，这一公告引发热议。据悉，这 4 条线路运行的时速 300 公里及以上动车组列车票价，涨幅最高达 20%。

从 2017 年到 2024 年，7 年时间铁路系统进行了 11 次调价，其中 3 次上涨，2 次降价，6 次有升有降。

根据现在在运营的郑州东-周口东、郑州东-漯河西、郑州东-平顶山西，郑州东-周口东、郑州东-平顶山西 2 条线路早上出行意愿低的时间段折扣力度大，8 点以后出行意愿高的时间段无折扣或折扣力度低，郑州东-漯河西作为京广铁路的主线受此影响小，基本无变化。

基于在运营线路的价格分析，高铁票价会受不同时段的因素影响，出行人数较少的时段，会通过大的折扣来吸引客流，出行人数较多的黄金时段则无折扣或折扣较低

参考海南环岛高铁涨价二等座上调 19.8%，东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段 4 条上涨 20%左右，项目普遍调价是在 20%，考虑物价上涨因素，票价率 10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

2.铁路快运收入

A.高铁快运需求分析

a.全国及项目沿线城市快递业现状

我国快递业务增长趋势良好，异地业务量从 2016 年的 232.50 亿件增至 2020 年的 693.60 亿件，年均增长率达到 37.18%。河南省 2020 年异地快递量收寄量达到 27.70 亿件，占全国的 3.99%。根据全国及项目

沿线城市快递业发展现状，预测沿线各城市近年快递业务量如下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2016 年	232.5	57%	6.8	58%	0.1	128%	0.2	78%	0.2	60%
2017 年	299.6	29%	8.7	27%	0.1	44%	0.3	61%	0.3	37%
2018 年	381.9	28%	12.6	45%	0.2	55%	0.5	54%	0.3	293%
2019 年	519.5	36%	18.2	45%	0.3	40%	0.9	73%	0.6	62%
2020 年	693.6	36%	27.7	52%	0.4	49%	1.4	64%	0.8	44%

注：以上数据为异地快递收寄量。

b.全国及项目沿线快递业发展趋势

全国快递业趋势

分析全国未来快递业发展趋势，考虑 2020～2030 年以年均 7%的速度增长，至 2030 年快递收寄量将达到 1,380.40 亿件；2030～2035 年以年均 3%的速度增长，至 2035 年快递收寄量将达到 1,600.30 亿件；以 1%的速度增长至 2045 年将达到 1,767.70 亿件（以上数据均不含同城快递量）。

国铁集团郑州局安排 G96 郑州-北京西、G1152 广州南-郑州东、G1190 深圳北-郑州东、G1826 上海虹桥-郑州东等载客动车组、动检车、行李车等运力资源，设快件预留车厢，为电商客户提供快件铁路干线运输及物流服务。每日计划安排利用车厢富余空间及高铁快运柜存放快件的高铁载客动车组 80 列以上，设有快件预留车厢的动车组 1 列，清晨开行、全列无旅客、可装运快件的高铁确认列车 3 列，开展高铁快运服务；每日安排运用行李车装运快件的普速旅客列车 54 列，开展普速铁路快运服务。国铁集团郑州局管内办理快运业务的车站 15 个，其中高铁业务办理站 10 个。

沿线主要城市快递业发展趋势

根据平顶山市、漯河市、周口市经济发展结构以及历年全社会快递现状水平及增长率等情况，综合考虑平顶山市研究年度2020～2030年年均增长率7%、2031～2035年年均增长率3%、2036～2045年年均增长率1%;漯河市研究年度2020～2030年年均增长率8%、2031～2035年年均增长率3%、2036～2045年年均增长率1%;周口市研究年度2020～2030年年均增长率8%、2031～2035年年均增长率3%、2036～2045年年均增长率1%。预测快递发送量预测结果见下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2030年	1,380.40	7%	54.50	7%	0.80	8%	3.00	8%	1.70	8%
2035年	1,600.30	3%	63.20	3%	0.90	3%	3.50	3%	2.00	3%
2045年	1,767.70	1%	69.80	1%	1.00	1%	3.90	1%	2.20	1%

c.平顶山市、漯河市、周口市高铁快递物流量预测

利用广义综合物流费用，据Logit模型测算，高铁快运与航空、公路竞争时，在优势运距（500-1500km）中的合理分担比例为6%左右。考虑研究年度高铁路网建设情况以及城市经济发展，考虑高铁承担比例为2030年、2035年、2045年分别为2%、3%、6%。每件快递按1.5kg折算，则研究年度沿线城市高铁快运量见下表所示：

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030年	2035年	2045年	2030年	2035年	2045年	2030年	2035年	2045年
快递量（亿件）	0.80	0.90	1.00	3.00	3.50	3.90	1.70	2.00	2.20
高铁承担比例（%）	2%	3%	6%	2%	3%	6%	2%	3%	6%

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030 年	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**
高铁发送快递量（万件）	162	282	623	608	1,058	2,337	345	600	1,325
高铁发送快递量（万吨）	0.20	0.40	0.90	0.90	1.60	3.50	0.50	0.90	2.00

运营期前 4 年按预测量的 50%取整测算=（162+608+345）/2≈557 万件/年，2031-2035 年每年 1,115 万件，2036-2045 年每年 1,940 万件，2046 年及以后年度 4,285 万件/年。

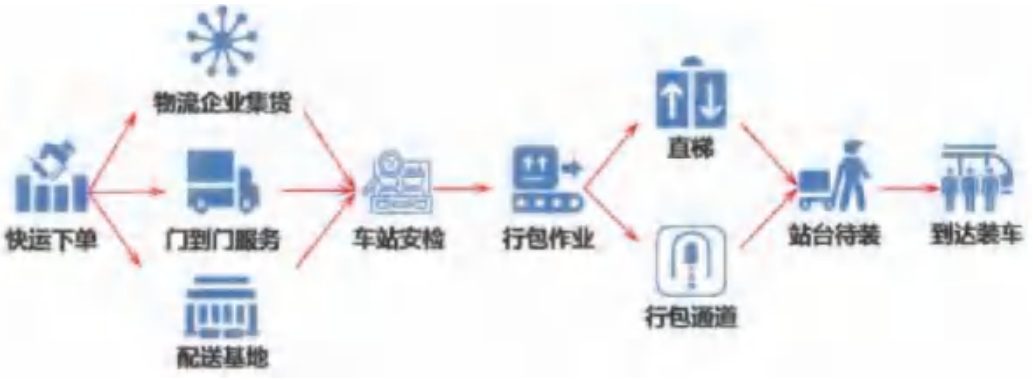
d.高铁物流开行方案

d1.本项目高铁快运运输组织

近期本项目高铁快运运输组织方案考虑为“客车带货”模式，即利用高铁载客动车组、动车组不售票车厢模式，远期采用“高铁物流基地”模式，结合段所设置建设高铁物流基地，开行全货运动车组。

d2.“客车带货”模式

此种高铁快运组织模式一般作业流程如下图所示：



“客车带货”模式发送作业流程

“客车带货”模式到达作业流程

e.“高铁物流基地”模式

日前，时速 350km/h 的高速货运动车组已下线，标志着专业化的高铁物流已具备运行条件，结合动车段所（存车场）配套建设新的场站设施（高铁物流基地），具备开行货运动车组快运班列条件，满足高铁快运物流业务规模化发展需要。

B. 快运价格

价目表
PRICE LIST

到达城市	产品	首重 1Kg（元）	续重（元/Kg）	送货方式
省际 0-1600km 北京、武汉、常州、成都、绵阳、杭州、台州、合肥、济南、枣庄、兰州、上饶、南昌、南京、青岛、厦门、上海、沈阳、太原、天津、重庆、无锡、西安、徐州、长沙、唐山、淄博、邯郸、烟台、温州、西宁、龙岩、蚌埠、潍坊、邢台、石家庄、秦皇岛 1600km 以上： 广州、贵阳、昆明、南宁、深圳、柳州、桂林、哈尔滨	当日达	200	25	派送
		130	25	到站自提
	次日达	17	14	到站自提 1600km 以上
			10	到站自提 0-1600km
		22	14	派送 1600km 以上
			10	派送 0-1600km
	三日达	10	6	到站自提 1600km 以上
			4	到站自提 0-1600km
省内 安阳市、新乡市、许昌市、开封市、洛阳市、三门峡市、商丘市、鹤壁市、焦作市（只限市区内可派送范围）	当日达	95	15	派送
		50	6	到站自提
注：非不可抗力因素造成快件延误的，免除本次快递费（不含包装、保价等附加费用）；有高铁站，但未开通高铁快运业务城市，如有业务需求，我们愿意开通临时线路，满足您定制化服务需求，价格面议。				

参考中铁快运价目表，本项目以到站自提为主，定价按省内当日到达和续重一斤的50.00%定价，即28.00元/件，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

3.其他收入

其他收入主要为广告、车辆冠名费、退票费、行李等经营收入，参考郑阜铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁等类似高铁通道项目的其他收入率约为7%～10%，基于谨慎性，本项目按客运收入的6%测算。中国国家铁路集团有限公司《关于公布全国铁路线路客运类别及部分清算单价的通知》（铁财〔2020〕228号）为保证清算工作有序开展，现对“全国铁路线路客运类别划分表”进行部分修订，对截至2020年底已开通和拟开通线路机车（动车组）接触网使用费和电费、机车牵引费清算单价予以明确。本项目接触网使用费按客运收入的4%测算。

其他收入合计按客运收入的10%计算。

（三）项目运营成本分析

运输成本由运营成本（有关成本与无关成本）、动车重置费、快运成本、管理及其他费用以及税费构成。

1.有关成本

有关成本指列车运行的运营支出，包括行车量有关的支出，包括动车组牵引能耗、动车组修理养护费、乘务人员工资以及国铁公司分摊的管理费等，根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线有关成本为1,800.00元/万人公里。考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.无关成本

无关成本指铁路线路、通信、电力、房屋等固定设施的维修材料费、人员工资、车站的维持费以及分摊的国铁集团管理费等。

根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线无关成本为230.00万元/正线公里，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

3.动车重置费用

本项目动车组购置费14.40亿元，重置费用按15亿元计算在债券存续期的第30-32年，每年分别支出5亿元。

4.快运成本

参考在运营的郑阜阳铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁快运成本率约为25.00%～35%，本项目按28%取整计算，即8元/件。考虑物价上涨因素10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

5.管理及其他费用

本项目其他费用主要为管理费用和运营中不可预知的费用等，按照收入的1.00%计入，运营期内随收入的增加而增加。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税有关成本和无关成本按照13%测算，动车组重置费按13%测算；销项税收入按9%测算；附加税

按 12%测算，所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息、市场化融资利息的税前扣除。

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-1 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一、收入合计	**16,939,760.43**	**136,322.72**	**153,224.46**	**172,492.44**	**194,457.95**	**227,968.15**	**243,707.99**	**260,707.04**
1.客运票务收入	11,771,302.65	109,751.56	125,116.78	142,633.13	162,601.77	178,861.95	193,170.90	208,624.58
①单价（元/人公里）		0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
②客运周转量（万人公里）		211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51	401,201.11
③客运周转量增长率			14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%	8.00%
2.高铁快运收入	3,991,327.50	15,596.00	15,596.00	15,596.00	15,596.00	31,220.00	31,220.00	31,220.00
①单价（元/件）		28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
②标准件（万件）		557.00	557.00	557.00	557.00	1,115.00	1,115.00	1,115.00
3.其他收入	1,177,130.28	10,975	12,512	14,263	16,260	17,886	19,317	20,862
二、支出合计	**8,771,733.57**	**89,741.16**	**95,228.90**	**101,484.93**	**108,616.81**	**119,044.43**	**124,154.93**	**129,674.27**
1.客运有关支出	4,042,871.36	37,990.93	43,309.66	49,373.01	56,285.23	61,913.75	66,866.85	72,216.20
2.无关支出	2,131,657.70	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00

项目	合计	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
3.动车重置费用	150,000.00							
4.快运成本	1,138,298.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	8,920.00	8,920.00	8,920.00
5.营业外支出	169,397.58	1,363.23	1,532.24	1,724.92	1,944.58	2,279.68	2,437.08	2,607.07
6.税费	1,139,508.93							
三、项目收益	**8,168,026.86**	**46,581.56**	**57,995.56**	**71,007.51**	**85,841.14**	**108,923.72**	**119,553.06**	**131,032.77**
四、专项债券偿还收益	3,665,040.35	30,278.02	37,697.11	46,154.89	55,796.74	70,800.42	77,709.49	85,171.30
五、市场化融资偿还收益	4,502,986.51	16,303.54	20,298.45	24,852.62	30,044.40	38,123.30	41,843.57	45,861.47

续表：

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、收入合计	**279,065.99**	**298,893.68**	**330,023.89**	**364,988.02**	**368,040.38**	**371,123.26**	**374,236.97**	**377,381.82**
1.客运票务收入	225,314.54	243,339.71	250,639.90	277,487.29	280,262.16	283,064.78	285,895.43	288,754.38
①单价（元/人公里）	0.52	0.52	0.52	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
②客运周转量（万人公里）	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00	496,604.88	501,570.93	506,586.64
③客运周转量增长率	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
2.高铁快运收入	31,220.00	31,220.00	54,320.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00
①单价（元/件）	28.00	28.00	28.00	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80
②标准件（万件）	1,115.00	1,115.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00
3.其他收入	22,531	24,334	25,064	27,749	28,026	28,306	28,590	28,875

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
二、支出合计	**135,635.16**	**142,072.92**	**151,511.20**	**167,636.30**	**168,630.72**	**169,635.10**	**170,649.51**	**171,674.07**
1.客运有关支出	77,993.50	84,232.98	86,759.96	96,390.32	97,354.22	98,327.77	99,311.04	100,304.15
2.无关支出	45,931.00	45,931.00	45,931.00	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10
3.动车重置费用								
4.快运成本	8,920.00	8,920.00	15,520.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00
5.营业外支出	2,790.66	2,988.94	3,300.24	3,649.88	3,680.40	3,711.23	3,742.37	3,773.82
6.税费								
三、项目收益	**143,430.83**	**156,820.76**	**178,512.69**	**197,351.72**	**199,409.66**	**201,488.16**	**203,587.46**	**205,707.75**
四、专项债券偿还收益	93,230.04	101,933.49	116,033.25	128,278.61	129,616.28	130,967.30	132,331.85	133,710.03
五、市场化融资偿还收益	50,200.79	54,887.27	62,479.44	69,073.11	69,793.38	70,520.86	71,255.61	71,997.72

续表：

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
一、收入合计	**380,558.12**	**383,766.19**	**387,006.32**	**390,278.87**	**465,810.14**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**
1.客运票务收入	291,641.93	294,558.35	297,503.93	300,478.97	303,483.76	335,429.42	335,429.42	335,429.42
①单价（元/人公里）	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.63	0.63	0.63
②客运周转量（万人公里）	511,652.50	516,769.03	521,936.72	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65
③客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2.高铁快运收入	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	131,978.00	145,175.80	145,175.80	145,175.80

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
①单价（元/件）	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	33.88	33.88	33.88
②标准件（万件）	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	29,164	29,456	29,750	30,048	30,348	33,543	33,543	33,543
二、支出合计	**172,708.88**	**164,452.18**	**165,414.77**	**166,386.99**	**188,727.18**	**218,159.53**	**233,421.14**	**235,919.56**
1.客运有关支出	101,307.20	93,018.42	93,948.61	94,888.10	95,836.98	115,962.74	115,962.74	115,962.74
2.无关支出	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	55,576.51	55,576.51	55,576.51
3.动车重置费用								
4.快运成本	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	37,708.00	41,478.80	41,478.80	41,478.80
5.营业外支出	3,805.58	3,837.66	3,870.06	3,902.79	4,658.10	5,141.48	5,141.48	5,141.48
6.税费							15,261.61	17,760.03
三、项目收益	**207,849.24**	**219,314.01**	**221,591.55**	**223,891.88**	**277,082.96**	**295,988.63**	**280,727.02**	**278,228.60**
四、专项债券偿还收益	135,102.01	142,554.10	144,034.51	145,529.73	180,103.92	192,392.61	182,472.56	180,848.59
五、市场化融资偿还收益	72,747.23	76,759.91	77,557.04	78,362.15	96,979.04	103,596.02	98,254.46	97,380.01

续表：

项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年	第 37 年
一、收入合计	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.86**	**514,149.55**	**514,150.24**	**514,150.93**	**563,818.33**	**563,819.09**
1.客运票务收入	335,429.42	335,429.42	335,429.42	335,430.05	335,430.68	335,431.31	335,431.94	367,378.53	367,379.22

项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年	第 37 年
①单价（元/人公里）	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,428.65	532,429.65	532,430.65	532,431.65	532,432.65	532,433.65
③客运周转量增长率	0.00%	0.00%	0.00%						
2.高铁快运收入	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	36,738	36,738
二、支出合计	**236,864.94**	**237,856.52**	**276,386.24**	**277,465.32**	**278,388.15**	**251,326.56**	**256,781.32**	**333,288.82**	**333,920.11**
1.客运有关支出	115,962.74	115,962.74	115,962.74	115,962.96	115,963.18	115,963.39	115,963.61	127,560.21	127,560.45
2.无关支出	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用			50,000.00	50,000.00	50,000.00				
4.快运成本	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,141.48	5,141.48	5,141.48	5,141.49	5,141.50	5,141.50	5,141.51	5,638.18	5,638.19
6.税费	18,705.41	19,696.99	8,226.71	9,305.56	10,228.16	33,166.36	38,620.89	93,535.27	94,166.31
三、项目收益	**277,283.22**	**276,291.64**	**237,761.92**	**236,683.54**	**235,761.40**	**262,823.68**	**257,369.61**	**230,529.51**	**229,898.98**
四、专项债券偿还收益	180,234.09	179,589.56	154,545.24	153,844.30	153,244.91	170,835.40			
五、市场化融资偿还收益	97,049.13	96,702.08	83,216.68	82,839.24	82,516.49	91,988.28	257,369.61	230,529.51	229,898.98

续表：

项目	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一、收入合计	**563,819.85**	**563,820.61**	**563,821.37**	**563,822.13**	**563,822.89**	**563,823.65**	**563,824.41**	**563,825.16**
1.客运票务收入	367,379.91	367,380.60	367,381.29	367,381.98	367,382.67	367,383.36	367,384.05	367,384.74
①单价（元/人公里）	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,434.65	532,435.65	532,436.65	532,437.65	532,438.65	532,439.65	532,440.65	532,441.65
③客运周转量增长率								
2.高铁快运收入	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738
二、支出合计	**334,587.28**	**335,298.20**	**336,045.15**	**336,833.07**	**337,667.35**	**338,543.47**	**339,465.79**	**340,434.64**
1.客运有关支出	127,560.69	127,560.93	127,561.17	127,561.41	127,561.65	127,561.89	127,562.13	127,562.37
2.无关支出	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用								
4.快运成本	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,638.20	5,638.21	5,638.21	5,638.22	5,638.23	5,638.24	5,638.24	5,638.25
6.税费	94,833.23	95,543.90	96,290.61	97,078.28	97,912.31	98,788.18	99,710.26	100,678.86

项目	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
三、项目收益	**229,232.57**	**228,522.41**	**227,776.22**	**226,989.06**	**226,155.54**	**225,280.18**	**224,358.62**	**223,390.52**
四、专项债券偿还收益								
五、市场化融资偿还收益	229,232.57	228,522.41	227,776.22	226,989.06	226,155.54	225,280.18	224,358.62	223,390.52

（五）本息覆盖倍数

1.整体收益

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》收益分配根据各自出资金额来确定收益分配方案。

项目收益实行分账管理，项目运营期第1年至第29年，项目运营收益的65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。各单位专项债券资金对应收益分配比例如下表：

表5-2 专项债券资金对应收益分配表

金额单位：人民币万元

级别		专项债券本金	收益分配占比
省本级		**640,850.00**	**44.80%**
平顶山市	市本级	135,706.00	9.49%
	宝丰县	22,833.00	1.60%
	鲁山县	34,969.00	2.44%
	叶县	38,639.00	2.70%
	湛河区	34,223.00	2.39%
	高新区	5,042.00	0.35%
	合计	**271,412.00**	**18.97%**
漯河市	市本级	52,964.00	3.70%
	舞阳县	42,371.20	2.96%
	临颍县	26,482.00	1.85%
	郾城区	26,482.00	1.85%
	源汇区	26,482.00	1.85%
	召陵区	26,482.00	1.85%
	经开区	26,482.00	1.85%
	示范区	18,537.40	1.30%
	西城区	18,537.40	1.30%
	合计	**264,820.00**	**18.51%**

级别		专项债券本金	收益分配占比
周口市	商水县	101,113.78	7.07%
	西华县	57,019.05	3.99%
	川汇区	47,896.00	3.35%
	淮阳区	14,444.83	1.01%
	示范区	32,944.34	2.30%
	合计	**253,418.00**	**17.72%**
合计		**1,430,500.00**	100.00%

项目运营期第1年至第29年，项目运营收益的35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第30年至第40年，项目运营收益的100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金。银行贷款由省本级河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为1,905,000.00万元，银行贷款收益分配归省本级使用。

表5-3 整体收益分配表

金额单位：人民币万元

项目单位		分配收益
省本级	银行贷款资金收益	4,502,986.51
	专项债资金收益	1,641,902.21
	合计	**6,144,888.72**
平顶山市	市本级	347,688.20
	宝丰县	58,499.73
	鲁山县	89,593.01
	叶县	98,995.80
	湛河区	87,681.70
	高新区	12,917.95
	合计	**695,376.39**
漯河市	市本级	135,697.45
	舞阳县	108,557.96
	临颍县	67,848.72

项目单位		分配收益
	郾城区	67,848.72
	源汇区	67,848.72
	召陵区	67,848.72
	经开区	67,848.72
	示范区	47,494.11
	西城区	47,494.11
	合计	**678,487.23**
周口市	商水县	259,060.53
	西华县	146,086.77
	川汇区	122,712.88
	淮阳区	37,008.65
	示范区	84,405.69
	合计	**649,274.52**
总计		**8,168,026.86**

2.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市高新区段）收益分配情况

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市高新区段）由平顶山高新技术产业开发区经济发展局负责专项债券资金融资 5,042.00 万元，根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市高新区段）收益分成为 12,917.95 万元。

3.项目整体覆盖倍数

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 8,168,026.86 万元，融资本息合计 7,001,962.41 万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.17。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.13 倍。具体如下：

表 5-4 项目合计本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第5-32年65%的运营收益	7,011,804.80	3,665,040.35	1,430,500.00	3,023,580.67	1.21
市场化融资	银行贷款存续期第5-32年35%的运营收入，第33-45年100%的运营收益	9,927,955.63	4,502,986.51	1,905,000.00	3,978,381.74	1.13
合计		16,939,760.43	8,168,026.86	3,335,500.00	7,001,962.41	1.17

表 5-5 省、市、县（区）专项债券本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
省本级		**640,850.00**	**1,354,534.55**	**1,641,902.21**	**1.21**
平顶山市	市本级	135,706.00	286,835.40	347,688.20	1.21
	宝丰县	22,833.00	48,261.04	58,499.73	1.21
	鲁山县	34,969.00	73,912.33	89,593.01	1.21
	叶县	38,639.00	81,669.44	98,995.80	1.21
	湛河区	34,223.00	72,335.55	87,681.70	1.21
	高新区	5,042.00	10,657.04	12,917.95	1.21
	合计	**271,412.00**	**573,670.80**	**695,376.39**	**1.21**
漯河市	市本级	52,964.00	111,947.52	135,697.45	1.21
	舞阳县	42,371.20	89,558.02	108,557.96	1.21
	临颍县	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	郾城区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	源汇区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	召陵区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	经开区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	示范区	18,537.40	39,181.63	47,494.11	1.21
	西城区	18,537.40	39,181.63	47,494.11	1.21
	合计	**264,820.00**	**559,737.60**	**678,487.23**	**1.21**
周口市	商水县	101,113.78	213,719.45	259,060.53	1.21
	西华县	57,019.05	120,518.49	146,086.77	1.21
	川汇区	47,896.00	101,235.53	122,712.88	1.21

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
	淮阳区	14,444.83	30,531.35	37,008.65	1.21
	示范区	32,944.34	69,632.90	84,405.69	1.21
	合计	**253,418.00**	**535,637.72**	**649,274.52**	**1.21**
总计		**1,430,500.00**	**3,023,580.67**	**3,665,040.35**	**1.21**

4.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市高新区段）本息覆盖倍数

项目	融资本金	融资本息	分配收益	覆盖倍数
平顶山市高新区段	5,042.00	10,657.04	12,917.95	1.21

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券和市场融资相结合的方式完成资金筹措。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市高新区段）本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市高新区段）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年六月二十八日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388559

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

此件与原件一致
再次复印无效

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

平顶山市石龙区中草药种植一二三产融合发展建设项目收益与融资自求平衡专项债

财务评估报告

北京政德会计师事务所（普通合伙）

政德审字【2026】ZX 第 00242 号

目 录

一、项目的基本情况 1
二、债券应付本息情况 2
三、评估依据和假设 9
四、评估过程 10
五、评估分析 10
六、对投资者的保护措施 10
七、项目风险及控制措施 30
八、中介机构资质审核 32
九、总体评价结论 33

财务评估报告

我们接受委托，对平顶山市石龙区中草药种植一二三产融合发展建设项目政府专项债券（以下简称“本期债券”）项目收益与融资自求平衡情况进行评价，并出具财务评估报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号——预测性财务信息的审核》。项目实施单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本报告仅供本项目申请专项债券及后续发行使用，不得用作其他任何目的。

经专项审核，我们认为，在项目实施单位对项目收益预测及所依据的各项假设前提下，本次审计的项目预期现金净流入能够合理保障偿还债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

总结审计结果如下：

一、项目的基本情况

1、项目名称

平顶山市石龙区中草药种植一二三产融合发展建设项目（以下简称“本项目”）。

2、实施主体及运作模式

项目债券资金申请单位：平顶山市石龙区农业农村和水利局。

项目资产登记单位：平顶山市石龙区农业农村和水利局。

项目建设单位：平顶山市石龙区农业农村和水利局。

项目运作模式：本项目作为政府投资项目，由平顶山市石龙区农业农村和水利局作为建设单位负责本项目建设和后续运营工作。平顶山市石龙区农业农村和水利局应根据项目建设进度向平顶山市石龙区财政局申请拨付项目建设资金。在收到财政局拨付的建设资金后，平顶山市石龙区农业农村和水利局应专款专用，不得截留、挪用，并接受财政局、审计局等部门的审计和监督。

本项目未来收益由平顶山市石龙区农业农村和水利局负责收取，在收到相关收益后，由平顶山市石龙区农业农村和水利局及时足额提取偿债准备金，转至财政部门在银行开立的债券资金结算账户中，用于债券资金的还本付息。

本项目的债券资金申请单位和资产登记单位均为平顶山市石龙区农业农村和水利局，性质为机关单位，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

3、项目建设期

本项目计划建设周期为 24 个月。预计开工日期 2026 年 10 月，

完工日期2028年9月。

4、项目建设地点及建设内容

本项目位于平顶山市石龙区龙兴街道办事处。

本项目草药种植3200亩；物流仓储占地110亩。建设内容主要为：土地整理192000.96m³；土壤改良640000㎡；水源工程，修建5座蓄水坑塘；地埋管主管铺设48000m；支管铺设96000m；敷设低压地埋线4160m；新建田间道路1052m；综合晾晒场约14600㎡；原药材仓库建筑面积约5000㎡；前处理车间建筑面积约35800㎡；炮制车间建筑面积约3000㎡；干燥车间建筑面积约1000㎡；加工制备车间建筑面积约3000㎡；包装赋码车间约800㎡；质量控制与研发区1400㎡；仓储物流区8000㎡；管理用房建筑面积约2600㎡；食堂建筑面积约1200㎡，宿舍建筑面积约2600㎡；配套道路、供配电、给排水、停车场、门卫、环卫以及设备购置。

5、项目总投资及资金来源

根据本项目可行性研究报告项目总投资估算18436.00万元。其中：工程费用15095.32万元，工程其他费用1475.05万元，基本预备费1325.63万元，建设期利息540.00万元。

本项目总投资构成见下表：

表 1.1 项目总投资构成表

万元

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建设工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
一	第一部分费用	14,502.71	42.61	550.00	-	15,095.32				
1	野山楂	338.00	-	-	-	338.00				
	清坡去杂	100.00				100.00	亩	1000.00	1,000.00	
	平茬扩穴	80.00				80.00	亩	1000.00	800.00	
	苗木购置	8.00				8.00	株	100000.00	0.80	平均每亩种植 100 株
	苗木栽植	100.00				100.00	亩	1000.00	1000.00	
	维护管理	50.00				50.00	亩	1000.00	500.00	
2	药用牡丹	487.80	-	-	-	487.80	亩	1200.00		
	清坡去杂	144.00				144.00	亩	1200.00	1,200.00	
	平茬扩穴	120.00				120.00	亩	1200.00	1,000.00	
	苗木购置	19.80				19.80	株	660000.00	0.30	平均每亩种植 550 株
	苗木栽植	144.00				144.00	亩	1200.00	1200.00	
	维护管理	60.00				60.00	亩	1200.00	500.00	

3	辛夷花	359.40	-	-	-	359.40	亩	1000.00		
	清坡去杂	105.00				105.00	亩	1000.00	1,050.00	
	平茬扩穴	90.00				90.00	亩	1000.00	900.00	
	苗木购置	14.40				14.40	株	120000.00	1.20	平均每亩种植 120 株
	苗木栽植	100.00				100.00	亩	1000.00	1000.00	
	维护管理	50.00				50.00	亩	1000.00	500.00	
4	土地整理	48.00					m^3	192000.96	2.50	
5	土壤改良	320.00					m^3	640000.00	5.00	
6	农资配备	1.00					套	1.00	10,000.00	
7	蓄水坑塘	300.00	-	50.00	-	350.00	座	5.00		
	提灌站蓄水池	300.00				300.00	个	5.00	600,000.00	
	水泵			50.00		50.00	台	10.00	50,000.00	高扬程水泵
8	生产道路	16.83	4.21			21.04	m	1052.00	200.00	路宽4 米
9	动力与能源系统	20.00					套	1.00	200000.00	
10	地埋管	153.60	38.40	-	-	-	m	0.00		
	主管铺设	38.40	9.60				m	48000.00	10.00	
	支管铺设	115.20	28.80				m	96000.00	15.00	
11	输配电	17.48	-	-	-	-	项	1.00		
	低压线路	12.48					m	4160.00	30.00	

	变配电设施	5.00					套	1.00	50000.00	
12	综合晾晒场	803.00					m²	14600.00	550.00	
13	原药材仓库	750.00					m²	5000.00	1500.00	
14	前处理车间	6,086.00					m²	35800.00	1700.00	
15	炮制车间	510.00					m²	3000.00	1700.00	
16	干燥车间	170.00					m²	1000.00	1700.00	
17	加工制备车间	510.00					m²	3000.00	1700.00	
18	包装赋码车间	120.00					m²	800.00	1500.00	
19	质量控制与研发区	448.00					m²			
	研发中心	384.00					m²	1200.00	3200.00	
	质检实验室	64.00					m²	200.00	3200.00	
20	仓储物流区	1,600.00					m²	8000.00	2000.00	冷链物流
21	综合办公及生活区	1,443.60					m²			
	行政管理用房	598.00					m²	2600.00	2300.00	
	食堂	273.60					m²	1200.00	2280.00	
	宿舍	572.00					m²	2600.00	2200.00	
22	设备配套			500.00			套	1.00	5000000.00	
二	工程建设其他费				1,475.05	1,475.05				

	用							
1	建设管理费	按照《基本建设项目建设成本管理规定（财建〔2016〕504 号）》计入	190.95	190.95				
2	项目前期咨询费	按发改价格〔2015〕299 号文的要求，结合市场实际情况综合取定	70.06	70.06				
3	工程设计费	根据《工程勘察设计收费管理规定》（计价格[2002]10 号）文件规定及市场情况估算设计费	438.30	438.30				
4	环境影响咨询服务费	参照国家发展计划委员会、国家环境保护总局计价格〔2002〕125 号文及国家发改办价格〔2011〕534 号文规定计入	19.69	19.69				
5	工程监理费	参照豫建监协〔2015〕19 号文规定计入	307.67	307.67				
6	招标代理服务费	参照豫招协〔2023〕002 号结合市场实际情况综合计取	50.10	50.10				
7	造价服务咨询费	建安工程费的 0.45%	67.93	67.93				
8	工程勘察费	根据《工程勘察设计收费管理规定》（计价格[2002]10 号）文件规定及市场情况估算勘察费	48.86	48.86				

9	场地准备及临时设施费	按第一部分工程费 1%计取	150.95	150.95				
10	劳动安全卫生评审费	按第一部分工程费 0.1%计取	15.10	15.10				
11	工程保险费		90.57	90.57				
12	施工图文件审查费		24.88	24.88				
三	预备费	8%		1,325.63				
	静态建设投资			17,896.00				
四	建设期利息			540.00				
五	总投资			18,436.00				

项目建设资金来源主要包括政府出资和专项债券资金，计划投资总额 18436.00 万元，计划使用财政预算资金 6436.00 万元，占比 34.91%，计划申请专项债券资金 12000.00 万元，占比 65.09%，计划缴纳资本金规模 6436.00 万元，未使用专项债券用作项目资本金。

本项目建设期为 2 年，第一年计划投资 9218.00 万元，计划使用财政资金 3218.00 万元，申请使用专项债券资金 6000.00 万元；第二年计划投资 9218.00 万元，计划使用财政资金 3218.00 万元，申请使用专项债券资金 6000.00 万元。

资金筹措计划如下：

表 1.2 分年度投资计划表

单位：万元

序号	资金筹措	第 1 年	第 2 年	小计	占比
1	资本金	3218.00	3218.00	6436.00	34.91%
2	债券资金	6000.00	6000.00	12000.00	65.09%
合计		9218.00	9218.00	18436.00	100.00%

6、项目资本金安排情况

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）等文件规定：对未设立独立法人的投资项目，项目单位应设立专门账户，规范设置和使用会计科目，按照国家有关财务制度、会计制度对拨入的资金和投资项目的资产、负债进行独立核算，并据此核定投资项目资本金的额度和比例。

根据上述规定，平顶山市石龙区农业农村和水利局计划缴纳资本金 6436.00 万元，资本金全部为政府出资，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，平顶山市石龙区农业农村和水利局将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

7、债券资金使用合规性

本项目是具有一定收益的新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不是用于企业补贴及偿债，不是用于置换或偿还债务，不是用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息，不存在用于PPP项目、用于使用一般债券的项目等其他违规情形的。项目债券资金申请单位与项目资产登记单位为平顶山市石龙区农业农村和水利局，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域，债券资金使用符合资金使用规范性要求。

二、债券应付本息情况

本项目实施单位拟就平顶山市石龙区中草药种植一二三产融合发展建设项目计划申请使用债券资金总额12000.00万元。第1年计划使用6000.00万元，第2年计划使用6000.00万元，本次申请使用5500.00万元。债券期限为30年，假设债券票面利率4.0%；按半年支付一次利息，到期还本并支付最后一次利息。

三、评估依据和假设

1、国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4、本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

5、各项成本费用等在正常范围内变动；

6、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不

利影响。

四、评估过程

我们依据国家、地方相关政策文件，以真实、客观、可行、独立为原则，对项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项财务评价报告。整个评价工作分为四个阶段进行：

1、与项目实施单位就本次债券申报计划、期限等相关问题协商一致，并制定出本次评价工作计划。

2、收集本次评价所需文件资料。收集与查阅项目的实施方案，对项目实施单位进行尽调，与相关人员进行访谈，听取委托方相关人员介绍，了解项目的具体情况。

3、安排专业人员进行评价，起草财务评价报告。

4、在上述工作基础上，与项目实施单位就评估结果交换意见，在全面考虑有关意见后，对报告进行修改、校正，最后出具正式财务评价报告。

五、评估分析

（一）现金流入

1、基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

（7）根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年、2024 年、2025 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.9%、2.0%、0.2%、0.2%、0.0%，五年平均涨幅为每年 0.66%。谨慎起见，本项目部分单价标准按照每五年 3.0%的增长率。

2、收入预测

本项目债券存续期内经营收入为建成运营后的前处理车间、炮制车间、干燥车间、加工制备车间、包装赋码车间、原药材仓库、仓储物流区、质量控制与研发区、管理用房、宿舍租赁收入。

（1）生产加工厂房租赁收入

生产加工用房包括前处理车间、炮制车间、干燥车间、加工制备车间、包装赋码车间，可出租面积为 43600.00 ㎡。

通过网络公开查询，同级别区域厂房出租价格如下图所示，厂房租金价格区间为 30.00~60.00 元/平方米/月。基于谨慎原则，本项目建成后厂房租金按照 22.00 元/平方米/月。假设运营期第一年出租率按 75%，以后每年增加 10%，增长至 95%保持不变。

（2）仓库租赁收入

仓库租赁为原药材仓库及仓储物流区租赁，可出租面积为13000.00 ㎡。

通过网络公开查询，同级别区域仓库出租价格如下图所示，仓库租金价格区间为30.00~55.00元/平方米/月。基于谨慎原则，本项目建成后厂房租金按照18.00元/平方米/月。假设运营期第一年出租率按75%，以后每年增加10%，增长至95%保持不变。

厂房招租，厂房招租，厂房招租

卫东-万达广场

高新区通化店镇祁营村第一卫生室

物流仓库

1000㎡ | 可分租

1元/㎡/天

3万/月

可办公，仓储，安全便利，环境整洁

湛河 - 北渡购物广场 | 中国石油加油站(平顶山凌云路湛南站) | 1

张先生 个人房东

300㎡ | 可分租

建筑面积

1元/㎡/天

9000元/月

自建房仓库自建房仓库

郏县-冷庄乡

四里营金丰卫生所

物流仓库

220㎡

建筑面积

1.82元/㎡/天

1.2万/月

（3）办公及研发区租赁收入

办公及研发区租赁包括管理用房、宿舍、研发中心、质检实验室，可出租面积为6600.00 ㎡。

通过网络公开查询，同级别区域办公及研发出租价格如下图所示，办公及研发租金价格区间为40.00~57.00元/平方米/月。基于谨慎原则，本项目建成后厂房租金按照25.00元/平方米/月。假设运营期第一年出租率按75%，以后每年增加10%，增长至95%保持不变。

佳田新天地写字楼对外出租60-300平米的房间

新华 - 仙鹤购物广场 - 佳田新天地

甲级纯写字楼 独栋/共39层

关新兔

纯写字楼 新房 简装

196㎡

建筑面积

1.33元/㎡/天

月租金 7840元/月

新城区核心新城中心SOHO精装写字楼视野开阔

新华 · 市政广场 · 新城中心

甲级纯写字楼 高区/共19层

靳向红 个人房东

纯写字楼 新房 精装修 可注册

50㎡
建筑面积

1.67元/㎡/天
月租金 2500元/月

华诚大厦写字楼出租了

新华 · 鹰城广场 · 华诚大厦

甲级纯写字楼 高区/共16层

梁先生 个人房东

免租1个月 纯写字楼 新房 精装修 可注册

35㎡
建筑面积

1.9元/㎡/天
月租金 2000元/月

表 5.1 债券存续期内项目经营收入表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期							
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	经营性收入	**47792.83**			**1222.38**	**1385.36**	**1548.35**	**1548.35**	**1548.35**	**1594.80**	**1594.80**	**1594.80**
1	**生产加工厂房租赁收入**	**33752.68**			**863.28**	**978.38**	**1093.49**	**1093.49**	**1093.49**	**1126.29**	**1126.29**	**1126.29**
1.1	面积（㎡）				43600	43600	43600	43600	43600	43600	43600	43600
1.2	单价（元/月/㎡）				22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.66	22.66	22.66
2	**仓库租赁收入**	**8234.08**			**210.60**	**238.68**	**266.76**	**266.76**	**266.76**	**274.76**	**274.76**	**274.76**
2.1	面积（㎡）				13000	13000	13000	13000	13000	13000	13000	13000
2.2	单价（元/月/㎡）				18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.54	18.54	18.54
3	**办公及研发区租赁收入**	**5806.08**			**148.50**	**168.30**	**188.10**	**188.10**	**188.10**	**193.74**	**193.74**	**193.74**
3.1	面积（㎡）				6600	6600	6600	6600	6600	6600	6600	6600
3.2	单价（元/月/㎡）				25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.75	25.75	25.75

（续表）

序号	项目	合计	运营期									
			第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	经营性收入	**47792.83**	**1594.80**	**1594.80**	**1642.64**	**1642.64**	**1642.64**	**1642.64**	**1642.64**	**1691.92**	**1691.92**	**1691.92**
1	**生产加工厂房租赁收入**	**33752.68**	**1126.29**	**1126.29**	**1160.08**	**1160.08**	**1160.08**	**1160.08**	**1160.08**	**1194.88**	**1194.88**	**1194.88**
1.1	面积（㎡）		43600	43600	43600	43600	43600	43600	43600	43600	43600	43600
1.2	单价（元/月/㎡）		22.66	22.66	23.34	23.34	23.34	23.34	23.34	24.04	24.04	24.04
2	**仓库租赁收入**	**8234.08**	**274.76**	**274.76**	**283.01**	**283.01**	**283.01**	**283.01**	**283.01**	**291.50**	**291.50**	**291.50**
2.1	面积（㎡）		13000	13000	13000	13000	13000	13000	13000	13000	13000	13000
2.2	单价（元/月/㎡）		18.54	18.54	19.10	19.10	19.10	19.10	19.10	19.67	19.67	19.67
3	**办公及研发区租赁收入**	**5806.08**	**193.74**	**193.74**	**199.56**	**199.56**	**199.56**	**199.56**	**199.56**	**205.54**	**205.54**	**205.54**
3.1	面积（㎡）		6600	6600	6600	6600	6600	6600	6600	6600	6600	6600
3.2	单价（元/月/㎡）		25.75	25.75	26.52	26.52	26.52	26.52	26.52	27.32	27.32	27.32

（续表）

序号	项目	合计	运营期									
			第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	经营性收入	**47792.83**	**1691.92**	**1691.92**	**1742.68**	**1742.68**	**1742.68**	**1742.68**	**1742.68**	**1794.96**	**1794.96**	**1794.96**	**1794.96**
1	**生产加工厂房租赁收入**	**33752.68**	**1194.88**	**1194.88**	**1230.73**	**1230.73**	**1230.73**	**1230.73**	**1230.73**	**1267.65**	**1267.65**	**1267.65**	**1267.65**
1.1	面积（㎡）		43600	43600	43600	43600	43600	43600	43600	43600	43600	43600	43600
1.2	单价（元/月/㎡）		24.04	24.04	24.76	24.76	24.76	24.76	24.76	25.50	25.50	25.50	25.50
2	**仓库租赁收入**	**8234.08**	**291.50**	**291.50**	**300.24**	**300.24**	**300.24**	**300.24**	**300.24**	**309.25**	**309.25**	**309.25**	**309.25**
2.1	面积（㎡）		13000	13000	13000	13000	13000	13000	13000	13000	13000	13000	13000
2.2	单价（元/月/㎡）		19.67	19.67	20.26	20.26	20.26	20.26	20.26	20.87	20.87	20.87	20.87
3	**办公及研发区租赁收入**	**5806.08**	**205.54**	**205.54**	**211.71**	**211.71**	**211.71**	**211.71**	**211.71**	**218.06**	**218.06**	**218.06**	**218.06**
3.1	面积（㎡）		6600	6600	6600	6600	6600	6600	6600	6600	6600	6600	6600
3.2	单价（元/月/㎡）		27.32	27.32	28.14	28.14	28.14	28.14	28.14	28.98	28.98	28.98	28.98

（二）现金流出

与预期的项目经营收入相关的现金流出包括经营成本、相关税费。

1、经营成本

本项目经营成本主要包括外购燃料及动力费、工资福利费、维护修理费、设备重置费和其他费用。

（1）外购燃料及动力费

本项目燃料及动力费主要承担公共部分用电及用水，根据可研报告的能耗估算，项目运营期年用电 1.13 万度、用水 0.07 万吨。

根据《河南省发展和改革委员会关于转发<国家发展改革委关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知>的通知》（豫发改价管〔2021〕873 号）文件，结合项目区实际情况，项目电价按照 0.48 元/度计算。该项目用水按非居民用水价格 3.80 元/吨计算。

（2）工资福利费

本项目按照劳动定员 30 人，包括管理人员 2 人，年均工资按 6 万元/人计算；普通人员 28 人，年均工资按 3.6 万元/人计算，考虑物价上涨因素，人员工资每 5 年上涨 3%进行预测。

福利费按照工资总额的 14%提取。

（3）维护修理费

修理费用为维持项目正常运行发生的日常维护费用，本项目年修理费用取固定资产原值的 0.5%。每 5 年按 3%的增长率进行预测。

（4）设备重置费用

本项目设备购置费为 550.00 万元，考虑到设备的使用寿命，在运营期第 15 年（计算期第 17 年）设置设备更新重置成本。

（5）其他费用

主要包括管理费用及不可预测的费用，按照本项目其他运营成本

之和的 10%估算。

债券存续期内项目经营成本测算见下表：

表 5.2 债券存续期内项目经营成本表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期							
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
二	**项目成本**	**8304.16**			**243.52**	**243.61**	**243.69**	**243.69**	**243.69**	**253.01**	**253.01**	**253.01**
1	**外购燃料动力费**	**22.03**			**0.61**	**0.69**	**0.77**	**0.77**	**0.77**	**0.77**	**0.77**	**0.77**
1.1	电费	14.78			0.41	0.46	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
	单价（元/度）				0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48
	耗电量（万度）				1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13
1.2	水费	7.25			0.20	0.23	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
	单价（元/度）				3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80
	耗水量（万吨）				0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
2	**工资及福利费**	**4009.86**			**128.59**	**128.59**	**128.59**	**128.59**	**128.59**	**132.45**	**132.45**	**132.45**
2.1	人员工资	3517.42			112.80	112.80	112.80	112.80	112.80	116.18	116.18	116.18
2.1.1	管理人员	374.19			12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.36	12.36	12.36
	人数（人）				2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	人均年工资（万元/人）				6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.18	6.18	6.18
2.1.2	普通人员	3143.22			100.80	100.80	100.80	100.80	100.80	103.82	103.82	103.82
	人数（人）				28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
	人均年工资（万元/人）				3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.71	3.71	3.71
2.2	福利费	492.44			15.79	15.79	15.79	15.79	15.79	16.27	16.27	16.27
3	**维护修理费**	**3017.35**			**92.18**	**92.18**	**92.18**	**92.18**	**92.18**	**96.79**	**96.79**	**96.79**
4	**设备重置费**	**550.00**			-	-	-	-			-	-
5	**管理及其他费用**	**704.92**			**22.14**	**22.15**	**22.15**	**22.15**	**22.15**	**23.00**	**23.00**	**23.00**

（续表）

序号	项目	合计	运营期									
			第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
二	**项目成本**	**8304.16**	**253.01**	**253.01**	**262.70**	**262.70**	**262.70**	**262.70**	**812.70**	**272.79**	**272.79**	**272.79**
1	**外购燃料动力费**	**22.03**	**0.77**	**0.77**	**0.77**	**0.77**	**0.77**	**0.77**	**0.77**	**0.77**	**0.77**	**0.77**
1.1	电费	14.78	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
	单价（元/度）		0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48
	耗电量（万度）		1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13
1.2	水费	7.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
	单价（元/度）		3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80
	耗水量（万吨）		0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
2	**工资及福利费**	**4009.86**	**132.45**	**132.45**	**136.42**	**136.42**	**136.42**	**136.42**	**136.42**	**140.52**	**140.52**	**140.52**
2.1	人员工资	3517.42	116.18	116.18	119.67	119.67	119.67	119.67	119.67	123.26	123.26	123.26
2.1.1	管理人员	374.19	12.36	12.36	12.73	12.73	12.73	12.73	12.73	13.11	13.11	13.11
	人数（人）		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	人均年工资（万元/人）		6.18	6.18	6.37	6.37	6.37	6.37	6.37	6.56	6.56	6.56
2.1.2	普通人员	3143.22	103.82	103.82	106.94	106.94	106.94	106.94	106.94	110.15	110.15	110.15
	人数（人）		28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
	人均年工资（万元/人）		3.71	3.71	3.82	3.82	3.82	3.82	3.82	3.93	3.93	3.93
2.2	福利费	492.44	16.27	16.27	16.75	16.75	16.75	16.75	16.75	17.26	17.26	17.26
3	**维护修理费**	**3017.35**	**96.79**	**96.79**	**101.63**	**101.63**	**101.63**	**101.63**	**101.63**	**106.71**	**106.71**	**106.71**
4	**设备重置费**	**550.00**	-		-	-	-	-	**550.00**	-	-	-
5	**管理及其他费用**	**704.92**	**23.00**	**23.00**	**23.88**	**23.88**	**23.88**	**23.88**	**23.88**	**24.80**	**24.80**	**24.80**

（续表）

序号	项目	合计	运营期									
			第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
二	项目成本	**8304.16**	**272.79**	**272.79**	**283.30**	**283.30**	**283.30**	**283.30**	**283.30**	**294.24**	**294.24**	**294.24**	**294.24**
1	**外购燃料动力费**	**22.03**	**0.77**	**0.77**	**0.77**	**0.77**	**0.77**	**0.77**	**0.77**	**0.77**	**0.77**	**0.77**	**0.77**
1.1	电费	14.78	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
	单价（元/度）		0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48
	耗电量（万度）		1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13
1.2	水费	7.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
	单价（元/度）		3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80
	耗水量（万吨）		0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
2	**工资及福利费**	**4009.86**	**140.52**	**140.52**	**144.73**	**144.73**	**144.73**	**144.73**	**144.73**	**149.07**	**149.07**	**149.07**	**149.07**
2.1	人员工资	3517.42	123.26	123.26	126.96	126.96	126.96	126.96	126.96	130.77	130.77	130.77	130.77
2.1.1	管理人员	374.19	13.11	13.11	13.51	13.51	13.51	13.51	13.51	13.91	13.91	13.91	13.91
	人数（人）		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	人均年工资（万元/人）		6.56	6.56	6.75	6.75	6.75	6.75	6.75	6.96	6.96	6.96	6.96
2.1.2	普通人员	3143.22	110.15	110.15	113.45	113.45	113.45	113.45	113.45	116.85	116.85	116.85	116.85
	人数（人）		28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
	人均年工资（万元/人）		3.93	3.93	4.05	4.05	4.05	4.05	4.05	4.17	4.17	4.17	4.17
2.2	福利费	492.44	17.26	17.26	17.77	17.77	17.77	17.77	17.77	18.31	18.31	18.31	18.31
3	**维护修理费**	**3017.35**	**106.71**	**106.71**	**112.05**	**112.05**	**112.05**	**112.05**	**112.05**	**117.65**	**117.65**	**117.65**	**117.65**
4	**设备重置费**	**550.00**	-		-	-	-	-		-	-	-	
5	**管理及其他费用**	**704.92**	**24.80**	**24.80**	**25.75**	**25.75**	**25.75**	**25.75**	**25.75**	**26.75**	**26.75**	**26.75**	**26.75**

2、相关税费

本项目涉及的税费主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加等。

增值税销项税：租金类收入的增值税率为9%。

增值税进项税：建安费用进项税税率按9%计算、设备购置费及重置费进项税税率按13%计算、工程建设其它费进项税税率按6%计算、预备费进项税税率按9%计算，水费按9%、电费按照13%计算。当期销项税额小于进项税额不足抵扣时，可结转下一年继续抵扣。

税金及附加：包括城建税、教育费附加、地方教育附加，分别按增值税的5%、3%、2%计征。

房产税：按不含税经营收入的12%计取。

项目相关税费计算详见下表：

表 5.3 债券存续期内项目税金表

单位：万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	增值税	2174.27		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102.73
1.1	销项税				100.93	114.39	127.85	127.85	127.85	131.68	131.68	131.68	131.68	131.68	135.63	135.63	135.63
1.2	可抵扣进项税				1,464.89	1,371.64	1,264.94	1,144.79	1,024.64	904.86	781.25	657.64	534.04	410.43	287.22	160.06	32.90
1.3	进项税额抵扣				100.93	114.39	127.85	127.85	127.85	131.68	131.68	131.68	131.68	131.68	135.63	135.63	32.90
1.4	留抵进项税额			1,457.21	1,363.96	1,257.25	1,137.10	1,016.94	896.79	773.18	649.57	525.96	402.36	278.75	151.59	24.43	-
2	附加税金	5479.02			134.57	152.52	170.46	170.46	170.46	175.57	175.57	175.57	175.57	175.57	180.84	180.84	191.11
2.1	城市维护建设税	108.71			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.14
2.2	教育费附加	65.23			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.08
2.3	地方教育附加	43.49			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.05
2.4	房产税	5261.60			134.57	152.52	170.46	170.46	170.46	175.57	175.57	175.57	175.57	175.57	180.84	180.84	180.84
合计		7653.32			134.57	152.52	170.46	170.46	170.46	175.57	175.57	175.57	175.57	175.57	180.84	180.84	293.85

（续表）

序号	项目	合计	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年
1	增值税	2174.27	127.16	63.89	130.81	130.81	130.81	130.81	130.81	134.56	134.56	134.56	134.56	134.56	138.41	138.41	138.41	138.41
1.1	销项税		135.63	135.63	139.70	139.70	139.70	139.70	139.70	143.89	143.89	143.89	143.89	143.89	148.21	148.21	148.21	148.21
1.2	可抵扣进项税		8.47	71.75	8.89	8.89	8.89	8.89	8.89	9.33	9.33	9.33	9.33	9.33	9.79	9.79	9.79	9.79
1.3	进项税额抵扣		8.47	71.75	8.89	8.89	8.89	8.89	8.89	9.33	9.33	9.33	9.33	9.33	9.79	9.79	9.79	9.79
1.4	留抵进项税额		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	附加税金	5479.02	193.56	187.23	199.35	199.35	199.35	199.35	199.35	205.31	205.31	205.31	205.31	205.31	211.45	211.45	211.45	211.45
2.1	城市维护建设税	108.71	6.36	3.19	6.54	6.54	6.54	6.54	6.54	6.73	6.73	6.73	6.73	6.73	6.92	6.92	6.92	6.92
2.2	教育费附加	65.23	3.81	1.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.15	4.15	4.15	4.15
2.3	地方教育附加	43.49	2.54	1.28	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	2.77	2.77	2.77	2.77
2.4	房产税	5261.60	180.84	180.84	186.27	186.27	186.27	186.27	186.27	191.85	191.85	191.85	191.85	191.85	197.61	197.61	197.61	197.61
合计		7653.32	320.72	251.12	330.16	330.16	330.16	330.16	330.16	339.87	339.87	339.87	339.87	339.87	349.87	349.87	349.87	349.87

3、专项债券还本付息

本项目总投资 18436.00 万元，拟安排财政预算资金 6436.00 万元，计划申请使用债券资金总额 12000.00 万元。第 1 年计划使用 6000.00 万元，第 2 年计划使用 6000.00 万元，本次申请使用 5500.00 万元。债券期限为 30 年，年利率为 4.0%，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

表 5.4 债券存续期内还本付息表

单位：万元

序号	期初本金余额	本期增加本金	期末本金余额	应付利息	本期偿还本金	还本付息合计
第 1 年	0.00	6000.00	6000.00	240.00	0.00	240.00
第 2 年	6000.00	6000.00	12000.00	480.00	0.00	480.00
第 3 年	12000.00	0.00	12000.00	480.00	0.00	480.00
第 4 年	12000.00		12000.00	480.00	0.00	480.00
第 5 年	12000.00		12000.00	480.00	0.00	480.00
第 6 年	12000.00		12000.00	480.00	0.00	480.00
第 7 年	12000.00		12000.00	480.00	0.00	480.00
第 8 年	12000.00		12000.00	480.00	0.00	480.00
第 9 年	12000.00		12000.00	480.00	0.00	480.00
第 10 年	12000.00		12000.00	480.00	0.00	480.00
第 11 年	12000.00		12000.00	480.00	0.00	480.00
第 12 年	12000.00		12000.00	480.00	0.00	480.00
第 13 年	12000.00		12000.00	480.00	0.00	480.00
第 14 年	12000.00		12000.00	480.00	0.00	480.00
第 15 年	12000.00		12000.00	480.00	0.00	480.00
第 16 年	12000.00		12000.00	480.00	0.00	480.00
第 17 年	12000.00		12000.00	480.00	0.00	480.00
第 18 年	12000.00		12000.00	480.00	0.00	480.00
第 19 年	12000.00		12000.00	480.00	0.00	480.00
第 20 年	12000.00		12000.00	480.00	0.00	480.00
第 21 年	12000.00		12000.00	480.00	0.00	480.00
第 22 年	12000.00		12000.00	480.00	0.00	480.00
第 23 年	12000.00		12000.00	480.00	0.00	480.00
第 24 年	12000.00		12000.00	480.00	0.00	480.00
第 25 年	12000.00		12000.00	480.00	0.00	480.00
第 26 年	12000.00		12000.00	480.00	0.00	480.00
第 27 年	12000.00		12000.00	480.00	0.00	480.00
第 28 年	12000.00		12000.00	480.00	0.00	480.00

序号	期初本金余额	本期增加本金	期末本金余额	应付利息	本期偿还本金	还本付息合计
第 29 年	12000.00		12000.00	480.00	0.00	480.00
第 30 年	12000.00		6000.00	360.00	6000.00	6360.00
第 31 年	6000.00		0.00	120.00	6000.00	6120.00
合计	0.00			14160.00	12000.00	26160.00

（三）预期收益融资平衡分析

经上述测算，在对平顶山市石龙区中草药种植一二三产融合发展建设项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价项目债券存续期内项目收入扣除经营成本及税金后可用于偿还债券本息的专项净收益为 31835.35 万元，偿还债券本息为 26160.00 万元，本息覆盖倍数为 1.22 倍，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

表 5.5 债券存续期内项目收益融资平衡表

单位：万元

项目	合计	建设期		运营期							
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
现金流入	**66228.83**	**9218.00**	**9218.00**	**1222.38**	**1385.36**	**1548.35**	**1548.35**	**1548.35**	**1594.80**	**1594.80**	**1594.80**
经营收入	47792.83	-		1,222.38	1,385.36	1,548.35	1,548.35	1,548.35	1,594.80	1,594.80	1,594.80
资本金投入	6436.00	3,218.00	3,218.00		-	-	-	-	-	-	-
融资现金流入	12000.00	6000.00	6000.00		-	-	-	-	-	-	-
现金流出	**59833.48**	**9218.00**	**9218.00**	**9596.09**	**876.13**	**894.15**	**894.15**	**894.15**	**908.58**	**908.58**	**908.58**
建设投资	17716.00	8978.00	8738.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
经营成本	8304.16	-		243.52	243.61	243.69	243.69	243.69	253.01	253.01	253.01
燃料及动力费	22.44	-		1.01	0.69	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77
工资福利费	4009.86	-		128.59	128.59	128.59	128.59	128.59	132.45	132.45	132.45
维护修理费	3017.35	-		92.18	92.18	92.18	92.18	92.18	96.79	96.79	96.79
设备重置费	550.00	-		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他管理费	704.92	-		22.14	22.15	22.15	22.15	22.15	23.00	23.00	23.00
相关税费	7653.32	-		134.57	152.52	170.46	170.46	170.46	175.57	175.57	175.57
借款本息偿还	26160.00	240.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
项目净收益	**31835.35**	-		**844.29**	**989.23**	**1134.20**	**1134.20**	**1134.20**	**1166.22**	**1166.22**	**1166.22**

（续表）

项目	合计	运营期									
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
现金流入	**66228.83**	**1594.80**	**1594.80**	**1642.64**	**1642.64**	**1642.64**	**1642.64**	**1642.64**	**1691.92**	**1691.92**	**1691.92**
经营收入	47792.83	1,594.80	1,594.80	1,642.64	1,642.64	1,642.64	1,642.64	1,642.64	1,691.92	1,691.92	1,691.92
资本金投入	6436.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资现金流入	18000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
现金流出	**59833.48**	**908.58**	**908.58**	**923.54**	**923.54**	**1036.55**	**1063.42**	**1543.82**	**1082.95**	**1082.95**	**1082.95**
建设投资	17716.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
经营成本	8304.16	253.01	253.01	262.70	262.70	262.70	262.70	812.70	272.79	272.79	272.79
燃料及动力费	22.44	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77
工资福利费	4009.86	132.45	132.45	136.42	136.42	136.42	136.42	136.42	140.52	140.52	140.52
维护修理费	3017.35	96.79	96.79	101.63	101.63	101.63	101.63	101.63	106.71	106.71	106.71
设备重置费	550.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	550.00	0.00	0.00	0.00
其他管理费	704.92	23.00	23.00	23.88	23.88	23.88	23.88	23.88	24.80	24.80	24.80
相关税费	7653.32	175.57	175.57	180.84	180.84	293.85	320.72	251.12	330.16	330.16	330.16
借款本息偿还	26160.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
项目净收益	**31835.35**	**1166.22**	**1166.22**	**1199.10**	**1199.10**	**1086.09**	**1059.22**	**578.82**	**1088.97**	**1088.97**	**1088.97**

（续表）

项目	合计	运营期										
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
现金流入	**66228.83**	**1691.92**	**1691.92**	**1742.68**	**1742.68**	**1742.68**	**1742.68**	**1742.68**	**1794.96**	**1794.96**	**1794.96**	**1794.96**
经营收入	47792.83	1,691.92	1,691.92	1,742.68	1,742.68	1,742.68	1,742.68	1,742.68	1,794.96	1,794.96	1,794.96	1,794.96
资本金投入	6436.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资现金流入	18000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
现金流出	**59833.48**	**1082.95**	**1082.95**	**1103.17**	**1103.17**	**1103.17**	**1103.17**	**1103.17**	**1124.11**	**1124.11**	**7004.11**	**6764.11**
建设投资	17716.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
经营成本	8304.16	272.79	272.79	283.30	283.30	283.30	283.30	283.30	294.24	294.24	294.24	294.24
燃料及动力费	22.44	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77
工资福利费	4009.86	140.52	140.52	144.73	144.73	144.73	144.73	144.73	149.07	149.07	149.07	149.07
维护修理费	3017.35	106.71	106.71	112.05	112.05	112.05	112.05	112.05	117.65	117.65	117.65	117.65
设备重置费	550.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他管理费	704.92	24.80	24.80	25.75	25.75	25.75	25.75	25.75	26.75	26.75	26.75	26.75
相关税费	7653.32	330.16	330.16	339.87	339.87	339.87	339.87	339.87	349.87	349.87	349.87	349.87
借款本息偿还	26160.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	6360.00	6120.00
项目净收益	**31835.35**	**1088.97**	**1088.97**	**1119.51**	**1119.51**	**1119.51**	**1119.51**	**1119.51**	**1150.85**	**1150.85**	**1150.85**	**1150.85**

（四）结论

本项目专项债券对应项目收入对项目债券本息的覆盖倍数均符合要求，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

六、对投资者的保护措施

1、应当重点披露本地区及使用债券资金相关地区的政府性基金预算收入、专项债务风险等财政经济信息，以及债券规模、利率、期限、具体使用项目、偿债计划等债券信息、项目融资来源、项目预期收益情况、收益和融资平衡方案、潜在风险评估等信息。

2、债券存续期内，项目建设、运营情况发生重大变化或发行人发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、项目还款责任与保障按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。

4、项目资产权属当前较为清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，项目主管单位将会定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

5、资金实施预算绩效评价，财政部门将按照中共中央国务院印

发《关于全面实施预算绩效管理的意见》中发〔2018〕34号文的要求，将专项债券资金的使用纳入到项目主管单位的绩效评价范围之内，绩效评价结果将决定债券资金的拨付额度及拨付进程及同类项目非标专项债的再次申报批复。

七、项目风险及控制措施

（一）影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、影响项目施工进度或正常运营的风险分析

本项目涉及调研、设计、建设实施等每个项目建设过程中，需要各相关单位之间进行充分的沟通。如何在项目建设过程中协调所有单位，使得项目顺利完成，存在一定的组织风险。

在建设完成之后，除了日常的使用，还要对本项目进行维护，对相关设施进行更新和维护，相关过程中也涉及各个单位，在使用和维护过程中也存在一定的组织风险。

2、风险控制措施

项目的重要程度、高要求和复杂性，以及多局办业务的多样性决定了项目需要有强有力的项目组织保障，本项目尤其要重点加强相关政务部门的组织管理工作。为了规避或降低项目的组织风险，从领导层开始对本项目建设给予高度重视，相关业务部门共同参与决策项目重大问题。建设部门建立相应的信息化组织，参与信息化建设的全过程。

（二）影响项目收益的风险及控制措施

1、影响项目收益的风险分析

（1）经营风险

本项目受整体宏观经济和市场波动、社会发展水平的影响较大。若使用率低于预期，项目投入运营后的自身收入未能达到预测值，将

导致项目资金回收速度减缓，收入降低的不利局面。

（2）市场风险

在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

（3）还本付息风险

还本付息风险主要存在项目经营期收益与预测值差距较大，项目整体收益无法覆盖还本付息支出。

2、风险控制措施

（1）要求项目管理单位密切关注项目自身收入情况，结合政策变动，及时对相关政策做出反应，做好应对防范措施。同时，应提高服务意识，要按市场需求规律，合理规避市场风险因素影响，不断提高市场竞争能力。

（2）要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

（3）按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算结果等方式筹资资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金

的，省财政采取适当方式扣回。

（三）影响融资平衡结果的风险及控制措施

1、影响融资平衡结果的风险

项目投资资金供应能否到位将对该项目产生重大影响，该项目的融资平衡主要是指建设资金供应不足或者来源中断，导致项目工期拖延或被迫中止，从而形成资金风险。由于项目投资资金为政府财政资金，因此，项目资金供应不足的风险很小。

2、风险控制措施

（1）项目在规划预算时充分考虑各种费用以保证资金的供应充足，加强投资管理，严格控制造价。

（2）项目的组织机构和法人切实做好项目的前期工作，加强同财政部门的沟通，获取各方面的支持，保证项目如期开工。项目的组织、设计及实施要符合国家政策及国家和地区的长远规划，顺应项目可持续性的宗旨。

（3）采用招标方式选择工程设计、施工承包商，在保证建设质量的同时，努力降低建设投资和设备采购成本。

八、中介机构资质审核

《平顶山市石龙区中草药种植一二三产融合发展建设项目收益与融资自求平衡专项债财务评估报告》由北京政德会计师事务所（普通合伙）依法出具。北京政德会计师事务所（普通合伙）现持有北京市石景山区市场监督管理局于2022年6月13日核发的统一社会信用代码为91110107MA01J6FL5E的《营业执照》，营业执照经营范围包含：“代理记账:注册会计师业务。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)一般项目:期政资金项目预算绩效评价服务:信息咨询服务

(不含许可类信息咨询服务)：企业管理。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)(不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)”北京政德会计师事务所（普通合伙）为在中国境内依法设立的会计师事务所，具备为本期专项债券发行提供财务评价报告的主体资格；两名签字注册会计师均持有经注册会计师协会颁发的已经年检的《注册会计师证》，具有相应的从业资格。

九、总体评价结论

经测算，在平顶山市石龙区中草药种植一二三产融合发展建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，债券存续期内本项目累计净收益能够合理保障偿还所使用的地方专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目受益期内可以满足专项债券还本付息的要求，可以实现项目收益和融资自求平衡。

（此页无正文，仅为《平顶山市石龙区中草药种植一二三产融合发展建设项目收益与融资自求平衡专项债财务评估报告》之盖章页）

北京政德会计师事务所（普通合伙）　　中国注册会计师：

中国注册会计师：李焕霞
编号：140200810064

中国●北京　　2026 年 6 月 17 日

统一社会信用代码

91110107MA01J6FL5E

营业执照

(副 本)(1-1)

名　　称　北京致德会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　[illegible]

经营范围　许可项目：代理记账；注册会计师业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财政资金项目预算绩效评价服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

成立日期　2019年04月01日

合伙期限　2019年04月01日 至 2049年03月31日

主要经营场所　北京市石景山区古城南街9号院1号楼5层504

登记机关　北京市石景山区市场监督管理局

2022 年 06 月 13 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：北京政德会计师事务所（普通会伙）

首席合伙人：仇凌

主任会计师：

经营场所：北京市石景山区古城南街9号院1号楼5层504

组织形式：普通会伙

执业证书编号：11010329

批准执业文号：京财会许可[2019]0057号

批准执业日期：2019年11月12日

证书序号：0011986

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

二〇一九年 十一月十二日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师
姓名 仇凌
Full name
性别 男
Sex
出生日期 1973-04-12
Date of birth
工作单位 扬州平航联合会计师事务所（普通合伙）
Working unit
身份证号码 321002730412303
Identity card No.
北京国税通用软件有限公司(1000948941)
年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
证书编号: 321000340042
No. of Certificate
批准注册协会: 江苏省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs
发证日期: 2014 年 02 月 27 日
Date of Issuance
仇凌(321000340042)
您已通过2016年年检
江苏省注册会计师协会
4
5

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 月 日
Yr Mo Da

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 月 日
Yr Mo Da

10

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 月 日
Yr Mo Da

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 月 日
Yr Mo Da

11

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

仇凌(321000340042)
您已通过2017年年检
江苏省注册会计师协会

仇凌(321000340042)
您已通过2018年年检
江苏省注册会计师协会

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

姓名：仇凌
证书编号：321000340042

仇凌(321000340
您已通过2019年年检
江苏省注册会计师协会

年 月 日
Yr Mo Da

北京政德会计师事务所(普通合伙)

6

7

2025 年年检二维码

仇凌 321000340042

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
姓名
Full name
性别
Sex
女
出生日期
Date of birth
1971-05-18
工作单位
Working unit
身份证号码
Identity card No.
年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
证书编号:
No. of Certificate
发证日期:
Date of Issuance
2019
4
3

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA
同意调出
Agree the holder to be transferred from
事务所
CPAs
转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
同意调入
Agree the holder to be transferred to
转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA
同意调出
Agree the holder to be transferred from
事务所
CPAs
转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
同意调入
Agree the holder to be transferred to
事务所
CPAs
转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
13
13
北京政德会计师事务所(普通合伙)
11010609489

年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
北京政德会计师事务所(普通合伙)
6
7

2025年年检二维码

李焕霞 140200810064

cmis.cicpa.org.cn
年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
李焕霞
会员编号 140200810064
最后年检时间
2025年08月
年检结果
年检通过
历年记录
2024年
2024-08-27
通过
2023年
2023-08-29
通过
2022年
2022-08-11
通过
2014年
2014-03-21
通过
北京京都会计师事务所(普通合伙)
11010609489 41

平顶山市石龙区采煤沉陷区石龙河流域水环境综合治理项目收益与融资自求平衡专项债

财务评估报告

北京政德会计师事务所（普通合伙）

政德审字【2026】ZX 第 00160 号

目 录

一、项目的基本情况 1
二、债券应付本息情况 2
三、评估依据和假设 8
四、评估过程 9
五、评估分析 9
六、对投资者的保护措施 27
七、项目风险及控制措施 27
八、中介机构资质审核 27
九、总体评价结论 33

财务评估报告

我们接受委托，对平顶山市石龙区采煤沉陷区石龙河流域水环境综合治理项目政府专项债券（以下简称“本期债券”）项目收益与融资自求平衡情况进行评价，并出具财务评估报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号——预测性财务信息的审核》。项目实施单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本报告仅供本项目申请专项债券及后续发行使用，不得用作其他任何目的。

经专项审核，我们认为，在项目实施单位对项目收益预测及所依据的各项假设前提下，本次审计的项目预期现金净流入能够合理保障偿还债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

总结审计结果如下：

一、项目的基本情况

1、项目名称

平顶山市石龙区采煤沉陷区石龙河流域水环境综合治理项目（以下简称“本项目”）。

2、实施主体及运作模式

项目债券资金申请单位：平顶山市石龙区农业农村和水利局。

项目资产登记单位：平顶山市石龙区农业农村和水利局。

项目建设单位：平顶山市石龙区农业农村和水利局。

项目运作模式：本项目由平顶山市石龙区农业农村和水利局作为建设单位负责全过程监督管理工作并负责后续运营工作。平顶山市石龙区农业农村和水利局应根据项目建设进度向平顶山市石龙区财政局申请拨付项目建设资金。在收到财政局拨付的建设资金后，平顶山市石龙区农业农村和水利局应专款专用，不得截留、挪用，并接受财政局、审计局等部门的审计和监督。

本项目未来收益由平顶山市石龙区农业农村和水利局负责收取，在收到相关收益后，由平顶山市石龙区农业农村和水利局及时足额提取偿债准备金，转至财政部门在银行开立的债券资金结算账户中，用于债券资金的还本付息。

本项目的债券资金申请单位和资产登记单位均为平顶山市石龙区农业农村和水利局，性质为机关单位，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

3、项目建设期

本项目建设周期计划安排为 2 年。

4、项目建设地点及建设内容

项目建设地点位于平顶山市石龙区境内石龙河流域。

本项目由中水回用等工程项目及其配套基础设施组成。其中包括小河坝中水回用工程处理、生态水循环工程，以及河道疏挖 12 千米，堤防 3.6 千米，岸坡护砌 12360 平方米，生产桥 6 座；对河道水域实施扩容、修补等。同时，配套建设管网工程，灌溉河道周边农田 4500 亩，构建生态水循环。

表 1.1　本项目经济技术指标表

序号	项目	单位	数量	备注
一	**第一部分费用**			
1	**河道治理工程**			
1.1	河道疏挖清淤	米	1200.00	
1.2	生态堤防建设	米	3600.00	
1.3	生态岸坡护砌	平方米	12360.00	
1.4	生产桥	座	6.00	
2	**水生态修复工程**			
2.1	河道水域扩容与修补	项	1.00	
2.2	水生植物群落构建	平方米	50000.00	
2.3	人工湿地净化区	平方米	5000.00	
3	**中水回用与循环工程**			
3.1	小河坝中水回用工程处理站	座	1.00	
3.2	生态水循环泵站及控制系统	套	2.00	
3.3	设备安装与系统集成	项	1.00	
4	**配套基础设施工程**			
4.1	配套输水管网	米	8000.00	
4.2	农田灌溉系统	亩	4500.00	

5、项目总投资及资金来源

本项目总投资 11016.00 万元，其中：工程费投资 8889.00 万元，工程建设其他费用投资 944.33 万元，预备费用 786.67 万元，建设期利息 396.00 万元。

表 1.2 项目总投资估算表

单位：万元

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
一	第一部分费用	7,911.00	192.00	786.00	0.00	8,889.00				
1	河道治理工程	3,606.00	0.00	0.00	0.00	3,606.00				
1.1	河道疏挖清淤	120.00				120.00	米	12,000.00	100.00	
1.2	生态堤防建设	1,800.00				1,800.00	米	3,600.00	5,000.00	
1.3	生态岸坡护砌	1,236.00				1,236.00	平方米	12,360.00	1,000.00	
1.4	生产桥	450.00				450.00	座	6.00	750,000.00	
2	水生态修复工程	2,230.00	0.00	0.00	0.00	2,230.00				
2.1	河道水域扩容与修补	630.00				630.00	项	1.00	6,300,000.00	
2.2	水生植物群落构建	1,300.00				1,300.00	平方米	50,000.00	260.00	
2.3	人工湿地净化区	300.00				300.00	平方米	5,000.00	600.00	
3	中水回用与循环工程	150.00	192.00	768.00	0.00	1,110.00				
3.1	小河坝中水回用工程处理	150.00				150.00	座	1.00	1,500,000.00	
3.2	生态水循环泵站及控制系统		136.00	544.00		680.00	套	2.00	3,400,000.00	
3.2.1	主泵机组设备		44.00	176.00		220.00	套	2.00	1,100,000.00	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
3.2.2	动力配电系统		26.00	104.00		130.00	套	2.00	650,000.00	
3.2.3	智能 PLC 自控系统		24.00	96.00		120.00	套	2.00	600,000.00	
3.2.4	在线感知监测设备		20.00	80.00		100.00	套	2.00	500,000.00	
3.2.5	安防与环境监测设备		12.00	48.00		60.00	套	2.00	300,000.00	
3.2.6	配套辅助设备		10.00	40.00		50.00	套	2.00	250,000.00	
3.3	设备安装与系统集成		56.00	224.00		280.00	项	1.00	2,800,000.00	
3.3.1	网络通讯集成与设备安装布设		13.00	52.00		65.00	项	1.00	650,000.00	
3.3.2	智能控制工艺组态与系统适配集成		11.00	44.00		55.00	项	1.00	550,000.00	
3.3.3	系统联调试运行与性能校准		18.00	72.00		90.00	项	1.00	900,000.00	
3.3.4	智慧运维平台部署与系统运维		14.00	56.00		70.00	项	1.00	700,000.00	
4	配套基础设施工程	1,925.00	0.00	18.00	0.00	1,943.00				
4.1	配套输水管网（包含配套阀门、水表、各类管件、阀井及管网附属设施）	800.00				800.00	米	8,000.00	1,000.00	
4.2	农田灌溉系统	1,125.00				1,125.00	亩	4,500.00	2,500.00	
4.3	生态监测与管理设施			18.00		18.00	亩	1.00	180,000.00	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
二	第二部分费用	工程建设其他费用			944.33	944.33				
1	建设管理费	按照《基本建设项目建设成本管理规定(财建〔2016〕504号)》计入			129.96	129.96				
2	项目前期咨询费	按发改价格〔2015〕299号文的要求，结合市场实际情况综合取定			54.76	54.76				
3	工程设计费	根据《工程勘察设计收费管理规定》(计价格[2002]10号)文件规定及市场情况估算			274.14	274.14				
4	环境影响咨询服务费	参照国家发展计划委员会、国家环境保护总局计价格〔2002〕125号文及国家发改办价格〔2011〕534号文规定计入			14.87	14.87				
5	工程监理费	参照豫建监协〔2015〕19号文规定计入			197.71	197.71				
6	招标代理服务费	参照豫招协〔2023〕002号结合市场实际情况综合计取			41.67	41.67				
7	造价服务咨询费	建安工程费的0.45%			40.00	40.00				
8	工程勘察费	根据《工程勘察设计收费管理规定》(计价格[2002]10号)文件规定及市场情况估算			40.11	40.11				
9	场地准备及临时设施费	按第一部分工程费1%计取			88.89	88.89				

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
10	劳动安全卫生评审费	按第一部分工程费 0.1%计取			8.89	8.89				
11	工程保险费	工程建设费用的 0.6%计取			53.33	53.33				
三	预备费	8%				786.67				
	静态建设投资					10,620.00				
四	建设期利息					396.00				
五	总投资					11,016.00				

项目建设资金来源主要包括财政资金和专项债券资金，计划投资为11016.00万元，拟安排财政预算资金5416.00万元、占总投资的49.16%，计划申请使用债券资金总额5600.00万元、占总投资的50.84%。计划缴纳资本金规模5416.00万元，未使用专项债券用作项目资本金。本项目资金筹措计划如下：

表1.3 分年度投资计划表

单位：万元

序号	资金筹措	第1年	第2年	小计	占比
1	资本金	2,162.00	3,254.00	5,416.00	49.16%
2	债券资金	3,300.00	2,300.00	5,600.00	50.84%
合计		**5,462.00**	**5,554.00**	**11,016.00**	**100.00%**

6、项目资本金安排情况

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）等文件规定：对未设立独立法人的投资项目，项目单位应设立专门账户，规范设置和使用会计科目，按照国家有关财务制度、会计制度对拨入的资金和投资项目的资产、负债进行独立核算，并据此核定投资项目资本金的额度和比例。

根据上述规定，平顶山市石龙区农业农村和水利局计划缴纳资本金5416.00万元，资本金全部为财政资金，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，平顶山市石龙区农业农村和水利局将设立专门账户使用专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

7、债券资金使用合规性

本项目是具有一定收益的新建项目，所申请的专项债券资金不存

在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不是用于企业补贴及偿债，不是用于置换或偿还债务，不是用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息，不存在用于PPP项目、用于使用一般债券的项目等其他违规情形的。项目债券资金申请单位与项目资产登记单位为平顶山市石龙区农业农村和水利局，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域，债券资金使用符合资金使用规范性要求。

二、债券应付本息情况

本项目实施单位拟就平顶山市石龙区采煤沉陷区石龙河流域水环境综合治理项目计划总投资11016.00万元，拟安排财政预算资金5416.00万元，计划申请使用债券资金总额5600.00万元。第1年计划使用3300.00万元，第2年计划使用2300.00万元，本次申请使用3300.00万元。债券存续期30年，半年付息，到期一次性偿还。

三、评估依据和假设

1、国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4、本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

5、各项成本费用等在正常范围内变动；

6、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不

利影响。

四、评估过程

我们依据国家、地方相关政策文件，以真实、客观、可行、独立为原则，对项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项财务评价报告。整个评价工作分为四个阶段进行：

1、与项目实施单位就本次债券申报计划、期限等相关问题协商一致，并制定出本次评价工作计划。

2、收集本次评价所需文件资料。收集与查阅项目的实施方案，对项目实施单位进行尽调，与相关人员进行访谈，听取委托方相关人员介绍，了解项目的具体情况。

3、安排专业人员进行评价，起草财务评价报告。

4、在上述工作基础上，与项目实施单位就评估结果交换意见，在全面考虑有关意见后，对报告进行修改、校正，最后出具正式财务评价报告。

五、评估分析

（一）现金流入

1、基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投

产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

2、收入预测

本项目债券募集资金投资项目的项目收益是通过中水收入实现。

（1）供水量

本项目河道疏挖、堤防修筑、岸坡护砌、生产桥建设及河道水域扩容修补工程，是流域水环境基础整治载体，负责疏通水系、稳固岸线，为水体流通筑牢硬件基础；中水回用工程依托河道水系连通条件，从而收集和处理采煤沉陷区尾水和污水处理厂尾水，实现污水资源化。本项目中水回用工程水源除采煤沉陷区尾水外，还接通污水处理厂尾水。目前，石龙区污水处理厂产生的尾水可以达到一级 A 标准，其尾水通过石龙区水系连通工程，直接排入石龙河中，造成资源浪费。本项目中水回用工程实施后，经过进一步处理后的中水可以满足周边工业企业的用水需求，同时实现水资源循环利用。

a.水源水量

目前平顶山市石龙区污水处理厂处理规模为 1.0 万 m^3/d，目前基本满负荷运行。故今年二期扩建工程已经开工，预计 2027 年底建成，建成后总的处理规模达到 3.0 万 m^3/d。

石龙河流域涉及主要矿区有平顶山大庄润达煤业有限公司矿区、平顶山大庄盛源矿区有限公司矿区、平顶山大庄鑫鑫煤业有限公司矿区、平顶山大庄宇龙煤业有限公司矿区，主要矿区、沉陷区面积及尾水水量如下：

序号	公司	矿区面积(km²)	沉陷影响总面积(km²)	现状已沉陷(km²)	正常矿坑尾水(m³/d)	最大矿坑尾水(m³/d)
1	平顶山大庄润达煤业有限公司矿区	0.2450	0.2644	0.0516	2136	4272
2	平顶山大庄盛源矿区有限公司矿区	0.5677	0.6882	0.1514	2880	5760
3	平顶山大庄鑫鑫煤业有限公司矿区	0.4296	0.7975	0.0441	2400	4800
4	平顶山大庄宇龙煤业有限公司矿区	0.4204	0.512	0.068	2280	4560
	合计	1.6627	2.2621	0.3151	9696	19392

四大矿区近几年的尾水统计数据

企业名称	2018–2020 年均（万 m³/年）	2021–2023 年均（万 m³/年）	2024–2025 现状（万 m³/年）
平顶山大庄润达煤业	61.32	70.08	77.96
平顶山大庄盛源矿区	78.84	87.6	105.12
平顶山大庄鑫鑫煤业	70.08	78.84	87.6
平顶山大庄宇龙煤业	65.7	74.46	83.22
四家合计	275.94	310.98	353.9

依据四个矿区历史尾水数据保守估算矿坑尾水总量为每天0.9696万立方米。

b.中水可供水量

根据以上分析，本项目中水水源包括污水处理厂尾水和煤矿余水，其中污水处理厂一期尾水水量为1万m³/d；污水处理厂二期建成后设计规模为2万m³/d，保守考虑其50%的负荷率，则其尾水水量为1万m³/d；煤矿余水水量为0.9696万m³/d；以上合计为2.9696万m³

/d，考虑80%的有效利用率，则中水可供水量为2.38万m^3/d（年供水量867.12万m^3）。

c.企业现状用水量及需水量

石龙区为典型资源型独立工矿区，产业以煤—焦—化、新材料为主，用水特点为高耗水、高排水、水质要求适中、政策压力大，与中水“量大、价廉、水质适配、就近供应”的特点高度契合非常适合大规模消纳中水。

石龙区辖区内煤化工焦化、碳素新材料、煤炭矿山洗选、建材固废环保及精细生物化工等企业，均与中水回用高度适配，各类企业可将再生水广泛用于熄焦生产、生产装置循环冷却补水、设备冲洗、煤场及厂区道路降尘、环保脱硫脱硝除尘喷淋、石墨焙烧间接冷却、洗煤生产补水、井下防尘喷雾、矸石堆场喷淋、建材生产拌合、危废处置配套用水以及厂区绿化、污水站补水与污泥脱水冲洗等非高端工艺用水环节；企业用水对水质要求适中，中水完全能够满足生产运营需求，既可以替代地表水与自来水、大幅降低企业用水成本，又能提升再生水利用率，契合绿色工厂创建、环保合规及水资源循环利用政策要求，具备良好的用水适配性和现实使用意愿。根据统计，石龙区范围内适用中水的工业企业的中水用水需求约1100万立方米/年，可以消纳本项目的中水供水量。

（2）中水供水收费标准

本项目确定中水供水价格为1.20元/m^3（暂不考虑中水用途的不同等因素）。定价分析如下：

1）根据关于印发《河南省城镇供水价格管理实施细则》《河南省城镇供水定价成本监审办法》（豫发改价管〔2022〕373号）的通

知，城镇供水价格是指城镇公共供水经营者（以下简称经营者）通过一定的工程设施，将地表水、地下水进行必要的净化、消毒处理、输送，使水质、水压符合国家规定的标准后供给用户使用的水价格。制定城镇供水价格，应当遵循覆盖成本、合理收益、节约用水、公平负担的原则，以成本监审为基础，按照“准许成本加合理收益”的方法，先核定经营者供水业务的准许收入，再以准许收入为基础分类核定用户用水价格。则水价的确定按照“准许成本加合理收益”的方法进行。

2）经调研查询省内其他项目的中水销售价格得知，河南格威特环保发展有限公司（污水处理企业）对外供应中水的价格约为 1.20 元/m^3；郑州康华纸业有限公司、郑州昶隆纸业有限公司、郑州东鑫纸业有限公司、郑州方圆纸业有限公司、郑州华丰工贸纸业有限公司购买中水的价格为 2.50 元/m^3；新密市进门污水处理厂中水销售单位为 1.50 元/m^3。

目前平顶山市尚无中水收费标准，基于此，本项目中水回用收入单价暂按 1.2 元/m^3进行计算，预测期内暂不考虑增长，全年运营时间按 330 天考虑。

表 5.1 项目经营收入表

序号	项目名称	单位	合计	运营期													
				第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	营业收入	万元	27,282.33	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77
1	中水销售收入	万元	27,282.33	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77
	供水规模	万吨/天		2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38
	单价	元/m^3		1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	运营天数	天		330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330

序号	项目名称	单位	合计	运营期													
				第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入	万元	27,282.33	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77
1	中水销售收入	万元	27,282.33	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77
	供水规模	万吨/天		2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38
	单价	元/m^3		1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	运营天数	天		330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330

（二）现金流出

1、经营成本

本项目经营成本包括外购燃料动力费、工资及福利费、修理费、设备重置及大修费、其他费用等。

1）外购燃料动力费

本项目燃料动力主要是再生水厂的用水用电，根据计算，本项目运营期的用水为0.02万t/年，用电为98.8万kWh/年；用水价格为4元/吨，用电价格为0.62元/kWh。

2）药剂费

本项目使用的污水处理厂处理后的污水和煤矿余水，污水处理厂出水标准可达到一级A标准,煤矿余水水质数据如下表。

基于谨慎性原则，本项目考虑使用药剂费成本，主要包括聚合氯化铝（PAC）与聚丙烯酰胺（PAM）和次氯酸钠。根据多个水厂运营经验，每处理1万吨水需要的药剂量分别约为聚合氯化铝（PAC）0.3t、聚丙烯酰胺（PAM）0.02t，次氯酸钠0.05t。

依据市场价格以及项目处理污水特点及需求，PAC价格参考含量为10%的规格、结合市场价按照1600.00元/t计算；PAM价格结合市场价按照16000.00元/t计算，次氯酸钠价格结合市场价按照800.00元/t计算。即本项目年药剂费为72.99万元。

四大矿区尾水水质数据

指标	润达	盛源	鑫鑫	宇龙
pH	6.8 - 8.2	6.7 - 8.3	6.6 - 8.4	6.7 - 8.3
COD	40 - 70	50 - 80	45 - 75	40 - 70
氨氮	1.2 - 2.5	1.5 - 3.0	1.3 - 2.8	1.2 - 2.6
硫酸盐	250 - 380	280 - 420	260 - 400	250 - 390
铁	0.5 - 2.0	0.8 - 2.5	0.6 - 2.2	0.5 - 2.1
锰	0.3 - 1.2	0.4 - 1.5	0.3 - 1.3	0.3 - 1.2

处理后中水水质达标要求

指标	处理后中水（四大矿一致）	回用标准（工业 / 绿化）
pH	6.8 - 8.0	6.5 - 8.5
COD	≤15 - 20	≤50
氨氮	≤0.5 - 1.0	≤5
硫酸盐	≤300	≤400
铁	≤0.3	≤0.5
锰	≤0.2	≤0.5

3）工资及福利费

本项目建成后，主要是运营管理人员，劳动定员 15 人，管理人员 3 人、工资暂定 7.2 万元/年，其他人员 12 人、工资暂定 4.8 万元/年；福利费按工资的 14%计算。综合考虑居民消费价格上涨因素，人员工资涨幅按每 3 年上涨 5%计算。

4）修理费

修理费可按照固定资产原值（扣除建设期利息）的一定比例进行估算，参考同类项目修理费标准，本项目修理费按固定资产原值（扣除建设期利息）的 0.5%考虑，按每 3 年上涨 5%计算。

5）设备重置费及大修费

在项目债券存续期内考虑两次设备重置费及大修费，分别在计算期第 12 年（运营期第 10 年）和计算期第 22 年（运营期第 20 年）计入 1100 万元的费用，共计 2200 万元。

6）其他费用

其他费用包括管理费用和其他营业费用，考虑本项目特点，其他费用暂按按营业收入的 5%计取。

表 5.2 经营成本表

序号	项目	合计	运营期													
			第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
二	项目成本	12,503.46	324.76	320.65	320.65	327.62	327.62	327.62	334.93	334.93	334.93	1,442.61	342.61	342.61	350.67	350.67
1	外购燃料动力费	1,778.86	61.34	61.34	61.34	61.34	61.34	61.34	61.34	61.34	61.34	61.34	61.34	61.34	61.34	61.34
1.1	电费	1,776.42	61.26	61.26	61.26	61.26	61.26	61.26	61.26	61.26	61.26	61.26	61.26	61.26	61.26	61.26
	单价（元/度）		0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
	耗电量（万度）		98.80	98.80	98.80	98.80	98.80	98.80	98.80	98.80	98.80	98.80	98.80	98.80	98.80	98.80
1.2	水费	2.32	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	单价（元/度）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	用水量（万吨）		0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
2	药剂费	2,116.71	72.99	72.99	72.99	72.99	72.99	72.99	72.99	72.99	72.99	72.99	72.99	72.99	72.99	72.99
3	工资及福利费	3,122.44	90.29	86.18	86.18	90.49	90.49	90.49	95.02	95.02	95.02	99.77	99.77	99.77	104.76	104.76
3.1	人员工资	2,738.99	21.60	21.60	21.60	22.68	22.68	22.68	23.81	23.81	23.81	25.00	25.00	25.00	26.25	26.25
3.1.1	管理人员工资		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	人数（人）		7.20	7.20	7.20	7.56	7.56	7.56	7.94	7.94	7.94	8.33	8.33	8.33	8.75	8.75
	人均年工资（万元/人）		21.60	21.60	21.60	22.68	22.68	22.68	23.81	23.81	23.81	25.00	25.00	25.00	26.25	26.25
3.1.2	其他人员工资		57.60	57.60	57.60	60.48	60.48	60.48	63.50	63.50	63.50	66.68	66.68	66.68	70.01	70.01
	人数（人）		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	人均年工资（万元/人）		4.80	4.80	4.80	5.04	5.04	5.04	5.29	5.29	5.29	5.56	5.56	5.56	5.83	5.83
3.2	福利费（万元）	383.46	11.09	10.58	10.58	11.11	11.11	11.11	11.67	11.67	11.67	12.25	12.25	12.25	12.86	12.86
4	维护修理费	1,921.28	53.10	53.10	53.10	55.76	55.76	55.76	58.54	58.54	58.54	61.47	61.47	61.47	64.54	64.54
5	设备重置及大修费	2,200.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,100.00	-	-	-	-

序号	项目	合计	运营期													
			第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
6	其他管理费	1,364.16	47.04	47.04	47.04	47.04	47.04	47.04	47.04	47.04	47.04	47.04	47.04	47.04	47.04	47.04

（续表）

序号	项目	合计	运营期													
			第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
二	项目成本	12,503.46	359.14	359.14	359.14	368.02	1,468.02	368.02	377.36	377.36	377.36	387.15	387.15	387.15	397.45	397.45	359.14
1	外购燃料动力费	1,778.86	61.34	61.34	61.34	61.34	61.34	61.34	61.34	61.34	61.34	61.34	61.34	61.34	61.34	61.34	61.34
1.1	电费	1,776.42	61.26	61.26	61.26	61.26	61.26	61.26	61.26	61.26	61.26	61.26	61.26	61.26	61.26	61.26	61.26
	单价（元/度）		0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
	耗电量（万度）		98.80	98.80	98.80	98.80	98.80	98.80	98.80	98.80	98.80	98.80	98.80	98.80	98.80	98.80	98.80
1.2	水费	2.32	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	单价（元/度）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	用水量（万吨）		0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
2	药剂费	2,116.71	72.99	72.99	72.99	72.99	72.99	72.99	72.99	72.99	72.99	72.99	72.99	72.99	72.99	72.99	72.99
3	工资及福利费	3,122.44	110.00	110.00	110.00	115.49	115.49	115.49	121.27	121.27	121.27	127.33	127.33	127.33	133.70	133.70	110.00
3.1	人员工资	2,738.99	96.49	96.49	96.49	101.31	101.31	101.31	106.38	106.38	106.38	111.70	111.70	111.70	117.28	117.28	96.49
3.1.1	管理人员工资		26.25	27.57	27.57	27.57	28.95	28.95	28.95	30.39	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91	33.51	33.51
	人数（人）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	人均年工资（万元/人）		8.75	9.19	9.19	9.19	9.65	9.65	9.65	10.13	10.13	10.13	10.64	10.64	10.64	11.17	11.17
3.1.2	其他人员工资		73.51	73.51	73.51	77.19	77.19	77.19	81.05	81.05	81.05	85.10	85.10	85.10	89.36	89.36	73.51
	人数（人）		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	人均年工资（万元/人）		6.13	6.13	6.13	6.43	6.43	6.43	6.75	6.75	6.75	7.09	7.09	7.09	7.45	7.45	6.13
3.2	福利费（万元）	383.46	13.51	13.51	13.51	14.18	14.18	14.18	14.89	14.89	14.89	15.64	15.64	15.64	16.42	16.42	13.51

序号	项目	合计	运营期														
			第 17 年	**第 18 年**	**第 19 年**	**第 20 年**	**第 21 年**	**第 22 年**	**第 23 年**	**第 24 年**	**第 25 年**	**第 26 年**	**第 27 年**	**第 28 年**	**第 29 年**	**第 30 年**	**第 31 年**
4	维护修理费	1,921.28	67.77	67.77	67.77	71.16	71.16	71.16	74.72	74.72	74.72	78.45	78.45	78.45	82.38	82.38	67.77
5	设备重置及大修费	2,200.00	-	-	-	-	1,100.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	其他管理费	1,364.16	47.04	47.04	47.04	47.04	47.04	47.04	47.04	47.04	47.04	47.04	47.04	47.04	47.04	47.04	47.04

2、专项债券还本付息

本项目总投资 11016.00 万元，拟安排财政预算资金 5416.00 万元，计划申请使用债券资金总额 5600.00 万元。第 1 年计划使用 3300.00 万元，第 2 年计划使用 2300.00 万元，本次申请使用 3300.00 万元。债券存续期 30 年，半年付息，到期一次性偿还。

债券存续期内还本付息情况如下：

表 5.3 债券存续期内还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年	-	3,300.00	3,300.00	132.00	-	132.00	-
第 2 年	3,300.00	2,300.00	5,600.00	224.00	-	224.00	3,300.00
第 3 年	5,600.00		5,600.00	224.00	-	224.00	5,600.00
第 4 年	5,600.00		5,600.00	224.00	-	224.00	5,600.00
第 5 年	5,600.00		5,600.00	224.00	-	224.00	5,600.00
第 6 年	5,600.00		5,600.00	224.00	-	224.00	5,600.00
第 7 年	5,600.00		5,600.00	224.00	-	224.00	5,600.00
第 8 年	5,600.00		5,600.00	224.00	-	224.00	5,600.00
第 9 年	5,600.00		5,600.00	224.00	-	224.00	5,600.00
第 10 年	5,600.00		5,600.00	224.00	-	224.00	5,600.00
第 11 年	5,600.00		5,600.00	224.00	-	224.00	5,600.00
第 12 年	5,600.00		5,600.00	224.00	-	224.00	5,600.00
第 13 年	5,600.00		5,600.00	224.00	-	224.00	5,600.00
第 14 年	5,600.00		5,600.00	224.00	-	224.00	5,600.00
第 15 年	5,600.00		5,600.00	224.00		224.00	5,600.00
第 16 年	5,600.00		5,600.00	224.00		224.00	5,600.00
第 17 年	5,600.00		5,600.00	224.00	-	224.00	5,600.00
第 18 年	5,600.00		5,600.00	224.00	-	224.00	5,600.00
第 19 年	5,600.00		5,600.00	224.00	-	224.00	5,600.00
第 20 年	5,600.00		5,600.00	224.00	-	224.00	5,600.00
第 21 年	5,600.00		5,600.00	224.00	-	224.00	5,600.00
第 22 年	5,600.00		5,600.00	224.00	-	224.00	5,600.00
第 23 年	5,600.00		5,600.00	224.00	-	224.00	5,600.00
第 24 年	5,600.00		5,600.00	224.00	-	224.00	5,600.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 25 年	5,600.00		5,600.00	224.00	-	224.00	5,600.00
第 26 年	5,600.00		5,600.00	224.00	-	224.00	5,600.00
第 27 年	5,600.00		5,600.00	224.00	-	224.00	5,600.00
第 28 年	5,600.00		5,600.00	224.00	-	224.00	5,600.00
第 29 年	5,600.00		5,600.00	224.00	-	224.00	5,600.00
第 30 年	5,600.00		2,300.00	158.00	3,300.00	3,458.00	5,600.00
第 31 年	2,300.00		-	46.00	2,300.00	2,346.00	2,300.00
合计	-	5,600.00	5,600.00	-	-	**6,608.00**	**12,208.00**

（三）资金平衡分析

经上述测算，在对平顶山市石龙区采煤沉陷区石龙河流域水环境综合治理项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价项目债券存续期内项目收入扣除经营成本后可用于偿还债券本息的专项净收入为 14778.87 万元，应付债券本金及利息合计 12208.00 万元，本息覆盖倍数为 1.21 倍，项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。

表 5.4 债券存续期内项目收益融资平衡表（现金流量表）

序号	项目	合计	建设期		运营期												
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	现金流入	38,298.33	5,462.00	5,554.00	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77
1	经营收入	27,282.33	-	-	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77
2	资本金投入	5,416.00	2,162.00	3,254.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	融资现金流入	5,600.00	3,300.00	2,300.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二	现金流出	35,515.84	5,462.00	5,554.00	548.76	544.65	544.65	551.62	551.62	551.62	558.93	558.93	558.93	1,666.61	566.61	566.61	574.67
1	建设投资	10,660.00	5,330.00	5,330.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	经营成本	12,503.46	-	-	324.76	320.65	320.65	327.62	327.62	327.62	334.93	334.93	334.93	1,442.61	342.61	342.61	350.67
2.1	燃料及动力费	1,778.86	-		61.34	61.34	61.34	61.34	61.34	61.34	61.34	61.34	61.34	61.34	61.34	61.34	61.34
2.2	药剂费	2,116.71			72.99	72.99	72.99	72.99	72.99	72.99	72.99	72.99	72.99	72.99	72.99	72.99	72.99
2.3	工资福利费	3,122.44	-		90.29	86.18	86.18	90.49	90.49	90.49	95.02	95.02	95.02	99.77	99.77	99.77	104.76
2.4	维护修理费	1,921.28	-		53.10	53.10	53.10	55.76	55.76	55.76	58.54	58.54	58.54	61.47	61.47	61.47	64.54
2.5	设备重置及大修费	2,200.00	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,100.00	-	-	-
2.6	其他管理费	1,364.16	-		47.04	47.04	47.04	47.04	47.04	47.04	47.04	47.04	47.04	47.04	47.04	47.04	47.04
3	相关税费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	债务本息偿还	12,208.00	132.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00
三	**项目收益**	**14,778.87**	-	-	**616.01**	**620.12**	**620.12**	**613.15**	**613.15**	**613.15**	**605.84**	**605.84**	**605.84**	**-501.84**	**598.16**	**598.16**	**590.10**

序号	项目	合计	建设期		运营期												
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
四	净现金流量	2,906.87	-	-	392.01	396.12	396.12	389.15	389.15	389.15	381.84	381.84	381.84	-725.84	374.16	374.16	366.10
五	累计净现金流量		-	-	392.01	788.13	1,184.25	1,573.40	1,962.55	2,351.70	2,733.54	3,115.38	3,497.22	2,771.38	3,145.54	3,519.70	3,885.80

（续表）

序号	项目	合计	运营期														
			第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	现金流入	38,298.33	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77
1	经营收入	27,282.33	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77	940.77
2	资本金投入	5,416.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	融资现金流入	5,600.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二	现金流出	35,515.84	574.67	574.67	583.14	583.14	583.14	592.02	1,692.02	592.02	601.36	601.36	601.36	611.15	611.15	611.15	3,365.45	3,253.45
1	建设投资	10,660.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	经营成本	12,503.46	350.67	350.67	359.14	359.14	359.14	368.02	1,468.02	368.02	377.36	377.36	377.36	387.15	387.15	387.15	397.45	397.45
2.1	燃料及动力费	1,778.86	61.34	61.34	61.34	61.34	61.34	61.34	61.34	61.34	61.34	61.34	61.34	61.34	61.34	61.34	61.34	61.34
2.2	药剂费	2,116.71	72.99	72.99	72.99	72.99	72.99	72.99	72.99	72.99	72.99	72.99	72.99	72.99	72.99	72.99	72.99	72.99
2.3	工资福利费	3,122.44	104.76	104.76	110.00	110.00	110.00	115.49	115.49	115.49	121.27	121.27	121.27	127.33	127.33	127.33	133.70	133.70
2.4	维护修理费	1,921.28	64.54	64.54	67.77	67.77	67.77	71.16	71.16	71.16	74.72	74.72	74.72	78.45	78.45	78.45	82.38	82.38

序号	项目	合计	运营期															
			第 16 年	**第 17 年**	**第 18 年**	**第 19 年**	**第 20 年**	**第 21 年**	**第 22 年**	**第 23 年**	**第 24 年**	**第 25 年**	**第 26 年**	**第 27 年**	**第 28 年**	**第 29 年**	**第 30 年**	**第 31 年**
2.5	设备重置及大修费	2,200.00	-	-	-	-	-	-	1,100.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.6	其他管理费	1,364.16	47.04	47.04	47.04	47.04	47.04	47.04	47.04	47.04	47.04	47.04	47.04	47.04	47.04	47.04	47.04	47.04
3	相关税费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	债务本息偿还	12,208.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	2,968.00	2,856.00
三	项目收益	**14,778.87**	**590.10**	**590.10**	**581.63**	**581.63**	**581.63**	**572.75**	**-527.25**	**572.75**	**563.41**	**563.41**	**563.41**	**553.62**	**553.62**	**553.62**	**543.32**	**543.32**
四	净现金流量	2,906.87	366.10	366.10	357.63	357.63	357.63	348.75	-751.25	348.75	339.41	339.41	339.41	329.62	329.62	329.62	-2,424.68	-2,312.68
五	累计净现金流量		4,251.90	4,618.00	4,975.63	5,333.26	5,690.89	6,039.64	5,288.39	5,637.14	5,976.55	6,315.96	6,655.37	6,984.99	7,314.61	7,644.23	5,219.55	2,906.87

（四）结论

本项目专项债券对应项目收入对项目债券本息的覆盖倍数均符合要求，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

六、对投资者的保护措施

1、应当重点披露本地区及使用债券资金相关地区的政府性基金预算收入、专项债务风险等财政经济信息，以及债券规模、利率、期限、具体使用项目、偿债计划等债券信息、项目融资来源、项目预期收益情况、收益和融资平衡方案、潜在风险评估等信息。

2、债券存续期内，项目建设、运营情况发生重大变化或发行人发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

七、项目风险及控制措施

（一）影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、来源于自然环境和施工条件的风险

风险识别：自然环境和施工条件风险主要是指恶劣的自然条件，恶劣的气候和环境，恶劣的现场条件以及不利的地理环境等。项目存在因自然环境和施工条件的因素而形成的风险，如地震，风暴，异常恶劣的雨、雪、冰冻天气等；未能预测到的特殊地质条件，如泥石流、河塘、流沙、泉眼等；恶劣的施工现场条件或考古文物保护等都会造

成工期的拖延和财产的损失。

风险控制措施：由自然环境和施工条件造成的风险最好的控制措施是通过购买保险等方式进行风险转移，转移是向保险公司投保，将项目部分风险损失转移给保险公司承担，本项目在建设期按国家规定强制购买工程一切险，本项目保险费已按规定计入项目总投资其它建设费用类，另针对地质条件政府及勘察设计单位应加强项目前期勘察论证。

2、来源于施工方的风险

风险识别：施工方的风险因素主要由施工技术不当、管理方案不完善导致。管理者及工程人员的水平和工作态度的影响；施工管理不善、发包方、承包方、监理方不能形成高效的合作机制；建筑原材料、成品、半成品质量的影响；施工所采用的技术方案、工艺流程、管理组织措施的影响。

风险控制措施：在招标和工程实施中应确保相关人员的素质和水平，特别是设计负责人和专业负责人、总监理工程师、施工项目经理、业主代表及各类管理人员，正式施工之前做好充分交底。对本项目实施所需的原材料（如水泥、机械设备、电线电缆、以及其它成品、半成品等），必须严格从招标、签定合同、出厂合格证、进场检测、现场保管、安装调试、工程验收等各个环节把好关，杜绝不合格产品和材料用于工程建设，另要求设计方、施工单位做好项目交底。

3、来源于设计单位的风险

风险识别：设计风险主要体现在设计质量、设计变更两个方面。设计质量风险，因设计单位水平不足，导致项目设计不合理，技术方案表达不充分，质量达不到国家相关规范标准要求，或评审、验证不够充分，导致设计缺陷；设计变更会影响施工安排，会导致施工进度延误，造成承包人工期推延和经济损失。

风险控制措施：拟订规划设计大纲，明确设计质量标准。在设计阶段，设计单位应充分了解项目情况，因地制宜进行设计，要满足国家规范、标准；评审环节充分验证、符合仔细，保证设计质量。阶段设计完成后，应进行全面审核，内容包括计划投资、方案比选、文件规范、结构安全、工艺先进性、技术合理性、施工可行性。对设计变更，尽量提前实现，尽可能把设计变更控制在设计阶段初期，特别是对影响工程造价的重大设计变更，更要用先算账后变更的办法解决，使工程造价得到解决有效控制，同时保证施工进度。

4、来源于供应商的风险

风险识别：施工过程需要的材料、构配件、机具和设备等不能按期运抵施工现场或运抵后发现不符合有关标准的要求，都会影响施工进度。足够的物资投入是保证工期顺利实现的基本条件之一，周转材料、主材、辅材、机械设备等方面应作足够的投入。周转材料供应商选择方面，在考察过的材料供应商名单中选择几家实力强、资金好的材料供应商对比分析，通过招标方式选定一家优胜者，供应商应保证质量及足够的储备量。

风险控制措施：做好合同的约束条款，把好项目所需材料进场质量检验关，保证材料供应及时、足量、质量合格。机械设备需要外租的设备提前考察选定，并签订意向租赁合同，并有适当的余量预防，万一设备出现较大故障时的应急替换，现场设备有足够的易损件和消耗材，就制定机械操作规程，严格管理，成立机修小组对机械进行保养、维修。保证机械设备充分满足施工需要。

（二）影响项目收益的风险及控制措施

1、经营风险

风险识别：本项目受整体宏观经济和市场波动、社会发展水平的影响较大。若使用率低于预期，项目投入运营后的自身收入未能达到预测值，将导致项目资金回收速度减缓，收入降低的不利局面。

风险控制措施：要求项目管理单位密切关注项目自身收入情况，结合政策变动，及时对相关政策做出反应，做好应对防范措施。同时，应提高服务意识，要按市场需求规律，合理规避市场风险因素影响，不断提高市场竞争能力。

2、市场风险

风险识别：在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

3、财务风险

风险识别：在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

风险控制措施：项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

（三）影响融资平衡结果的风险及控制措施

1、投资测算不准确风险

风险识别：投资测算不准确风险是指在项目收益测算时，基于收入标准的假设，测算结果可能与实际结果存在一定的差距；此外，测算可能含有不可避免的人为误差。因此，投资测算不准确会影响到项目整体的收益、成本，对债券还本付息造成影响。

风险控制措施：对测算中的基本假设进行合理性评估，应当符合当地经济社会发展的现实情况，并进行压力测试；对投资测算的部分

由专业的会计师事务所进行复核，尽可能的减小人为误差到可控范围。

2、利率波动风险

风险识别：利率波动风险是指因利率变动，导致附息资产（如贷款或债券）而承担价值波动的风险。由于在本项目中，融资收益平衡专项债属于固定利率债券。若未来市场利率下降，政府的融资成本相较于当时的市场利率水平则偏高，对其产生不利影响。

风险控制措施：可约定提前还债，降低利率波动带来融资成本变高的风险；若市场利率降低，可通过债券置换对冲利率风险。

3、存续债券置换不畅风险

风险识别：存续债券置换不畅风险，因债券置换有助于推动我国地方政府债务管理体制改革，有效化解地方政府存量债务风险，减轻地方政府的偿债压力，降低债务成本。债券置换过程中，可能存在操作性的风险，债权人、债务人等利益相关方不能达成一致共识，造成置换不畅的后果。

风险控制措施：不可一味用行政措施来规避操作风险，关键在于有效提高法制化程度和水平。

八、中介机构资质审核

《平顶山市石龙区采煤沉陷区石龙河流域水环境综合治理项目财务评估报告》由北京政德会计师事务所（普通合伙）依法出具。北京政德会计师事务所（普通合伙）现持有北京市工商行政管理局石景

山分局于2019年09月27日核发的统一社会信用代码为91110107MA01J6FL5E的《营业执照》，营业执照经营范围包含："代理记账；从事会计师事务所业务。(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动；代理记账；从事会计师事务所业务以及依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动)"。北京政德会计师事务所（普通合伙）为在中国境内依法设立的会计师事务所，具备为本期专项债券发行提供财务评价报告的主体资格；两名签字注册会计师均持有经注册会计师协会颁发的已经年检的《注册会计师证》，具有相应的从业资格。

九、总体评价结论

经测算，在平顶山市石龙区采煤沉陷区石龙河流域水环境综合治理项目收益预测及其依据的各项假设前提下，债券存续期内本项目累计净收益能够合理保障偿还所使用的地方专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目受益期内可以满足专项债券还本付息的要求，可以实现项目收益和融资自求平衡。

（此页无正文，仅为《平顶山市石龙区采煤沉陷区石龙河流域水环境综合治理项目收益与融资自求平衡专项债财务评估报告》之盖章页）

北京政德会计师事务所（普通合伙）

北京政德会计师事务所

（普通合伙）

中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国注册会计师 李焕霞
编号：140200810064

中国●北京

2026 年 5 月 8 日

营业执照

（副本）（1-1）

统一社会信用代码

名　　称　北京政德会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　孔凌

经营范围　许可项目：代理记账；注册会计师业务；（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果或许可证件为准）一般项目：税务服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

成立日期　2019年11月12日

合伙期限　2019年11月12日 至 2049年11月11日

主要经营场所　北京市石景山区古城南街9号院1号楼5层504

登记机关　北京市石景山区市场监督管理局

2022 年 06 月 13 日

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：北京政德会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：孔凌

主任会计师：

经营场所：北京市石景山区古城南街9号院1号楼5层504

组织形式：普通合伙

执业证书编号：11010329

批准执业文号：京财会许可[2019]0057号

批准执业日期：2019年11月12日

证书序号：0011986

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出卖、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

二〇一九年 十一月十二日

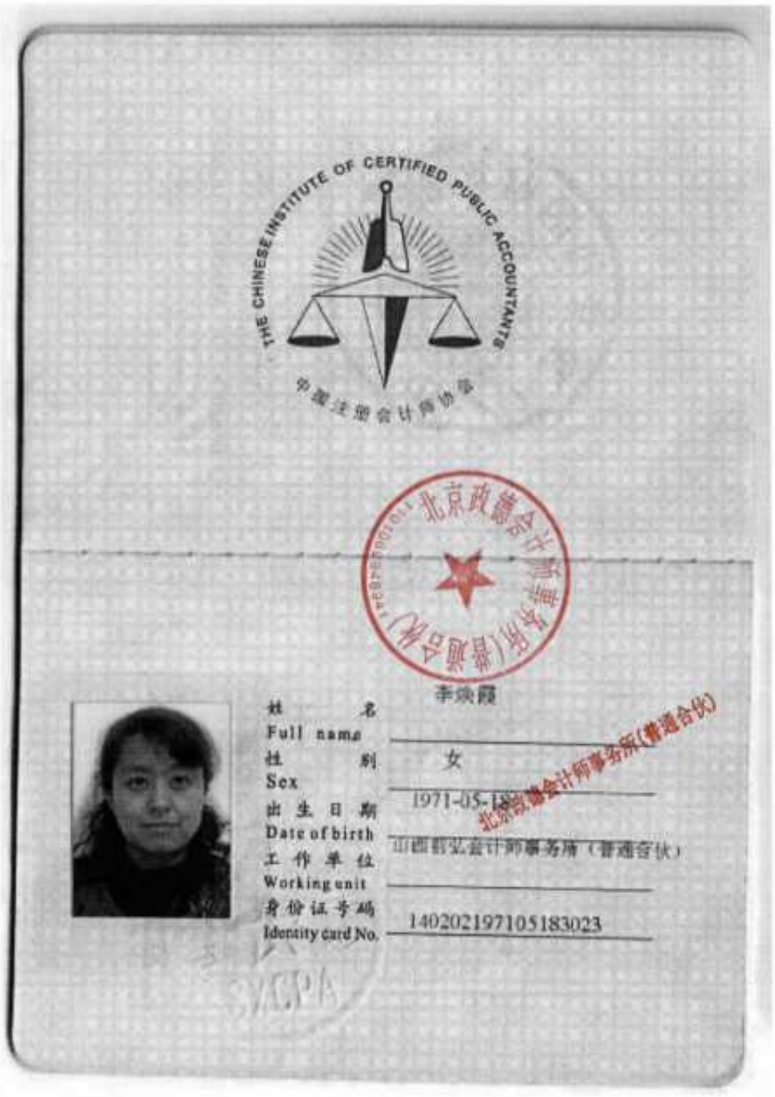
中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会
姓 名 仇凌
Full name
性 别 男
Sex
出生日期 1973-04-12
Date of birth
工作单位 扬州千帆联合会计师事务所（普通合伙）
Working unit
身份证号码 321002730412303
Identity card No.
证书编号：321000340042
No. of Certificate
批准注册协会：江苏省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs
发证日期：2014 年 02 月 27 日
Date of Issuance
年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
仇凌(321000340042)
年已通过2016年年检
江苏省注册会计师协会
4
5

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA
同意调出
Agree the holder to be transferred from
JICPA
同意调入
Agree the holder to be transferred to
2019 12 5
10
注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA
同意调出
Agree the holder to be transferred from
转出协会盖章
同意调入
Agree the holder to be transferred to
转入协会盖章
11
年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
仇凌(321000340042)
您已通过2018年年检
江苏省注册会计师协会
6
年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
仇凌(321000340042)
您已通过2019年年检
江苏省注册会计师协会
7

仇凌　321000340042

11:33
cmis.cicpa.org.cn
年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
仇凌
会员编号 321000340042
最后年检时间
2025年08月
年检结果
年检通过
历年记录
2024年
2024-08-27
通过
2023年
2023-08-29
通过
2022年
2022-08-26
通过


THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会
北京市(普通合伙)
李焕霞
姓 名
Full name
性 别
Sex
女
出生日期
Date of birth
1971-05-18
工作单位
Working unit
山西哲宏会计师事务所（普通合伙）
身份证号码
Identity card No.
140202197105183023
SYCPA

年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
证书编号:
No. of Certificate
140200810064
批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs
山西省
发证日期:
Date of Issuance
2010 11 01
4
5
注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA
同意调出
Agree the holder to be transferred from
转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2017 3 20
同意调入
Agree the holder to be transferred to
2017 4 26
12
注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA
同意调出
Agree the holder to be transferred from
2017 8 18
同意调入
Agree the holder to be transferred to
2017 12 5
13

年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
姓名：李晓霞
证书编号：140200810064
年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
北京政德会计师事务所(普通合伙)

李焕霞 140200810064

11:34
cmis.cicpa.org.cn
年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
李焕霞
会员编号 140200810064
最后年检时间
2025年08月
年检结果
年检通过
历年记录
2024年
2024-08-27
通过
2023年
2023-08-29
通过
2022年
2022-08-11
通过
2014年
2014-03-21
通过

新建平顶山至漯河至周口高速铁路
（平顶山市湛河区段）
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第 090611 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年六月二十八日

目　录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....5
（三）投资估算与资金筹措.....6
（四）债券资金使用合规性.....15
（五）项目主体及运作模式.....16
四、应付债券本息情况.....18
五、经营现金流分析.....24
（一）基本假设条件及依据.....24
（二）项目运营收入分析.....25
（三）项目运营成本分析.....41
（四）净收益分析.....44
（六）本息覆盖倍数.....50
六、总体评价结果.....54
七、使用限制.....54

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市湛河区段）

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090611 号

我们接受委托，对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市湛河区段）（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市湛河区段）收益与融资自求平衡情况后而实施的。河南省铁路建设投资集团有限公司、平顶山市湛河区发展和改革委员会的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据河南省铁路建设投资集团有限公司、平顶山市湛河区发展和改革委员会提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市湛河区段）偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2024 年 6 月 28 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从河南省铁路建设投资集团有限公司、平顶山市湛河区发展和改革委员会或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指新建平顶山至漯河至周口高速铁路

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于河南省中南部，自西向东衔接平顶山市、漯河市和周口市。线路西起郑万高铁平顶山西站，向东经平顶山南、舞阳县北，在漯河市与京广高铁漯河西站并站，经周口市商水县北后，折向南引入郑阜高铁周口东站，正线长度 195.88km，其中，平顶山市境内 66.371km，漯河市境内 82.697km，周口市境内 46.812km。

全线共设车站 6 座，分别为平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东；线路所 1 座，为姚庄线路所。

2.项目参与主体

（1）项目主管部门

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市湛河区段）主管部门为平顶山市湛河区发展和改革委员会。

（2）项目申请单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市湛河区段）专项债券申请单位为平顶山市湛河区发展和改革委员会。

名称	平顶山市湛河区发展和改革委员会
统一社会信用代码	11410411692194319K
注册地址	平顶山市湛河区神马大道
法定代表人	徐光亚
登记机关	平顶山市湛河区构编制委员会办公室

平顶山市湛河区发展和改革委员会系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.项目实施单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路实施单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。

名称	河南省铁路建设投资集团有限公司		
法定代表人	悦国勇	**成立日期**	2009-09-03
注册资本	6,000,000 万元人民币	**营业期限**	2009-09-03 至无固定期限
统一社会信用代码	91410000694858692Q		
注册地址	郑州市郑东新区艺慧街 11 号 21 层 2118 室		
经营范围	许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；公共铁路运输；城市配送运输服务（不含危险货物）；旅游业务；住宿服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；工程造价咨询业务；工程管理服务；土地整治服务；园区管理服务；国内货物运输代理；国内贸易代理；游览景区管理；旅游开发项目策划咨询；广告制作；广告发布；广告设计、代理；酒店管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	河南省人民政府持股 100.00%		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目实施的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目线路起自郑万高铁平顶山西站，南进北出引入京广高铁漯河西站，终至郑阜高铁周口东站，全线设平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东等 6 座车站，其中平顶山西站、漯河西

站、周口东站为既有站。同步建设平顶山西站本线与郑万车场郑州方向场间联络线、周口东站本线至郑阜高铁联络线。

线路技术资料汇总表

项目名称	新建平顶山至漯河至周口高速铁路		线路长度(km)	109.3km
建设规模（对数/正）	引增	4.1	设计速度及车（万人/对数/对）	185431
	近期	64		125280
	远期	72		140695

主要技术标准		经济指标		
线路等级	高速铁路	总投资	估算	283.91亿元
设计速度	350km/h	其中：建安费	亿元/正线公里	1.91
正线数目	4线	桥梁占线路长度	比例	73.44
最小曲线半径	一般7000m，困难5500m	隧道占线路长度	比例	1.8
最大坡度	一般20‰，困难25‰	主要工程数量		
到发线有效长度	650m	项目	单位	数量
牵引种类及方式	CR300BF	路基土石方总数量	10^4m^3	760.1
调度指挥方式	综合维修中心	路基三石方指标	$10^4m^3/km$	69.558
最小行车间隔	3min	桥梁	座	111/114（正线/总计）
线路技术特征		桥梁	特大、大桥	单/双线长米	75.1/87.1
项目	单位	数量	隧道	单/双线长米	1
线路长度及比重	公里/比例	102.74/201.15%	涵洞	横/斜/立交	417/1
	公里/比例	77.73/75.65%	预制	个	93
	长≤3km	34.26/33.35%	车站	一场四站：平顶山西、郑州东、漯河西、周口东、项目东	
最短路径	3000m≤长≤5000m	1/0%			
	7000m≤长≤10000m	42.09/41.00%	重点工程	跨京广铁路大桥长3.38km，跨颍河特大桥（40+64+40）m连续梁桥，下部28个开	
	10000m≤长≤20000m	25.16/24.51%			
线路应用(km)	下行/上行	273.27/273.48			

（二）项目建设周期

本项目建设总工期按 3.5 年考虑，具体安排如下：

施工准备工期 3 个月（关键线路 3 个月）；路基小桥涵工程 18 个月；

桥梁下部及上部大跨工期 24 个月（关键线路 6 个月）；架设简支

箱梁工程24个月（关键线路24个月，含桥梁沉降观测期6个月）；无砟轨道铺设工程10个月（关键线路1个月）；铺轨工程4个月（关键线路1个月）；房建及配套15个月；四电工程4个月（关键线路3个月）；联调联试及运行试验4个月（关键线路4个月），总工期42个月。

2022年12月14日《新建平顶山至漯河至周口高速铁路站前工程PLZZQ-2～8标段施工总价承包中标候选人公示》在河南省公共资源交易中心发布。本次招标共划分为7个标段，标段号为：PLZZQ-2～8，中标单位分别为：中铁二十五局集团有限公司、中铁二十一局集团有限公司、中铁五局集团有限公司、中铁十五局集团有限公司、中电建铁路建设投资集团有限公司、中国建筑股份有限公司、中铁七局集团有限公司。

项目2023年6月左右形成实际开工，因施工过程中的一些不可确定因素，项目预计延期至2027年底达到通车运营条件。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总额具体如下：

本项目投资总额395.58亿元。其中工程投资381.18亿元，动车组购置费14.4亿元。

平顶山南站、舞阳北站、周口西站站房，周口东站新建2台6线车场土建工程，以及临近郑阜场1台2线的线上和站后工程的12.93亿元由对应地市承担。其余投资上和站后工程投资合计382.65亿元，资本金比例为50%，省市按5:5比例分担。

项目资金由省、市（市本级及区县）各方筹集，最终汇总到河南高速铁路有限公司，河南高速铁路有限公司作为业主单位，负责组织项目的概算、招标、施工等工作，但是相关的工作要报备铁路监管局，由铁路监管局对其建设施工进行监督监管，项目建成后产权归河南高速铁路有限公司。

表3-1　投资估算表

金额单位：万元

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标（万元）	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	第一部分：静态投资	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
一	拆迁及征地费用	193,537.68	194,482.20	136,895.01	8,447.40	85,743.56	619,105.85	3,160.64	16.14
二	路基	31,695.77	75,075.35	56,346.64	11,567.58		174,685.34	891.80	4.55
三	桥涵	508,916.30	560,012.70	327,209.68	34,366.56		1,430,505.24	7,302.97	37.28

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标(万元)	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
四	隧道及明洞								
五	轨道	87,722.86	110,879.41	63,098.20	5,310.50		267,010.97	1,363.14	6.96
六	通信、信号、信息及灾害监测	34,907.48	33,978.84	17,265.01	7,576.09		93,727.42	478.49	2.44
七	电力及电力牵引供电	44,893.74	47,658.86	29,693.82	4,569.06		126,815.48	647.41	3.31
八	房屋	58,484.20	36,267.69	25,442.06	706.20		120,900.15	617.22	3.15
九	其他运营生产设备及建筑物	36,961.14	38,229.85	18,554.35	1,198.75		94,944.09	484.71	2.47
十	大型临时设施和过渡工程	12,475.64	27,784.10	16,955.92	412.02		57,627.68	294.20	1.50
十一	其他费用	99,071.49	73,811.20	29,765.43	5,607.43		208,255.55	1,063.18	5.43
	以上各章合计	1,108,666.27	1,198,180.21	721,226.13	79,761.59	85,743.56	3,193,577.76	16,303.75	83.23
十二	基本预备费	110,866.62	119,818.02	72,122.60	7,976.15		310,783.39	1,586.60	8.10
	以上总计	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
	第二部分：动态投资	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
十三	价差预备费								
十四	建设期投资贷款利息	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
	第三部分：机车车辆（动车组）	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标(万元）	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	购置费								
十五	机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
	第四部分：铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
十六	铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
	概（预）算总额	1,357,864.53	1,463,489.12	837,321.91	92,574.29	85,743.56	3,836,993.41	19,588.49	100.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致；工程细分待新的《铁路旅客车站设计规范》出台后进一步研究调整。

2.资金筹措

（1）资金筹措整体计划

本项目总投资3,955,800.00万元。资金筹措方式为：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，专项债券资金1,430,500.00万元，政策性、开发性金融工具资金592,500.00万元，银行贷款1,905,000.00万元。

表1-1　资金筹措计划表

金额单位：万元

资金来源		项目资本金	项目建设资金	合计	占比
1	自有资金	19,550.00	8,250.00	27,800.00	0.70%
2	专项债券资金	1,301,200.00	129,300.00	1,430,500.00	36.16%
3	政策性、开发性金融工具资金	592,500.00		592,500.00	14.98%
4	银行贷款		1,905,000.00	1,905,000.00	48.16%
合计		1,913,250.00	2,042,550.00	3,955,800.00	100.00%
占比		48.37%	51.63%	100.00%	

注1：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金，其中19,550.00万元已转给河南高速铁路有限公司作为资本金，8,250万元为项目预备资金，项目建设资金不足时由河南省铁路建设投资集团有限公司以自有资金补齐。

注2：根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220号）：平 顶山西站新建西站房规模1.6万平方米，平顶山南站站房规模由 8000平方米扩大到1.8万平方米、舞阳北站站房规模由5000平 方米扩大到1万平方米、周口西站站房规模由5000平方米扩大 到1.2万平方米，增加投资共计6.43亿元暂由相应省辖市承担；周口东站新建2台6线车

场土建工程，以及临近郑阜场 1 台 2 线的线 上和站后工程投资合计 6.5 亿元，由周口市承担。其余投资 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。本项目资本金按 382.65 亿元的 50%即 191.325 亿元。

注 3：根据 2022 年 6 月 29 日，国务院常务会议决定：开发性金融工具可用于补充重大项目资本金，本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元用作项目资本金。根据河南省铁路建设投资集团有限公司与国开基础设施基金有限公司签订的《国开基础设施基金投资合同-新建平顶山至漯河至周口高速铁路（国开基础设施投资基金一股权投资）》本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元以股权形式注入河南高速铁路有限公司，最终优先由河南省铁路建设投资集团有限公司按约定的投资收益回购。河南省铁路建设投资集团有限公司分别与平顶山、漯河及周口市签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目国开基础设施基金借款合同》，为做好新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目的我省配套出资工作，切实加快推进我省铁路发展，省政府同意河南省铁路建设投资集团作为我省出资人代表统一代持国开基础设施基金，使用资金的平顶山市人民政府、漯河市人民政府、周口市人民政府分别指定平顶山交通水利建设投资有限公司、漯河市自然资源开发投资有限责任公司、周口市投资集团有限公司作为承接主体，平顶山市、漯河市、周口市分别对应使用金额并承担对应偿还责任。根据上述资金合同约定政策性、开发性金融工具资金不使用本项目运营收益偿还。

注 4：市场化融资的来源为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金

额为 1,905,000.00 万元。

合同的签订方如下：

借款人：河南高速铁路有限公司

牵头行、代理行、初始贷款人：国家开发银行河南省分行

联合牵头行、初始贷款人：中国农业银行股份有限公司郑州分行、中国工商银行股份有限公司郑州分行、中国银行股份有限公司郑州文化支行

参加行、初始贷款人：中国进出口银行河南省分行、中国建设银行股份有限公司郑州自贸区分行、交通银行股份有限公司河南省分行、中国民生银行股份有限公司郑州分行、中国光大银行股份有限公司郑州分行。

河南省铁路建设投资集团有限公司提供第三方全额全程连带责任保证担保。

除上述资金筹措方式外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目资本金占比 48.37%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条，《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（2）资金筹措分配计划

根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220 号）：资本金由

省、市按 5:5 比例分担，站房资金由对应地市承担，其余出资责任为河南省铁路建设投资集团有限公司和河南高速铁路有限公司。

本项目总投资 3,955,800.00 万元，按照（豫政文〔2022〕220 号）批复的资金筹措分配，省本级筹措 2,869,900.00 万元，平顶山市筹措 373,200.00 万元，漯河市筹措 380,100.00 万元，周口市筹措 332,600.00 万元。

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》省本级筹措的 2,869,900.00 万元，河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金 27,800.00 万元，申请地方政府专项债 640,850.00 万元，政策性、开发性金融工具资金 296,250.00 万元，河南高速铁路有限公司向银行贷款 1,905,000.00 万元。

根据平顶山市人民政府、漯河市人民政府关于平漯周高铁出资额度分配意见的函，以及周口市人民政府、周口市发展和改革委员会对平漯周高铁出资额度分配的意见以及平顶山、漯河、周口三个地市分别与河南省铁路建设投资集团有限公司签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路国开基础设施基金借款合同》地市出资部分资金来源为专项债券资金、政策性、开发性金融工具资金。专项债券资金平顶山市（市本级及各县区）额度 271,412.00 万元、漯河市（市本级及各县区）额度 264,820.00 万元、周口市（市本级及各县区）额度 253,418.00 万元，政策性、开发性金融工具资金平顶山市本级 101,788.00 万元、漯河市本级 115,280.00、周口市本级 79,182.00 万元。

表 1-2　各参与单位的筹措计划表

金额单位：万元

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比
1	**河南省铁路建设投资集团有限公司**	**27,800.00**	**640,850.00**	**296,250.00**		**964,900.00**	**24.39%**
2	**河南高速铁路有限公司**				**1,905,000.00**	**1,905,000.00**	**48.16%**
3	**平顶山市**		**271,412.00**	**101,788.00**		**373,200.00**	**9.43%**
3.1	市本级		135,706.00	101,788.00		237,494.00	6.00%
3.2	宝丰县		22,833.00			22,833.00	0.58%
3.3	鲁山县		34,969.00			34,969.00	0.88%
3.4	叶县		38,639.00			38,639.00	0.98%
3.5	湛河区		34,223.00			34,223.00	0.87%
3.6	高新区		5,042.00			5,042.00	0.13%
4	**漯河市**		**264,820.00**	**115,280.00**		**380,100.00**	**9.61%**
4.1	市本级		52,964.00	115,280.00		**168,244.00**	**4.25%**
4.2	舞阳县		42,371.20			42,371.20	1.07%
4.3	临颍县		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.4	郾城区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.5	源汇区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.6	召陵区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.7	经开区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.8	示范区		18,537.40			18,537.40	0.47%
4.9	西城区		18,537.40			18,537.40	0.47%
5	**周口市**		**253,418.00**	**79,182.00**		**332,600.00**	**8.41%**
5.1	市本级			79,182.00		79,182.00	2.00%
5.2	商水县		101,113.78			101,113.78	2.56%
5.3	西华县		57,019.05			57,019.05	1.44%
5.4	川汇区		47,896.00			47,896.00	1.21%
5.5	淮阳区		14,444.83			14,444.83	0.37%
5.6	示范区		32,944.34			32,944.34	0.83%
合计		**27,800.00**	**1,430,500.00**	**592,500.00**	**1,905,000.00**	**3,955,800.00**	**100.00%**

注 1：本项目属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，除去应由平顶山市单独出资的 46,300.00 万元，漯河市单独出资的 8,800.00 万元，周口市单独出资的 74,200.00 万元，合计 129,300.00 万元，其余 1,301,200.00 万元专项债资金用作项目资本金。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.项目分账管理办法

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目。

省、市、县（区）三级申请专项债券资金拨付到省、市、县（区）三级后，各级申请单位再将专项债券资金转入河南高速铁路有限公司，专项用于项目的建设支出。

本项目专项收入保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，保障到期债务的还本付息。项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河

南高速铁路有限公司来统筹安排。

项目运营期第1年至第29年，项目运营收益的35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第30年至第40年，项目运营收益的100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；实施主体（河南省铁路建设投资集团有限公司及其子公司河南高速铁路有限公司）依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

（五）项目主体及运作模式

本项目立项单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。根据项目实际建设及运营计划，项目建设及资产登记单位为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股），项目建成后委托中国铁路郑州局集团、武汉局集团运输管理。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市湛河区段）债券申请单位为平顶山市湛河区发展和改革委员会，由平顶山市湛河区发展和改革委员会按照相关规划，向财政部门申请，经审核后拨付，申请专项债券资金到位后平顶山市湛河区发展和改革委员会再将专项债券资金拨付到河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股）。

河南高速铁路有限公司负责组织项目的概算、招标、施工等工作，但是相关的工作要报备铁路监管局，由铁路监管局对其建设施工进行监督监管，项目建成后产权归河南高速铁路有限公司。

该条线路建设完成后，由河南高速铁路有限公司委托中国国家铁路集团有限公司进行委托运输管理事项。实际运营情况为委托国铁集团所属单位统一售票代收，国铁集团所属单位将票款收入上缴至中国国家铁路集团有限公司，中国国家铁路集团有限公司通过铁路运输收入清算平台，按照河南高速铁路有限公司线路的实际客户周转情况，将收入清算并拨付给河南高速铁路有限公司。

目前清算方式依据的是《铁路运输进款清算办法》（铁财〔2005〕16号），第八条：铁路运输企业的进款清算，包括客运进款清算、普通货运进款清算、专业运输进款清算、其他运输进款清算和提供服务收入清算五部分。

由国铁集团（原铁道部）客、货运收入清算系统确认，通过内部资金清算中心清算的项目、包括：客票与行包专列收入，通过票据核收的集装箱、特货公司运费、杂费等全部收入（不包括二十九条规定作为发送企业代收款的部分）；旅客列车、行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列线路使用费收入，旅客列车行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列以及跨企业的货运机车牵引服务收入（其中铁路局应收行邮专列的线路使用费及机车牵引费只确认、不结算）；跨企业客运电力机车接触网服务（含电费）收入，加挂客车收入，行包专列挂运收入，车站旅客服务收入、车站上水服务收入、售票服务收入，行包专列发送服务收入。行包专列车辆使用费，办理集装箱及特货运输的承运及发送服务收入、中转服务收入、到达服务收入，车辆挂运服务收入（其中，铁路局应收行李车、邮政车的车辆挂运服务收入只确认，不结算），车辆编解服务收入，车辆租用服务收入。

对于以上项目，由国铁集团资金清算中心根据客、货运收入清算系统提供的信息及铁道部统计中心提供的资料计算，定期公布并通知

相关的单位列账。

由国铁集团资金清算中心完成清算后，将票款收入打入河南高速铁路有限公司在国铁集团备案的资金清算专户，后期河南高速铁路有限公司根据经营需求使用资金。

关于债券本息偿付，由河南高速铁路有限公司根据中国国家铁路集团有限公司对本项目的清算情况，按分账管理方案及时向河南省财政厅上缴项目本期应当承担的还本付息资金以及偿还市场融资的还本付息。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目总投资为 3,955,800.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 1,913,250.00 万元，占比 48.37%。资本金来源于政策性、开发性金融工具资金、专项债券资金和财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为铁路，符合专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额 1,430,500.00 万元。其中：2024 年已发行

200,000.00 万元，2025 年已发行 257,479.00 万元，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息；

2026 年计划使用 38,700.00 万元，2027 年计划使用 934,321.00 万元，在债券存续期内每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息；债券期限为 30 年，利率按 4.00%测算。

分县区年度使用计划表

级别		2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计
省本级			**129,000.00**	**-**	**511,850.00**	**640,850.00**
平顶山市	市本级	34,359.00	22,000.00	7,800.00	71,547.00	135,706.00
	宝丰县	2,605.00	1,668.00	4,600.00	13,960.00	22,833.00
	鲁山县	10,675.00	6,835.00	700.00	16,759.00	34,969.00
	叶县	11,795.00	7,552.00	800.00	18,492.00	38,639.00
	湛河区	7,745.00	4,960.00	1,500.00	20,018.00	34,223.00
	高新区	1,539.00	985.00	100.00	2,418.00	5,042.00
	合计	**68,718.00**	**44,000.00**	**15,500.00**	**143,194.00**	**271,412.00**
漯河市	市本级	15,570.00	-	-	37,394.00	52,964.00
	舞阳县	12,452.00	8,000.00	1,484.00	20,435.20	42,371.20
	临颍县	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	郾城区	7,782.00	-	-	18,700.00	26,482.00
	汇源区	7,782.00	-	-	18,700.00	26,482.00
	召陵区	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	经开区	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	示范区	5,447.00	3,500.00	671.00	8,919.40	18,537.40
	西城区	5,447.00	3,500.00	671.00	8,919.40	18,537.40
	合计	**77,826.00**	**30,000.00**	**5,700.00**	**151,294.00**	**264,820.00**
周口市	商水县	21,328.00	21,735.00	7,000.00	51,050.78	101,113.78
	西华县	12,027.00	12,257.00	3,950.00	28,785.05	57,019.05
	川汇区	10,103.00	10,296.00	3,300.00	24,197.00	47,896.00

级别		2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计
	淮阳区	3,049.00	3,105.00	1,000.00	7,290.83	14,444.83
	示范区	6,949.00	7,086.00	2,250.00	16,659.34	32,944.34
	合计	**53,456.00**	**54,479.00**	**17,500.00**	**127,983.00**	**253,418.00**
合计		**200,000.00**	**257,479.00**	**38,700.00**	**934,321.00**	**1,430,500.00**

3.平顶山市湛河区发展和改革委员会使用计划

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市湛河区段）债券申请单位为平顶山市湛河区发展和改革委员会，申请债券资金总额34,223.00万元。其中：2024年已发行7,745.00万元，2025年已发行4,960.00万元；期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

2026年计划使用1,500.00万元；2027年计划使用20,018.00万元。本次申请发行1,500.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本并支付最后一次利息。

4.市场化融资资金使用计划

河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为1,905,000.00万元，用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路，其中：2023年已到位100,000.00万元，2024年已到位20,000.00万元，2025年已到位257,218万元，借款期限45年，根据贷款合同，贷款利率按放款日LPR利率减100BP。

根据中国人民银行发布的5年期以上LPR从2019年的4.85%逐年下降到2024年2月的3.95%，预计在3年放款周期内LPR处于一个下行周期，近几年央行发布LPR利率趋势每次调整不会有大的波动；基于历史数据，按放款日LPR利率减100BP，本项目的银行贷款实际利率将在2.95%左右，基于谨慎性原则，本项目银行贷款利率按3.5%测算。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

1.专项债券应付本息

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
2024年		200,000.00		200,000.00	4.00%	8,000.00	8,000.00

2025年	200,000.00	257,479.00		457,479.00	4.00%	18,299.16	18,299.16
2026年	457,479.00	38,700.00		496,179.00	4.00%	19,847.16	19,847.16
2027年	496,179.00	934,321.00		1,430,500.00	4.00%	57,220.00	57,220.00
2028年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.00%	57,220.00	57,220.00
2029年	1,430,500.00		2,000.00	1,428,500.00	4.00%	57,220.00	59,220.00
2030年	1,428,500.00		4,574.79	1,423,925.21	4.00%	57,140.00	61,714.79
2031年	1,423,925.21		4,574.79	1,419,350.42	4.00%	56,957.01	61,531.80
2032年	1,419,350.42		4,574.79	1,414,775.63	4.00%	56,774.02	61,348.81
2033年	1,414,775.63		4,574.79	1,410,200.84	4.00%	56,591.03	61,165.82
2034年	1,410,200.84		6,574.79	1,403,626.05	4.00%	56,408.03	62,982.82
2035年	1,403,626.05		9,149.58	1,394,476.47	4.00%	56,145.04	65,294.62
2036年	1,394,476.47		9,149.58	1,385,326.89	4.00%	55,779.06	64,928.64
2037年	1,385,326.89		9,149.58	1,376,177.31	4.00%	55,413.08	64,562.66
2038年	1,376,177.31		9,149.58	1,367,027.73	4.00%	55,047.09	64,196.67
2039年	1,367,027.73		9,149.58	1,357,878.15	4.00%	54,681.11	63,830.69
2040年	1,357,878.15		9,149.58	1,348,728.57	4.00%	54,315.13	63,464.71
2041年	1,348,728.57		9,149.58	1,339,578.99	4.00%	53,949.14	63,098.72
2042年	1,339,578.99		9,149.58	1,330,429.41	4.00%	53,583.16	62,732.74
2043年	1,330,429.41		9,149.58	1,321,279.83	4.00%	53,217.18	62,366.76
2044年	1,321,279.83		15,149.58	1,306,130.25	4.00%	52,851.19	68,000.77
2045年	1,306,130.25		22,873.95	1,283,256.30	4.00%	52,245.21	75,119.16
2046年	1,283,256.30		22,873.95	1,260,382.35	4.00%	51,330.25	74,204.20
2047年	1,260,382.35		22,873.95	1,237,508.40	4.00%	50,415.29	73,289.24
2048年	1,237,508.40		22,873.95	1,214,634.45	4.00%	49,500.34	72,374.29
2049年	1,214,634.45		32,873.95	1,181,760.50	4.00%	48,585.38	81,459.33
2050年	1,181,760.50		45,747.90	1,136,012.60	4.00%	47,270.42	93,018.32
2051年	1,136,012.60		45,747.90	1,090,264.70	4.00%	45,440.50	91,188.40
2052年	1,090,264.70		45,747.90	1,044,516.80	4.00%	43,610.59	89,358.49
2053年	1,044,516.80		45,747.90	998,768.90	4.00%	41,780.67	87,528.57
2054年	998,768.90		25,747.90	973,021.00	4.00%	39,950.76	65,698.66
2055	973,021.00		38,700.00	934,321.00	4.00%	38,920.84	77,620.84

年							
2056年	934,321.00		934,321.00		4.00%	37,372.84	971,693.84
合计		**1,430,500.00**	**1,430,500.00**			**1,593,080.67**	**3,023,580.67**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资应付本息

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
2023年		100,000.00		100,000.00	3.50%	3,500.00	3,500.00
2024年	100,000.00	20,000.00		120,000.00	3.50%	4,200.00	4,200.00
2025年	120,000.00	257,218.92		377,218.92	3.50%	13,202.66	13,202.66
2026年	377,218.92	763,890.54		1,141,109.46	3.50%	39,938.83	39,938.83
2027年	1,141,109.46	763,890.54		1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2028年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2029年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2030年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2031年	1,905,000.00		110.00	1,904,890.00	3.50%	66,675.00	66,785.00
2032年	1,904,890.00		110.00	1,904,780.00	3.50%	66,671.15	66,781.15
2033年	1,904,780.00		1,040.00	1,903,740.00	3.50%	66,667.30	67,707.30
2034年	1,903,740.00		1,040.00	1,902,700.00	3.50%	66,630.90	67,670.90
2035年	1,902,700.00		5,120.00	1,897,580.00	3.50%	66,594.50	71,714.50
2036年	1,897,580.00		9,860.00	1,887,720.00	3.50%	66,415.30	76,275.30
2037年	1,887,720.00		12,280.00	1,875,440.00	3.50%	66,070.20	78,350.20
2038年	1,875,440.00		14,440.00	1,861,000.00	3.50%	65,640.40	80,080.40
2039年	1,861,000.00		16,920.00	1,844,080.00	3.50%	65,135.00	82,055.00
2040年	1,844,080.00		19,740.00	1,824,340.00	3.50%	64,542.80	84,282.80
2041年	1,824,340.00		22,840.00	1,801,500.00	3.50%	63,851.90	86,691.90
2042年	1,801,500.00		25,920.00	1,775,580.00	3.50%	63,052.50	88,972.50
2043年	1,775,580.00		29,020.00	1,746,560.00	3.50%	62,145.30	91,165.30
2044	1,746,560.00		32,280.00	1,714,280.00	3.50%	61,129.60	93,409.60

年							
2045年	1,714,280.00		35,880.00	1,678,400.00	3.50%	59,999.80	95,879.80
2046年	1,678,400.00		39,340.00	1,639,060.00	3.50%	58,744.00	98,084.00
2047年	1,639,060.00		43,180.00	1,595,880.00	3.50%	57,367.10	100,547.10
2048年	1,595,880.00		47,020.00	1,548,860.00	3.50%	55,855.80	102,875.80
2049年	1,548,860.00		51,400.00	1,497,460.00	3.50%	54,210.10	105,610.10
2050年	1,497,460.00		55,760.00	1,441,700.00	3.50%	52,411.10	108,171.10
2051年	1,441,700.00		61,040.00	1,380,660.00	3.50%	50,459.50	111,499.50
2052年	1,380,660.00		65,400.00	1,315,260.00	3.50%	48,323.10	113,723.10
2053年	1,315,260.00		71,000.00	1,244,260.00	3.50%	46,034.10	117,034.10
2054年	1,244,260.00		76,000.00	1,168,260.00	3.50%	43,549.10	119,549.10
2055年	1,168,260.00		80,900.00	1,087,360.00	3.50%	40,889.10	121,789.10
2056年	1,087,360.00		86,500.00	1,000,860.00	3.50%	38,057.60	124,557.60
2057年	1,000,860.00		68,300.00	932,560.00	3.50%	35,030.10	103,330.10
2058年	932,560.00		72,100.00	860,460.00	3.50%	32,639.60	104,739.60
2059年	860,460.00		76,200.00	784,260.00	3.50%	30,116.10	106,316.10
2060年	784,260.00		81,200.00	703,060.00	3.50%	27,449.10	108,649.10
2061年	703,060.00		85,320.00	617,740.00	3.50%	24,607.10	109,927.10
2062年	617,740.00		90,000.00	527,740.00	3.50%	21,620.90	111,620.90
2063年	527,740.00		95,300.00	432,440.00	3.50%	18,470.90	113,770.90
2064年	432,440.00		100,080.00	332,360.00	3.50%	15,135.40	115,215.40
2065年	332,360.00		105,360.00	227,000.00	3.50%	11,632.60	116,992.60
2066年	227,000.00		110,680.00	116,320.00	3.50%	7,945.00	118,625.00
2067年	116,320.00		116,320.00	0.00	3.50%	4,071.20	120,391.20
合计		**1,905,000.00**	**1,905,000.00**			**2,073,381.74**	**3,978,381.74**

专项债券融资和市场化融资本息合计7,001,962.41万元。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或

国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.考虑物价上涨因素，项目收入、成本每 10 年进行一次调价。

（二）项目运营收入分析

本项目收入主要为铁路客运票务收入、铁路快运收入以及其他收入。

1.客运票务收入

A.客流量预测：

a.铁路通道客运现状

平顶山-漯河-周口通道内既有孟宝线（孟庙-宝丰）、漯阜线（漯河-阜阳）均为双线电气化铁路，近五年既有线区段客流密度统计如下：

区段名称	年度	管内		直通		合计	
		上行	下行	上行	下行	上行	下行
孟宝线	2015 年	24	25	338	331	362	356
	2016 年	22	23	287	292	308	314
	2017 年	20	21	261	273	281	294
	2018 年	21	24	274	299	295	323
	2019 年	26	27	277	309	303	336
漯阜线	2015 年	0	0	137	144	137	144
	2016 年	0	0	127	137	127	137
	2017 年	0	0	126	131	126	131
	2018 年	0	0	126	138	126	138
	2019 年	0	0	150	174	150	174

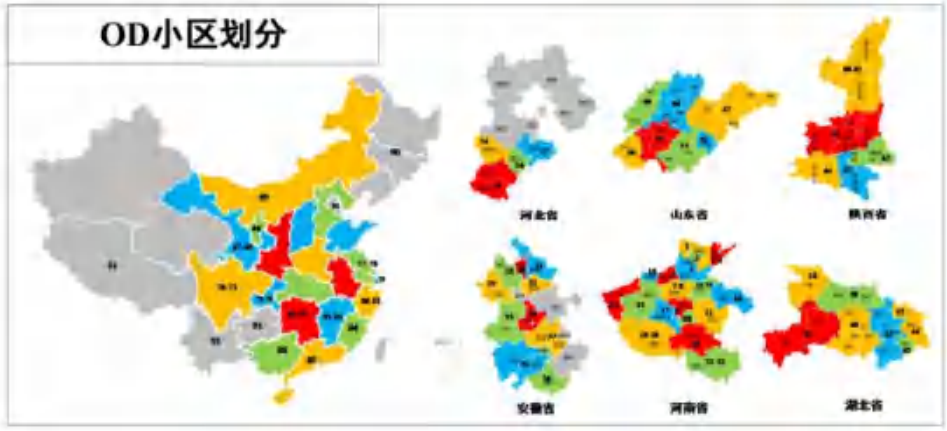
从区段客流密度看，孟宝线直通流占比维持在 93%左右，漯阜线全部为直通流。从开行方案看，2019 年孟宝线开行 11 对普快客车，其中 1 对管内车由平顶山发往信阳；10 对为跨局长途车，其中郑州及以远经京广-孟宝-焦柳径路发往重庆、宜昌等西南地区 4 对；平顶山经孟宝-京广径路发往武汉及以远 3 对；太原、大同、西安、兰州等地经焦柳-孟宝-京广发往武汉、广州等华中地区 4 对。2019 年漯阜线开行 7 对普快客车，其中周口发往北京 1 对；周口方向发往武汉、广州 3 对；平顶山、漯河发往上海、宁波等华东地区 3 对。

以周口市为例，郑阜高速铁路自 2019 年 12 月 1 日开通运营以前，周口市无高铁客运站，以漯阜铁路的周口站、项城站、沈丘站为主要普通铁路客运站，2019 周口市国民经济和社会发展统计公报，周口铁路年运输人次 210 万，2019 年 12 月 1 日郑阜高速铁路开通运营后，周口开启铁路时代，2020 周口市国民经济和社会发展统计公报周口铁路年运输人次 106.9 万人，主要受疫情影响，出行人次降低，结合 2021-2023 年周口市国民经济和社会发展统计公报 2021 年周口市境内高铁发送旅客约 300 万人次，2022 年周口市境内高铁发送旅客 230.6 万人次，2023 年周口市境内高铁发送旅客 516.2 万人次。2023 年疫情结束后普通列车线路、车次未发生变化，年运输人次 210 万左右，与境内高铁发送旅客 516.2 万人次的比例约为 1：2。高铁建成后铁路客流量将会有一个明显的上升，高铁相较于普通列车具有速度快、舒适性高、铁路站点在逐年增加等优势，逐步迅猛发展，一个地区高铁站开通后，会迅速吸引来强大的客流。

b.OD 小区划分

OD 小区划分主要考虑河南省在路网中的区位、直接和相关吸引区的区域范围，在全国 582 个 OD 区段范围内进行划分。

河南省地处我国中原地区，贯穿南北，连通东西，交通四通八达。为细化研究，本次规划客运共划分了 91 个 OD 小区，其中河南省划分为 23 个小区，陕西省划分为 6 个小区，湖北省划分 8 个小区，安徽省划分为 10 个小区。



c.平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果

根据通道路网功能分析，预测本通道路网趋势运量。

转移运量主要是缘于本线建成，走廊内铁路运输的技术经济比较优势进一步凸显，自公路、民航等其他交通方式转移而来的运量。公路转移运量主要为沿线地区间及其对外交流的部分中、短途公路转移客流。航空转移运量为既有铁路走廊运能释放后，通过优化客运产品、增加开行频率、延长开行交路，从而吸引部分原航空长途客流转移至铁路。

诱增运量为本项目建成后通道交通条件改善，服务质量提升，进而诱发产生的沿线客运需求。

汇总通道趋势、转移、诱增运量，得到平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果如下：

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
趋势	客运量	702	883	944	586	746	809

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**
	占比	60%	58%	54%	56%	53%	49%
转移	客运量	328	441	559	335	479	611
	占比	28%	29%	32%	32%	34%	37%
诱增	客运量	140	198	245	126	183	231
	占比	12%	13%	14%	12%	13%	14%
合计	客运量	1170	1522	1748	1046	1408	1652
	占比	100%	100%	100%	100%	100%	100%

研究年度，随着地区经济水平提升以及区域高速铁路网加密，平顶山-漯河-周口通道内普铁客流密度稳中略降，通道内高铁客流密度逐年增加。其中，高铁客流初、近期客流密度最大断面为平顶山-漯河段，分别为 884 万人/年、1,252 万人/年；远期考虑商丘-周口城际开通，高铁客流最大断面为漯河-周口段，客流密度为 1,492 万人/年。研究年度通道内各线客运量分配结果如下：

项目	**线路**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**
平顶山-漯河	合计	1170	1522	1748
	#既有线	286	270	268
	#本项目	884	1252	1480
漯河-周口	合计	1046	1408	1652
	#既有线	176	168	160
	#本项目	870	1240	1492

d.本项目客运量预测结果及客流构成

本项目主要承担西北、山西至华东地区间中长途客流；豫西北至华东、中南地区间中长途客流；少量沿线漯河、周口以及商丘至西南地区间中长途客流。沿线平顶山、漯河、周口之间城际客流；沿线与洛阳、三门峡、济源、驻马店、信阳等地区之间城际客流；洛阳、三门峡、济源等地与驻马店、信阳等地区之间城际客流。

汇总中长途客流、城际客流，得到本项目各区段客流构成如下表：

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	884	1252	1480
	#城际流	314	489	622
	#中长途-沿线出省	165	283	330
	#中长途流-通过流	404	480	528
漯河-周口	合计	870	1240	1492
	#城际流	229	374	524
	#中长途-沿线出省	236	386	440
	#中长途流-通过流	404	480	528

e.本项目客流特征分析

铁路客运主体地位愈加凸显

本项目及相关通路建成后，铁路在平顶山-漯河-周口综合交通走廊中的竞争优势和主体地位愈加凸显，研究年度铁路客运市场份额将由现状的 4.80～11.50%提升至远期 27.20～33.80%，对优化通道运输结构、完善综合立体交通走廊、践行“交通强国、铁路先行”意义重大。

路网客流突出、兼顾城际客流

根据本项目功能定位分析，本项目是豫西地区与华东地区旅客交流的重要通路；是西北、山西与长三角间旅客交流的辅助通路；是中原城市群南向客运交流的辅助通道；是沿线地区与华东地区间、沿线洛阳、平顶山、漯河、周口等城市间旅客交流的主通路。从客流预测结果看，近期平顶山-漯河区段中长途流占比 61%、漯河-周口区段中长途流占比 70%，本项目路网客流突出、兼顾城际客流。

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
平顶山-漯河	城际流	济源、焦作、长治	漯河	7	10	13
		洛阳方向	漯河	52	82	105
		平顶山	漯河	125	175	192
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、	周口	3	6	8

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
		长治				
		洛阳方向	驻马店信阳	55	89	95
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		小计		314	489	622
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原方向	漯河	16	23	31
		西安方向	漯河	50	90	94
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		165	283	330
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			884	1252	1480
漯河-周口	城际流	漯河	周口	106	181	188
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		信阳、驻马店	周口、商丘	48	60	120
		小计		229	374	524
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		漯河	阜阳方向	105	175	183
		武汉方向	周口	32	40	52
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		236	386	440
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			870	1240	1492

f.高峰小时区段客流密度

中长途客流与短途客流的高峰特征差异较大，短途客流特别是城际客流高峰特征更显著。结合本线服务客流属性，研究年度高峰小时区段客流密度见下表：

区段	单向客流密度（万人/年）			高峰小时（人/h）		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	2907	4117	4866
漯河-周口	870	1240	1492	2861	4077	4906

g.本项目旅客列车开行方案

客车输送能力

旅客列车年输送能力的主要参数有客流波动系数、旅客列车编组及定员、客座利用率等。结合对各主要参数现状及发展趋势的分析，确定本线各类旅客列车年输送能力，见下表：

区段	编组辆数（辆）	平均定员（人）	客座利用率	客流波动系数	输送能力（万人）
动车组城际列车	8	600	0.7～0.75	1.10	13.9～14.9
动车组长途列车	16	1200	0.7～0.8	1.10	27.9～31.8

旅客列车对数及开行方案

根据预测区段客流密度和旅客列车年输送能力，确定本项目各区段旅客列车对数及开行方案，见下表：

单位：对

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
呼和浩特	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	16

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
太原	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	8
太原	南京	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	1	1	2	8
太原	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	1	2	2	16
长治	杭州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	2	16
焦作	周口	呼南豫西、平漯周	1	2	2	8
三门峡	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	3	3	8
西安	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	3	3	3	8
西安	南京	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	3	4	4	8
西安	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	2	2	16
兰州	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	8
兰州	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	16
西安	上海	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	2	2	2	16
洛阳	周口	呼南豫西、平漯周	4	6	8	8
洛阳	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	上海	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	3	4	4	16
洛阳	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	2	4	4	16
洛阳	厦门	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	3	5	5	16
平顶山	合肥	平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	商丘	呼南豫西、平漯周	0	0	5	8
平顶山	周口	平漯周	6	7	7	8
周口	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	4	8
商丘	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	3	8
洛阳	信阳	呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	4	8
三门峡	信阳	洛三、呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	2	8
区段合计	平顶山-漯河		43	60	75	
	漯河-周口		43	60	76	

B.客运量汇总

a.区段客流密度、客车对数

研究年度本项目区段客流密度及列车开行对数汇总表如下：

区段	单向客流密度			客车对数		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	43	60	75
漯河-周口	870	1240	1492	43	60	76

b.客流波动系数

根据本线客流密度的构成以及客流特征分析，客流波动系数取1.1。

c.同类投产项目类比分析

本项目沿线平顶山、漯河、周口三市2019年总人口1,636万人，GDP总量7,149亿元；沪昆高铁安顺西-贵阳北段昆明、贵阳、安顺三市2019年总人口1,366万人，GDP总量11,437.00亿元，与本项目沿线社会经济情况较为相近。同时，沪昆高铁安顺-贵阳段兼具路网和城际功能，与本项目功能定位相似。因此，本项目同类项目对比选取沪昆高铁安顺西-贵阳北段作为参考。

沪昆高铁安顺西-贵阳北段于2016年12月正式投入运营，至今已开通运营5年，受疫情影响选取2019年数据作为对比，2019年凯里南-贵阳东段客流密度为814万人。2030年为本项目建成初期（建成后5年），预测2030年本项目平顶山-周口段承担的客流为884万人，与沪昆高铁安顺西-贵阳北开通5年后通道运量水平处于同一量级，客流规模比较合理。

d.客运周转量

客运周转量=∑旅客运输量×运输距离

客运周转量预测详见下表：

项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年

①客运周转量（万人公里）	211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51
②客运周转量增长率		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%

续表

项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
①客运周转量（万人公里）	401,201.11	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00
②客运周转量增长率	8.00%	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
①客运周转量（万人公里）	496,604.88	501,570.93	506,586.64	511,652.50	516,769.03	521,936.72
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年至 2067 年
①客运周转量（万人公里）	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65/年
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%

预测客运周转量在 2046 年达到峰值之后不再增长。

C.远景年输送能力的建议

结合项目功能定位及相关路网情况，建议本项目远景年输送能力为单向客流密度 2,000 万人/年。

D.票价率

依据中国铁路总公司计统部《铁路建设项目经济评价方法与参数》有关规定，以及国铁集团《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》、《中国铁路总公司办公厅关于进一步优化完善铁路建设项目经济评价工作的通知》（铁总办计统〔2016〕83 号），拟定本项目票价率为 0.52 元/人公里。

高铁票价制定规则分为 2 个阶段，2016 年 1 月 1 日之前国家集中管理，2016 年 1 月 1 日之后企业自主定价，根据《关于改革完善高铁动车组旅客票价政策的通知》对在中央管理企业全资及控股铁路上开行的设计时速 200 公里以上的高铁动车组列车一、二等座旅客票价，由铁路运输企业依据价格法律法规自主制定；商务座、特等座、动卧等票价，以及社会资本投资控股新建铁路客运专线旅客票价继续实行

市场调节，由铁路运输企业根据市场供求和竞争状况等因素自主制定。

2017 年以来，高铁已经经历了 11 次价格调整，调整内容囊括涨价、降价以及有升有降三类。

2017 年 1 月海南环岛高铁涨价二等座由 83.5 元上调 19.8%至 100 元，一等座由 99.5 元上调 60.8%至 160 元。

2017 年 4 月东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，一等座上调幅度约 55% ～65%。

2018 年 3 月 28 条城际铁路降价 2018 年 4 月 28 日起，28 条城际铁路票价最大折扣提至 20%。

2018 年 5 月京津城际特等座、一等座有升有降二等座维持不变，一等座上调 34%，特等座上调 6%。同 时 28 条城际铁路部分动车组列车票价，最大折扣幅度由 10%提升至 20%。

2018 年 7 月起开通的 6 条线路允许降价合肥-武汉、武汉-宜昌、贵阳-广州、柳州-南宁、上海-南 京、南京-杭州等时速 200～250 公里的高铁动车组票价下浮，折扣幅度不超过 35%。

2019 年 12 月上海、南昌、成都、兰州铁路局和广铁集团的部分高铁动 车组有升有降涉及 450 趟左右列车，最大折扣 45%。

2020 年 12 月京沪高铁和成渝高铁有升有降京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，降 幅最高 10%。

2021 年 4 月南广高铁上运行的时速 250 公里动车组列车 优质优价有升有降各站间执行票价将以公布票价为上限、5.5 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2022 年 6 月京广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间执行票价将以公布票价为上限、6.58 折为下限 （较现票价低 21%）,实行多档次、灵活折扣的浮动票价体系。

2023 年 5 月南广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间的执行票价将以公布票价为上限、6.6 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段 4 条热门高铁线路票价拟涨，这一公告引发热议。据悉，这 4 条线路运行的时速 300 公里及以上动车组列车票价，涨幅最高达 20%。

从 2017 年到 2024 年，7 年时间铁路系统进行了 11 次调价，其中 3 次上涨，2 次降价，6 次有升有降。

根据现在在运营的郑州东-周口东、郑州东-漯河西、郑州东-平顶山西，郑州东-周口东、郑州东-平顶山西 2 条线路早上出行意愿低的时间段折扣力度大，8 点以后出行意愿高的时间段无折扣或折扣力度低，郑州东-漯河西作为京广铁路的主线受此影响小，基本无变化。

基于在运营线路的价格分析，高铁票价会受不同时段的因素影响，出行人数较少的时段，会通过大的折扣来吸引客流，出行人数较多的黄金时段则无折扣或折扣较低。

参考海南环岛高铁涨价二等座上调 19.8%，东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段 4 条上涨 20%左右，项目普遍调价是在 20%，考虑物价上涨因素，票价率 10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

2.铁路快运收入

A.高铁快运需求分析

a.全国及项目沿线城市快递业现状

我国快递业务增长趋势良好，异地业务量从 2016 年的 232.50 亿件增至 2020 年的 693.60 亿件，年均增长率达到 37.18%。河南省 2020 年异地快递量收寄量达到 27.70 亿件，占全国的 3.99%。根据全国及项目沿线城市快递业发展现状，预测沿线各城市近年快递业务量如下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2016 年	232.5	57%	6.8	58%	0.1	128%	0.2	78%	0.2	60%
2017 年	299.6	29%	8.7	27%	0.1	44%	0.3	61%	0.3	37%
2018 年	381.9	28%	12.6	45%	0.2	55%	0.5	54%	0.3	293%
2019 年	519.5	36%	18.2	45%	0.3	40%	0.9	73%	0.6	62%
2020 年	693.6	36%	27.7	52%	0.4	49%	1.4	64%	0.8	44%

注：以上数据为异地快递收寄量。

b.全国及项目沿线快递业发展趋势

全国快递业趋势

分析全国未来快递业发展趋势，考虑 2020～2030 年以年均 7%的速度增长，至 2030 年快递收寄量将达到 1,380.40 亿件；2030～2035 年以年均 3%的速度增长，至 2035 年快递收寄量将达到 1,600.30 亿件；以 1%的速度增长至 2045 年将达到 1,767.70 亿件（以上数据均不含同城快递量）。

国铁集团郑州局安排 G96 郑州-北京西、G1152 广州南-郑州东、G1190 深圳北-郑州东、G1826 上海虹桥-郑州东等载客动车组、动检车、行李车等运力资源，设快件预留车厢，为电商客户提供快件铁路干线运输及物流服务。每日计划安排利用车厢富余空间及高铁快运柜存放快件的高铁载客动车组 80 列以上，设有快件预留车厢的动车组 1 列，清晨开行、全列无旅客、可装运快件的高铁确认列车 3 列，开展高铁

快运服务；每日安排运用行李车装运快件的普速旅客列车 54 列，开展普速铁路快运服务。国铁集团郑州局管内办理快运业务的车站 15 个，其中高铁业务办理站 10 个。

沿线主要城市快递业发展趋势

根据平顶山市、漯河市、周口市经济发展结构以及历年全社会快递现状水平及增长率等情况，综合考虑平顶山市研究年度 2020～2030 年年均增长率 7%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%；漯河市研究年度 2020～2030 年年均增长率 8%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%；周口市研究年度 2020～2030 年年均增长率 8%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%。预测快递发送量预测结果见下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2030 年	1380.4	7%	54.5	7%	0.8	8%	3.0	8%	1.7	8%
2035 年	1600.3	3%	63.2	3%	0.9	3%	3.5	3%	2.0	3%
2045 年	1767.7	1%	69.8	1%	1.0	1%	3.9	1%	2.2	1%

c.平顶山市、漯河市、周口市高铁快递物流量预测

利用广义综合物流费用，据 Logit 模型测算，高铁快运与航空、公路竞争时，在优势运距（500-1500km）中的合理分担比例为 6%左右。考虑研究年度高铁路网建设情况以及城市经济发展，考虑高铁承担比例为 2030 年、2035 年、2045 年分别为 2%、3%、6%。每件快递按 1.5kg 折算，则研究年度沿线城市高铁快运量见下表所示：

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030 年	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**
快递量（亿件）	0.80	0.90	1.00	3.00	3.50	3.90	1.70	2.00	2.20
高铁承担比例（%）	2%	3%	6%	2%	3%	6%	2%	3%	6%
高铁发送快递量（万件）	162	282	623	608	1,058	2,337	345	600	1,325
高铁发送快递量（万吨）	0.20	0.40	0.90	0.90	1.60	3.50	0.50	0.90	2.00

运营期前 4 年按预测量的 50%取整测算=（162+608+345）/2≈557 万件/年，2031-2035 年每年 1,115 万件，2036-2045 年每年 1,940 万件，2046 年及以后年度 4,285 万件/年。

d.高铁物流开行方案

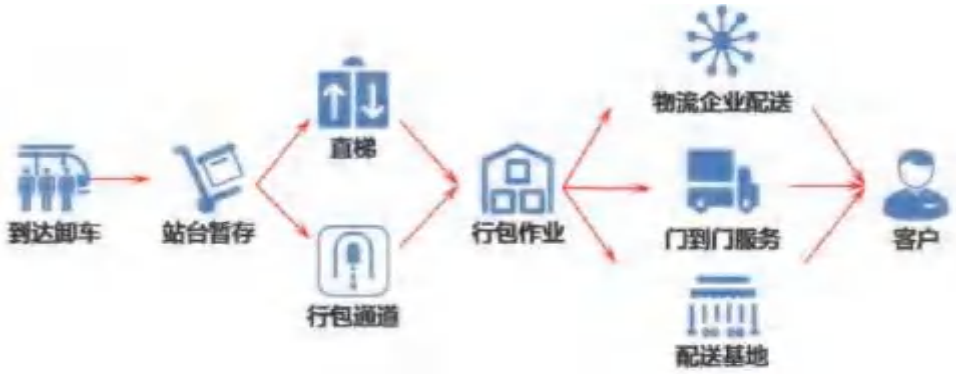
d1.本项目高铁快运运输组织

近期本项目高铁快运运输组织方案考虑为“客车带货”模式，即利用高铁载客动车组、动车组不售票车厢模式，远期采用“高铁物流基地”模式，结合段所设置建设高铁物流基地，开行全货运动车组。

d2.“客车带货”模式

此种高铁快运组织模式一般作业流程如下图所示：

“客车带货”模式发送作业流程



“客车带货”模式到达作业流程

e.“高铁物流基地”模式

日前，时速 350km/h 的高速货运动车组已下线，标志着专业化的高铁物流已具备运行条件，结合动车段所（存车场）配套建设新的场站设施（高铁物流基地），具备开行货运动车组快运班列条件，满足高铁快运物流业务规模化发展需要。

B. 快运价格

价目表 PRICE LIST

到达城市	产品	首重 1Kg（元）	续重（元/Kg）	送货方式
省际 0-1600km 北京、武汉、常州、成都、福州、杭州、台州、合肥、济南、枣庄、兰州、上饶、南昌、南京、青岛、厦门、上海、沈阳、太原、天津、重庆、无锡、西安、徐州、长沙、唐山、淄博、邯郸、烟台、温州、西宁、龙岩、蚌埠、潍坊、邢台、石家庄、黄山岛 1600km 以上： 广州、贵阳、昆明、南宁、深圳、柳州、桂林、哈尔滨	当日达	200	25	派送
		130	25	到站自提
	次日达	17	14	到站自提 1600km 以上
			10	到站自提 0-1600km
		22	14	派送 1600km 以上
			10	派送 0-1600km
	三日达	10	6	到站自提 1600km 以上
			4	到站自提 0-1600km
省内 安阳市、新乡市、许昌市、开封市、洛阳市、三门峡市、商丘市、鹤壁市、焦作市（只限市区内可派送范围）	当日达	95	15	派送
		50	6	到站自提
注：非不可抗力因素造成快件延误的，免除本次快递费（不含包装、保价等附加费用）；有高铁站，但未开通高铁快运业务城市，如有业务需求，我们愿意开通临时线路，满足您定制化服务需求，价格面议。				

高铁快递CRHE

参考中铁快运价目表，本项目以到站自提为主，定价按省内当日到达和续重一斤的50.00%定价，即28.00元/件，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

3.其他收入

其他收入主要为广告、车辆冠名费、退票费、行李等经营收入，参考郑阜铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁等类似高铁通道项目的其他收入率约为7%～10%，基于谨慎性，本项目按客运收入的6%测算。中国国家铁路集团有限公司《关于公布全国铁路线路客运类别及部分清算单价的通知》（铁财〔2020〕228号）为保证清算工作有序开展，现对“全国铁路线路客运类别划分表”进行部分修订，对截至2020年底已开通和拟开通线路机车（动车组）接触网使用费和电费、机车牵引费清算单价予以明确。本项目接触网使用费按客运收入的4%测算。

其他收入合计按客运收入的10%计算。

（三）项目运营成本分析

运输成本由运营成本（有关成本与无关成本）、动车重置费、快运成本、管理及其他费用以及税费构成。

1.有关成本

有关成本指列车运行的运营支出，包括行车量有关的支出，包括动车组牵引能耗、动车组修理养护费、乘务人员工资以及国铁公司分摊的管理费等，根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线有关成本为1,800.00元/万人公里。考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.无关成本

无关成本指铁路线路、通信、电力、房屋等固定设施的维修材料费、人员工资、车站的维持费以及分摊的国铁集团管理费等。

根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线无关成本为230.00万元/正线公里，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

3.动车重置费用

本项目动车组购置费14.40亿元，重置费用按15亿元计算在债券存续期的第30-32年，每年分别支出5亿元。

4.快运成本

参考在运营的郑阜阳铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁快运成本率约为25.00%～35%，本项目按28%取整计算，即8元/件。考虑物价上涨因素10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

5.管理及其他费用

本项目其他费用主要为管理费用和运营中不可预知的费用等，按照收入的1.00%计入，运营期内随收入的增加而增加。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税有关成本和无关成本按照13%测算，动车组重置费按13%测算；销项税收入按9%测算；附加税

按 12%测算，所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息、市场化融资利息的税前扣除。

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-1 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一、收入合计	**16,939,760.43**	**136,322.72**	**153,224.46**	**172,492.44**	**194,457.95**	**227,968.15**	**243,707.99**	**260,707.04**
1.客运票务收入	11,771,302.65	109,751.56	125,116.78	142,633.13	162,601.77	178,861.95	193,170.90	208,624.58
①单价（元/人公里）	-	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
②客运周转量（万人公里）		211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51	401,201.11
③客运周转量增长率	-		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%	8.00%
2.高铁快运收入	3,991,327.50	15,596.00	15,596.00	15,596.00	15,596.00	31,220.00	31,220.00	31,220.00
①单价（元/件）	-	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
②标准件（万件）	-	557.00	557.00	557.00	557.00	1,115.00	1,115.00	1,115.00
3.其他收入	1,177,130.28	10,975	12,512	14,263	16,260	17,886	19,317	20,862
二、支出合计	**8,771,733.57**	**89,741.16**	**95,228.90**	**101,484.93**	**108,616.81**	**119,044.43**	**124,154.93**	**129,674.27**
1.客运有关支出	4,042,871.36	37,990.93	43,309.66	49,373.01	56,285.23	61,913.75	66,866.85	72,216.20
2.无关支出	2,131,657.70	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00
3.动车重置费用	150,000.00							
4.快运成本	1,138,298.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	8,920.00	8,920.00	8,920.00

5.营业外支出	169,397.58	1,363.23	1,532.24	1,724.92	1,944.58	2,279.68	2,437.08	2,607.07
6.税费	1,139,508.93	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**8,168,026.86**	**46,581.56**	**57,995.56**	**71,007.51**	**85,841.14**	**108,923.72**	**119,553.06**	**131,032.77**
四、专项债券偿还收益	3,665,040.35	30,278.02	37,697.11	46,154.89	55,796.74	70,800.42	77,709.49	85,171.30
五、市场化融资偿还收益	4,502,986.51	16,303.54	20,298.45	24,852.62	30,044.40	38,123.30	41,843.57	45,861.47

续表：

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、收入合计	**279,065.99**	**298,893.68**	**330,023.89**	**364,988.02**	**368,040.38**	**371,123.26**	**374,236.97**	**377,381.82**
1.客运票务收入	225,314.54	243,339.71	250,639.90	277,487.29	280,262.16	283,064.78	285,895.43	288,754.38
①单价（元/人公里）	0.52	0.52	0.52	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
②客运周转量（万人公里）	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00	496,604.88	501,570.93	506,586.64
③客运周转量增长率	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
2.高铁快运收入	31,220.00	31,220.00	54,320.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00
①单价（元/件）	28.00	28.00	28.00	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80
②标准件（万件）	1,115.00	1,115.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00
3.其他收入	22,531	24,334	25,064	27,749	28,026	28,306	28,590	28,875
二、支出合计	**135,635.16**	**142,072.92**	**151,511.20**	**167,636.30**	**168,630.72**	**169,635.10**	**170,649.51**	**171,674.07**
1.客运有关支出	77,993.50	84,232.98	86,759.96	96,390.32	97,354.22	98,327.77	99,311.04	100,304.15
2.无关支出	45,931.00	45,931.00	45,931.00	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10
3.动车重置费用								

4.快运成本	8,920.00	8,920.00	15,520.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00
5.营业外支出	2,790.66	2,988.94	3,300.24	3,649.88	3,680.40	3,711.23	3,742.37	3,773.82
6.税费	-	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**143,430.83**	**156,820.76**	**178,512.69**	**197,351.72**	**199,409.66**	**201,488.16**	**203,587.46**	**205,707.75**
四、专项债券偿还收益	93,230.04	101,933.49	116,033.25	128,278.61	129,616.28	130,967.30	132,331.85	133,710.03
五、市场化融资偿还收益	50,200.79	54,887.27	62,479.44	69,073.11	69,793.38	70,520.86	71,255.61	71,997.72

续表：

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
一、收入合计	**380,558.12**	**383,766.19**	**387,006.32**	**390,278.87**	**465,810.14**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**
1.客运票务收入	291,641.93	294,558.35	297,503.93	300,478.97	303,483.76	335,429.42	335,429.42	335,429.42
①单价（元/人公里）	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.63	0.63	0.63
②客运周转量（万人公里）	511,652.50	516,769.03	521,936.72	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65
③客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2.高铁快运收入	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	131,978.00	145,175.80	145,175.80	145,175.80
①单价（元/件）	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	33.88	33.88	33.88
②标准件（万件）	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	29,164	29,456	29,750	30,048	30,348	33,543	33,543	33,543
二、支出合计	**172,708.88**	**164,452.18**	**165,414.77**	**166,386.99**	**188,727.18**	**218,159.53**	**233,421.14**	**235,919.56**
1.客运有关支出	101,307.20	93,018.42	93,948.61	94,888.10	95,836.98	115,962.74	115,962.74	115,962.74
2.无关支出	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	55,576.51	55,576.51	55,576.51

3.动车重置费用								
4.快运成本	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	37,708.00	41,478.80	41,478.80	41,478.80
5.营业外支出	3,805.58	3,837.66	3,870.06	3,902.79	4,658.10	5,141.48	5,141.48	5,141.48
6.税费	-	-	-	-	-	-	15,261.61	17,760.03
三、项目收益	**207,849.24**	**219,314.01**	**221,591.55**	**223,891.88**	**277,082.96**	**295,988.63**	**280,727.02**	**278,228.60**
四、专项债券偿还收益	135,102.01	142,554.10	144,034.51	145,529.73	180,103.92	192,392.61	182,472.56	180,848.59
五、市场化融资偿还收益	72,747.23	76,759.91	77,557.04	78,362.15	96,979.04	103,596.02	98,254.46	97,380.01

续表：

项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年	第 37 年
一、收入合计	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.86**	**514,149.55**	**514,150.24**	**514,150.93**	**563,818.33**	**563,819.09**
1.客运票务收入	335,429.42	335,429.42	335,429.42	335,430.05	335,430.68	335,431.31	335,431.94	367,378.53	367,379.22
①单价（元/人公里）	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,428.65	532,429.65	532,430.65	532,431.65	532,432.65	532,433.65
③客运周转量增长率	0.00%	0.00%	0.00%						
2.高铁快运收入	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	36,738	36,738
二、支出合计	**236,864.94**	**237,856.52**	**276,386.24**	**277,465.32**	**278,388.15**	**251,326.56**	**256,781.32**	**333,288.82**	**333,920.11**
1.客运有关支出	115,962.74	115,962.74	115,962.74	115,962.96	115,963.18	115,963.39	115,963.61	127,560.21	127,560.45

2.无关支出	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用			50,000.00	50,000.00	50,000.00				
4.快运成本	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,141.48	5,141.48	5,141.48	5,141.49	5,141.50	5,141.50	5,141.51	5,638.18	5,638.19
6.税费	18,705.41	19,696.99	8,226.71	9,305.56	10,228.16	33,166.36	38,620.89	93,535.27	94,166.31
三、项目收益	**277,283.22**	**276,291.64**	**237,761.92**	**236,683.54**	**235,761.40**	**262,823.68**	**257,369.61**	**230,529.51**	**229,898.98**
四、专项债券偿还收益	180,234.09	179,589.56	154,545.24	153,844.30	153,244.91	170,835.40			
五、市场化融资偿还收益	97,049.13	96,702.08	83,216.68	82,839.24	82,516.49	91,988.28	257,369.61	230,529.51	229,898.98

续表：

项目	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一、收入合计	**563,819.85**	**563,820.61**	**563,821.37**	**563,822.13**	**563,822.89**	**563,823.65**	**563,824.41**	**563,825.16**
1.客运票务收入	367,379.91	367,380.60	367,381.29	367,381.98	367,382.67	367,383.36	367,384.05	367,384.74
①单价（元/人公里）	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,434.65	532,435.65	532,436.65	532,437.65	532,438.65	532,439.65	532,440.65	532,441.65
③客运周转量增长率								
2.高铁快运收入	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738
二、支出合计	**334,587.28**	**335,298.20**	**336,045.15**	**336,833.07**	**337,667.35**	**338,543.47**	**339,465.79**	**340,434.64**

1.客运有关支出	127,560.69	127,560.93	127,561.17	127,561.41	127,561.65	127,561.89	127,562.13	127,562.37
2.无关支出	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用								
4.快运成本	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,638.20	5,638.21	5,638.21	5,638.22	5,638.23	5,638.24	5,638.24	5,638.25
6.税费	94,833.23	95,543.90	96,290.61	97,078.28	97,912.31	98,788.18	99,710.26	100,678.86
三、项目收益	**229,232.57**	**228,522.41**	**227,776.22**	**226,989.06**	**226,155.54**	**225,280.18**	**224,358.62**	**223,390.52**
四、专项债券偿还收益								
五、市场化融资偿还收益	229,232.57	228,522.41	227,776.22	226,989.06	226,155.54	225,280.18	224,358.62	223,390.52

（六）本息覆盖倍数

1.整体收益

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》收益分配根据各自出资金额来确定收益分配方案。

项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。各单位专项债券资金对应收益分配比例如下表：

表 5-2 专项债券资金对应收益分配表

金额单位：人民币万元

级别		专项债券本金	收益分配占比
省本级		**640,850.00**	**44.80%**
平顶山市	市本级	135,706.00	9.49%
	宝丰县	22,833.00	1.60%
	鲁山县	34,969.00	2.44%
	叶县	38,639.00	2.70%
	湛河区	34,223.00	2.39%
	高新区	5,042.00	0.35%
	合计	**271,412.00**	**18.97%**
漯河市	市本级	52,964.00	3.70%
	舞阳县	42,371.20	2.96%
	临颍县	26,482.00	1.85%
	郾城区	26,482.00	1.85%
	源汇区	26,482.00	1.85%
	召陵区	26,482.00	1.85%
	经开区	26,482.00	1.85%
	示范区	18,537.40	1.30%
	西城区	18,537.40	1.30%
	合计	**264,820.00**	**18.51%**

级别		专项债券本金	收益分配占比
周口市	商水县	101,113.78	7.07%
	西华县	57,019.05	3.99%
	川汇区	47,896.00	3.35%
	淮阳区	14,444.83	1.01%
	示范区	32,944.34	2.30%
	合计	**253,418.00**	**17.72%**
合计		**1,430,500.00**	100.00%

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 40 年，项目运营收益的 100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金。银行贷款由省本级河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元，银行贷款收益分配归省本级使用。

表 5-3 整体收益分配表

金额单位：人民币万元

项目单位		分配收益
省本级	银行贷款资金收益	4,502,986.51
	专项债资金收益	1,641,902.21
	合计	**6,144,888.72**
平顶山市	市本级	347,688.20
	宝丰县	58,499.73
	鲁山县	89,593.01
	叶县	98,995.80
	湛河区	87,681.70
	高新区	12,917.95
	合计	**695,376.39**
漯河市	市本级	135,697.45

项目单位		分配收益
	舞阳县	108,557.96
	临颍县	67,848.72
	郾城区	67,848.72
	源汇区	67,848.72
	召陵区	67,848.72
	经开区	67,848.72
	示范区	47,494.11
	西城区	47,494.11
	合计	**678,487.23**
周口市	商水县	259,060.53
	西华县	146,086.77
	川汇区	122,712.88
	淮阳区	37,008.65
	示范区	84,405.69
	合计	**649,274.52**
总计		**8,168,026.86**

2.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市湛河区段）分配收益

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市湛河区段）由平顶山市湛河区发展和改革委员会负责专项债券资金融资 34,223.00 万元，根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市湛河区段）收益分成为 87,681.70 万元。

3.项目整体覆盖倍数

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为

8,168,026.86 万元，融资本息合计 7,001,962.41 万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.17。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.13 倍。具体如下：

表 5-4 项目合计本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第 6-34 年 65%的运营收益	7,011,804.80	3,665,040.35	1,430,500.00	3,023,580.67	1.21
市场化融资	银行贷款存续期第 6-34 年 35%的运营收入，第 35-45 年 100%的运营收益	9,927,955.63	4,502,986.51	1,905,000.00	3,978,381.74	1.13
合计		16,939,760.43	8,168,026.86	3,335,500.00	7,001,962.41	1.17

表 5-5 省、市、县（区）专项债券本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
省本级		**640,850.00**	**1,354,534.55**	**1,641,902.21**	**1.21**
平顶山市	市本级	135,706.00	286,835.40	347,688.20	1.21
	宝丰县	22,833.00	48,261.04	58,499.73	1.21
	鲁山县	34,969.00	73,912.33	89,593.01	1.21
	叶县	38,639.00	81,669.44	98,995.80	1.21
	湛河区	34,223.00	72,335.55	87,681.70	1.21
	高新区	5,042.00	10,657.04	12,917.95	1.21
	合计	**271,412.00**	**573,670.80**	**695,376.39**	**1.21**
漯河市	市本级	52,964.00	111,947.52	135,697.45	1.21
	舞阳县	42,371.20	89,558.02	108,557.96	1.21
	临颍县	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	郾城区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	源汇区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	召陵区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	经开区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	示范区	18,537.40	39,181.63	47,494.11	1.21
	西城区	18,537.40	39,181.63	47,494.11	1.21

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
	合计	**264,820.00**	**559,737.60**	**678,487.23**	**1.21**
周口市	商水县	101,113.78	213,719.45	259,060.53	1.21
	西华县	57,019.05	120,518.49	146,086.77	1.21
	川汇区	47,896.00	101,235.53	122,712.88	1.21
	淮阳区	14,444.83	30,531.35	37,008.65	1.21
	示范区	32,944.34	69,632.90	84,405.69	1.21
	合计	**253,418.00**	**535,637.72**	**649,274.52**	**1.21**
总计		**1,430,500.00**	**3,023,580.67**	**3,665,040.35**	**1.21**

4.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市湛河区段）本息覆盖倍数

项目	融资本金	融资本息	分配收益	覆盖倍数
平顶山市湛河区段	34,223.00	72,335.55	87,681.70	1.21

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券和市场融资相结合的方式完成资金筹措。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市湛河区段）本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注

册会计师无关。

（本页无正文，为新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市湛河区段）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所　　中国注册会计师：

中国·郑州　　中国注册会计师：

二〇二四年六月二十八日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388559

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

此件与原件一致
再次复印无效

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

新建平顶山至漯河至周口高速铁路
（平顶山宝丰县段）
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第 090612 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年六月二十八日

目　录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 5
（三）投资估算与资金筹措 6
（四）债券资金使用合规性 15
（五）项目主体及运作模式 16
四、应付债券本息情况 18
五、经营现金流分析 25
（一）基本假设条件及依据 25
（二）项目运营收入分析 25
（三）项目运营成本分析 41
（四）净收益分析 44
（六）本息覆盖倍数 51
六、总体评价结果 55
七、使用限制 55

新建平顶山至漯河至周口高速铁路

（平顶山宝丰县段）

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090612 号

我们接受委托，对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山宝丰县段）（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山宝丰县段）收益与融资自求平衡情况后而实施的。河南省铁路建设投资集团有限公司、宝丰县发展和改革委员会的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据河南省铁路建设投资集团有限公司、宝丰县发展和改革委员会提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山宝丰县段）偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，

不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2024 年 6 月 28 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从河南省铁路建设投资集团有限公司、宝丰县发展和改革委员会或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指新建平顶山至漯河至周口高速铁路

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位

提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于河南省中南部，自西向东衔接平顶山市、漯河市和周口市。线路西起郑万高铁平顶山西站，向东经平顶山南、舞阳县北，在漯河市与京广高铁漯河西站并站，经周口市商水县北后，折向南引入郑阜高铁周口东站，正线长度195.88km，其中，平顶山市境内66.371km，漯河市境内82.697km，周口市境内46.812km。

全线共设车站6座，分别为平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东；线路所1座，为姚庄线路所。

2.项目参与主体

（1）项目主管部门

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山宝丰县段）主管部门为宝丰县发展和改革委员会。

（2）项目申请单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山宝丰县段）专项债券申请单位为宝丰县发展和改革委员会。

名称	宝丰县发展和改革委员会
统一社会信用代码	11410421005477094L
注册地址	宝丰县人民路中段
法定代表人	杜俊锋

名称	宝丰县发展和改革委员会
登记机关	中共宝丰县委机构编制委员会办公室

宝丰县发展和改革委员会系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.项目实施单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路实施单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。

名称	河南省铁路建设投资集团有限公司		
法定代表人	悦国勇	成立日期	2009-09-03
注册资本	6,000,000 万人民币	营业期限	2009-09-03 至无固定期限
统一社会信用代码	91410000694858692Q		
注册地址	郑州市郑东新区艺慧街 11 号 21 层 2118 室		
经营范围	许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；公共铁路运输；城市配送运输服务（不含危险货物）；旅游业务；住宿服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；工程造价咨询业务；工程管理服务；土地整治服务；园区管理服务；国内货物运输代理；国内贸易代理；游览景区管理；旅游开发项目策划咨询；广告制作；广告发布；广告设计、代理；酒店管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	河南省人民政府持股 100.00%		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目实施的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目线路起自郑万高铁平顶山西站，南进北出引入京广高铁漯河西站，终至郑阜高铁周口东站，全线设平顶山西、平顶山南、舞阳

北、漯河西、周口西、周口东等 6 座车站，其中平顶山西站、漯河西站、周口东站为既有站。同步建设平顶山西站本线与郑万车场郑州方向场间联络线、周口东站本线至郑阜高铁联络线。

线路技术资料汇总表

项目名称	新建平顶山至漯河至周口高速铁路		建筑长度(km)	195.88	主要技术标准			经济指标		
					铁路等级	高速铁路		投资估算总额	亿元	383.70（其中综合开发8.57亿元）
					设计速度	350km/h		单公里指标	亿元/正线公里	1.97
通过能力（对/日）	初期	43	区段最大运量（万人）/对数（对）	806/43	正线数目	双线		静态投资估算总额	亿元	350.44
	近期	60		1252/60	正线线间距	5.0m		单动指标	亿元/正线公里	1.8
	远期	75		1469/75	最小平面曲线半径	一般7000m，困难5500m		主要工程数量		
平顶山至漯河至周口高速铁路动车组交路图					最大坡度	一般20‰，困难25‰		项目	单位	数量
					相发段有效长度	650m		路基土石方总数量	10^4m^3	546.1
					列车运行控制方式	CTCS-3		路基土石方指标	$10^4m^3/km$	61.776
					调度指挥方式	调度集中		明挖	处	13132.9（含主跨综合开发4500m）
					最小行车间隔	3min		桥梁	特大、大桥	钢/延长米 7+187.13
					线路技术特征			隧道	钢/延长米	0
					项目	单位	数量	铺轨	铺轨公里	417.9
					线间系数	1.090		铺岔	组	83
					曲线长度及比重	公里/比例	102.14/51.15%	车站	平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东	
					曲线特征	公里/比例	97.53/48.85%			
						R<5500m	30.26/15.16%			
						5500m≤R<7000m	0/0%			
						7000m≤R<9000m	42.09/21.08%	重点工程	淮南一号特大桥全长54.38km，跨越9可采用80+6*88+80m连续梁桥，工期28个月	
						9000m≤R≤12000m	25.16/12.61%			
					轨道高度(m)	下行/上行	273.275/346.388			

（二）项目建设周期

本项目建设总工期按 3.5 年考虑，具体安排如下：

施工准备工期 3 个月（关键线路 3 个月）；路基小桥涵工程 18 个月；

桥梁下部及上部大跨工期24个月（关键线路6个月）；架设简支箱梁工程24个月（关键线路24个月，含桥梁沉降观测期6个月）；无砟轨道铺设工程10个月（关键线路1个月）；铺轨工程4个月（关键线路1个月）；房建及配套15个月；四电工程4个月（关键线路3个月）；联调联试及运行试验4个月（关键线路4个月），总工期42个月。

2022年12月14日《新建平顶山至漯河至周口高速铁路站前工程PLZZQ-2～8标段施工总价承包中标候选人公示》在河南省公共资源交易中心发布。本次招标共划分为7个标段，标段号为：PLZZQ-2～8，中标单位分别为：中铁二十五局集团有限公司、中铁二十一局集团有限公司、中铁五局集团有限公司、中铁十五局集团有限公司、中电建铁路建设投资集团有限公司、中国建筑股份有限公司、中铁七局集团有限公司。

项目2023年6月左右形成实际开工，因施工过程中的一些不可确定因素，项目预计延期至2027年底达到通车运营条件。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总额具体如下：

本项目投资总额395.58亿元。其中工程投资381.18亿元，动车组购置费14.4亿元。

平顶山南站、舞阳北站、周口西站站房，周口东站新建2台6线车场土建工程，以及临近郑阜场1台2线的线上和站后工程的12.93亿元由对应地市承担。其余投资上和站后工程投资合计382.65亿元，资本金比例为50%，省市按5:5比例分担。

项目资金由省、市（市本级及区县）各方筹集，最终汇总到河南高速铁路有限公司，河南高速铁路有限公司作为业主单位，负责组织项目的概算、招标、施工等工作，但是相关的工作要报备铁路监管局，由铁路监管局对其建设施工进行监督监管，项目建成后产权归河南高速铁路有限公司。

表3-1　投资估算表

金额单位：万元

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标（万元）	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	第一部分：静态投资	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
一	拆迁及征地费用	193,537.68	194,482.20	136,895.01	8,447.40	85,743.56	619,105.85	3,160.64	16.14
二	路基	31,695.77	75,075.35	56,346.64	11,567.58		174,685.34	891.80	4.55
三	桥涵	508,916.30	560,012.70	327,209.68	34,366.56		1,430,505.24	7,302.97	37.28

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标(万元)	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
四	隧道及明洞								
五	轨道	87,722.86	110,879.41	63,098.20	5,310.50		267,010.97	1,363.14	6.96
六	通信、信号、信息及灾害监测	34,907.48	33,978.84	17,265.01	7,576.09		93,727.42	478.49	2.44
七	电力及电力牵引供电	44,893.74	47,658.86	29,693.82	4,569.06		126,815.48	647.41	3.31
八	房屋	58,484.20	36,267.69	25,442.06	706.20		120,900.15	617.22	3.15
九	其他运营生产设备及建筑物	36,961.14	38,229.85	18,554.35	1,198.75		94,944.09	484.71	2.47
十	大型临时设施和过渡工程	12,475.64	27,784.10	16,955.92	412.02		57,627.68	294.20	1.50
十一	其他费用	99,071.49	73,811.20	29,765.43	5,607.43		208,255.55	1,063.18	5.43
	以上各章合计	1,108,666.27	1,198,180.21	721,226.13	79,761.59	85,743.56	3,193,577.76	16,303.75	83.23
十二	基本预备费	110,866.62	119,818.02	72,122.60	7,976.15		310,783.39	1,586.60	8.10
	以上总计	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
	第二部分：动态投资	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
十三	价差预备费								
十四	建设期投资贷款利息	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
	第三部分：机车车辆（动车组）	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标(万元)	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	购置费								
十五	机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
	第四部分：铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
十六	铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
	概（预）算总额	1,357,864.53	1,463,489.12	837,321.91	92,574.29	85,743.56	3,836,993.41	19,588.49	100.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致；工程细分待新的《铁路旅客车站设计规范》出台后进一步研究调整。

2.资金筹措

（1）资金筹措整体计划

本项目总投资3,955,800.00万元。资金筹措方式为：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，专项债券资金1,430,500.00万元，政策性、开发性金融工具资金592,500.00万元，银行贷款1,905,000.00万元。

表1-1　资金筹措计划表

金额单位：万元

资金来源		项目资本金	项目建设资金	合计	占比
1	自有资金	19,550.00	8,250.00	27,800.00	0.70%
2	专项债券资金	1,301,200.00	129,300.00	1,430,500.00	36.16%
3	政策性、开发性金融工具资金	592,500.00		592,500.00	14.98%
4	银行贷款		1,905,000.00	1,905,000.00	48.16%
合计		1,913,250.00	2,042,550.00	3,955,800.00	100.00%
占比		48.37%	51.63%	100.00%	

注1：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金，其中19,550.00万元已转给河南高速铁路有限公司作为资本金，8,250万元为项目预备资金，项目建设资金不足时由河南省铁路建设投资集团有限公司以自有资金补齐。

注2：根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220号）：平 顶山西站新建西站房规模1.6万平方米，平顶山南站站房规模由 8000平方米扩大到1.8万平方米、舞阳北站站房规模由5000平 方米扩大到1万平方米、周口西站站房规模由5000平方米扩大 到1.2万平方米，增加投资共计6.43亿元暂由相应省辖市承担；周口东站新建2台6线车

场土建工程，以及临近郑阜场 1 台 2 线的线 上和站后工程投资合计 6.5 亿元，由周口市承担。其余投资 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。本项目资本金按 382.65 亿元的 50%即 191.325 亿元。

注 3：根据 2022 年 6 月 29 日，国务院常务会议决定：开发性金融工具可用于补充重大项目资本金，本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元用作项目资本金。根据河南省铁路建设投资集团有限公司与国开基础设施基金有限公司签订的《国开基础设施基金投资合同-新建平顶山至漯河至周口高速铁路（国开基础设施投资基金一股权投资）》本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元以股权形式注入河南高速铁路有限公司，最终优先由河南省铁路建设投资集团有限公司按约定的投资收益回购。河南省铁路建设投资集团有限公司分别与平顶山、漯河及周口市签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目国开基础设施基金借款合同》，为做好新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目的我省配套出资工作，切实加快推进我省铁路发展，省政府同意河南省铁路建设投资集团作为我省出资人代表统一代持国开基础设施基金，使用资金的平顶山市人民政府、漯河市人民政府、周口市人民政府分别指定平顶山交通水利建设投资有限公司、漯河市自然资源开发投资有限责任公司、周口市投资集团有限公司作为承接主体，平顶山市、漯河市、周口市分别对应使用金额并承担对应偿还责任。根据上述资金合同约定政策性、开发性金融工具资金不使用本项目运营收益偿还。

注 4：市场化融资的来源为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金

额为 1,905,000.00 万元。

合同的签订方如下：

借款人：河南高速铁路有限公司

牵头行、代理行、初始贷款人：国家开发银行河南省分行

联合牵头行、初始贷款人：中国农业银行股份有限公司郑州分行、中国工商银行股份有限公司郑州分行、中国银行股份有限公司郑州文化支行

参加行、初始贷款人：中国进出口银行河南省分行、中国建设银行股份有限公司郑州自贸区分行、交通银行股份有限公司河南省分行、中国民生银行股份有限公司郑州分行、中国光大银行股份有限公司郑州分行。

河南省铁路建设投资集团有限公司提供第三方全额全程连带责任保证担保。

除上述资金筹措方式外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目资本金占比 48.37%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条，《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（2）资金筹措分配计划

根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220 号）：资本金由

省、市按 5:5 比例分担，站房资金由对应地市承担，其余出资责任为河南省铁路建设投资集团有限公司和河南高速铁路有限公司。

本项目总投资 3,955,800.00 万元，按照（豫政文〔2022〕220 号）批复的资金筹措分配，省本级筹措 2,869,900.00 万元，平顶山市筹措 373,200.00 万元，漯河市筹措 380,100.00 万元，周口市筹措 332,600.00 万元。

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》省本级筹措的 2,869,900.00 万元，河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金 27,800.00 万元，申请地方政府专项债 640,850.00 万元，政策性、开发性金融工具资金 296,250.00 万元，河南高速铁路有限公司向银行贷款 1,905,000.00 万元。

根据平顶山市人民政府、漯河市人民政府关于平漯周高铁出资额度分配意见的函，以及周口市人民政府、周口市发展和改革委员会对平漯周高铁出资额度分配的意见以及平顶山、漯河、周口三个地市分别与河南省铁路建设投资集团有限公司签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路国开基础设施基金借款合同》地市出资部分资金来源为专项债券资金、政策性、开发性金融工具资金。专项债券资金平顶山市（市本级及各县区）额度 271,412.00 万元、漯河市（市本级及各县区）额度 264,820.00 万元、周口市（市本级及各县区）额度 253,418.00 万元，政策性、开发性金融工具资金平顶山市本级 101,788.00 万元、漯河市本级 115,280.00、周口市本级 79,182.00 万元。

表 1-2　各参与单位的筹措计划表

金额单位：万元

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比
1	**河南省铁路建设投资集团有限公司**	**27,800.00**	**640,850.00**	**296,250.00**		**964,900.00**	**24.39%**
2	**河南高速铁路有限公司**				**1,905,000.00**	**1,905,000.00**	**48.16%**
3	**平顶山市**		**271,412.00**	**101,788.00**		**373,200.00**	**9.43%**
3.1	市本级		135,706.00	101,788.00		237,494.00	6.00%
3.2	宝丰县		22,833.00			22,833.00	0.58%
3.3	鲁山县		34,969.00			34,969.00	0.88%
3.4	叶县		38,639.00			38,639.00	0.98%
3.5	湛河区		34,223.00			34,223.00	0.87%
3.6	高新区		5,042.00			5,042.00	0.13%
4	**漯河市**		**264,820.00**	**115,280.00**		**380,100.00**	**9.61%**
4.1	市本级		52,964.00	115,280.00		**168,244.00**	**4.25%**
4.2	舞阳县		42,371.20			42,371.20	1.07%
4.3	临颍县		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.4	郾城区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.5	源汇区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.6	召陵区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.7	经开区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.8	示范区		18,537.40			18,537.40	0.47%
4.9	西城区		18,537.40			18,537.40	0.47%
5	**周口市**		**253,418.00**	**79,182.00**		**332,600.00**	**8.41%**
5.1	市本级			79,182.00		79,182.00	2.00%
5.2	商水县		101,113.78			101,113.78	2.56%
5.3	西华县		57,019.05			57,019.05	1.44%
5.4	川汇区		47,896.00			47,896.00	1.21%
5.5	淮阳区		14,444.83			14,444.83	0.37%
5.6	示范区		32,944.34			32,944.34	0.83%
合计		**27,800.00**	**1,430,500.00**	**592,500.00**	**1,905,000.00**	**3,955,800.00**	**100.00%**

注 1：本项目属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，除去应由平顶山市单独出资的 46,300.00 万元，漯河市单独出资的 8,800.00 万元，周口市单独出资的 74,200.00 万元，合计 129,300.00 万元，其余 1,301,200.00 万元专项债资金用作项目资本金。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.项目分账管理办法

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目。

省、市、县（区）三级申请专项债券资金拨付到省、市、县（区）三级后，各级申请单位再将专项债券资金转入河南省铁路建设投资集团有限公司，专项用于项目的建设支出。

本项目专项收入保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，保障到期债务的还本付息。项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河

南高速铁路有限公司来统筹安排。

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 40 年，项目运营收益的 100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；实施主体（河南省铁路建设投资集团有限公司及其子公司河南高速铁路有限公司）依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

（五）项目主体及运作模式

本项目立项单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。根据项目实际建设及运营计划，项目建设及资产登记单位为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股），项目建成后委托中国铁路郑州局集团、武汉局集团运输管理。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山宝丰县段）债券申请单位为宝丰县发展和改革委员会，由宝丰县发展和改革委员会按照相关规划，向财政部门申请，经审核后拨付，申请专项债券资金到位后宝丰县发展和改革委员会再将专项债券资金拨付到河南省铁路建设投资集团有限公司。

河南高速铁路有限公司负责组织项目的概算、招标、施工等工作，但是相关的工作要报备铁路监管局，由铁路监管局对其建设施工进行监督监管，项目建成后产权归河南高速铁路有限公司。

该条线路建设完成后，由河南高速铁路有限公司委托中国国家铁

路集团有限公司进行委托运输管理事项。实际运营情况为委托国铁集团所属单位统一售票代收，国铁集团所属单位将票款收入上缴至中国国家铁路集团有限公司，中国国家铁路集团有限公司通过铁路运输收入清算平台，按照河南高速铁路有限公司线路的实际客户周转情况，将收入清算并拨付给河南高速铁路有限公司。

目前清算方式依据的是《铁路运输进款清算办法》（铁财〔2005〕16号），第八条：铁路运输企业的进款清算，包括客运进款清算、普通货运进款清算、专业运输进款清算、其他运输进款清算和提供服务收入清算五部分。

由国铁集团（原铁道部）客、货运收入清算系统确认，通过内部资金清算中心清算的项目、包括：客票与行包专列收入，通过票据核收的集装箱、特货公司运费、杂费等全部收入（不包括二十九条规定作为发送企业代收款的部分）；旅客列车、行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列线路使用费收入，旅客列车行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列以及跨企业的货运机车牵引服务收入（其中铁路局应收行邮专列的线路使用费及机车牵引费只确认、不结算）；跨企业客运电力机车接触网服务（含电费）收入，加挂客车收入，行包专列挂运收入，车站旅客服务收入、车站上水服务收入、售票服务收入，行包专列发送服务收入。行包专列车辆使用费，办理集装箱及特货运输的承运及发送服务收入、中转服务收入、到达服务收入，车辆挂运服务收入（其中，铁路局应收行李车、邮政车的车辆挂运服务收入只确认，不结算），车辆编解服务收入，车辆租用服务收入。

对于以上项目，由国铁集团资金清算中心根据客、货运收入清算系统提供的信息及铁道部统计中心提供的资料计算，定期公布并通知相关的单位列账。

由国铁集团资金清算中心完成清算后，将票款收入打入河南高速铁路有限公司在国铁集团备案的资金清算专户，后期河南高速铁路有限公司根据经营需求使用资金。

关于债券本息偿付，由河南高速铁路有限公司根据中国国家铁路集团有限公司对本项目的清算情况，按分账管理方案及时向河南省财政厅上缴项目本期应当承担的还本付息资金以及偿还市场融资的还本付息。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目总投资为 3,955,800.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 1,913,250.00 万元，占比 48.37%。资本金来源于政策性、开发性金融工具资金、专项债券资金和财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为铁路，符合专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额 1,430,500.00 万元。其中：2024 年已发行 200,000.00 万元，2025 年已发行 257,479.00 万元，在债券存续期每半

年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息；

2026 年计划使用 38,700.00 万元，2027 年计划使用 934,321.00 万元，在债券存续期内每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息；债券期限为 30 年，利率按 4.00%测算。

分县区年度使用计划表

级别		2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计
省本级			**129,000.00**	**-**	**511,850.00**	**640,850.00**
平顶山市	市本级	34,359.00	22,000.00	7,800.00	71,547.00	135,706.00
	宝丰县	2,605.00	1,668.00	4,600.00	13,960.00	22,833.00
	鲁山县	10,675.00	6,835.00	700.00	16,759.00	34,969.00
	叶县	11,795.00	7,552.00	800.00	18,492.00	38,639.00
	湛河区	7,745.00	4,960.00	1,500.00	20,018.00	34,223.00
	高新区	1,539.00	985.00	100.00	2,418.00	5,042.00
	合计	**68,718.00**	**44,000.00**	**15,500.00**	**143,194.00**	**271,412.00**
漯河市	市本级	15,570.00	-	-	37,394.00	52,964.00
	舞阳县	12,452.00	8,000.00	1,484.00	20,435.20	42,371.20
	临颍县	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	郾城区	7,782.00	-	-	18,700.00	26,482.00
	汇源区	7,782.00	-	-	18,700.00	26,482.00
	召陵区	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	经开区	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	示范区	5,447.00	3,500.00	671.00	8,919.40	18,537.40
	西城区	5,447.00	3,500.00	671.00	8,919.40	18,537.40

级别		2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计
	合计	**77,826.00**	**30,000.00**	**5,700.00**	**151,294.00**	**264,820.00**
周口市	商水县	21,328.00	21,735.00	7,000.00	51,050.78	101,113.78
	西华县	12,027.00	12,257.00	3,950.00	28,785.05	57,019.05
	川汇区	10,103.00	10,296.00	3,300.00	24,197.00	47,896.00
	淮阳区	3,049.00	3,105.00	1,000.00	7,290.83	14,444.83
	示范区	6,949.00	7,086.00	2,250.00	16,659.34	32,944.34
	合计	**53,456.00**	**54,479.00**	**17,500.00**	**127,983.00**	**253,418.00**
合计		**200,000.00**	**257,479.00**	**38,700.00**	**934,321.00**	**1,430,500.00**

3.宝丰县发展和改革委员会使用计划

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山宝丰县段）债券申请单位为宝丰县发展和改革委员会，申请债券资金总额22,833.00万元。其中：2024年已发行2,605.00万元；2025年已发行1,668.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

2026年计划使用4,600.00万元，2027年计划使用13,960.00，本次申请发行4,600.00万元；假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本并支付最后一次利息。

4.市场化融资资金使用计划

河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为1,905,000.00万元，用

于新建平顶山至漯河至周口高速铁路，其中：2023 年已到位 100,000.00 万元，2024 年已到位 20,000.00 万元，2025 年已到位 257,218 万元，借款期限 45 年，根据贷款合同，贷款利率按放款日 LPR 利率减 100BP。

根据中国人民银行发布的 5 年期以上 LPR 从 2019 年的 4.85%逐年下降到 2024 年 2 月的 3.95%，预计在 3 年放款周期内 LPR 处于一个下行周期，近几年央行发布 LPR 利率趋势每次调整不会有大的波动；基于历史数据，按放款日 LPR 利率减 100BP，本项目的银行贷款实际利率将在 2.95%左右，基于谨慎性原则，本项目银行贷款利率按 3.5%测算。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

1.专项债券应付本息

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 4-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
2024年		200,000.00		200,000.00	4.00%	8,000.00	8,000.00
2025年	200,000.00	257,479.00		457,479.00	4.00%	18,299.16	18,299.16
2026年	457,479.00	38,700.00		496,179.00	4.00%	19,847.16	19,847.16
2027年	496,179.00	934,321.00		1,430,500.00	4.00%	57,220.00	57,220.00
2028年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.00%	57,220.00	57,220.00
2029年	1,430,500.00		2,000.00	1,428,500.00	4.00%	57,220.00	59,220.00
2030年	1,428,500.00		4,574.79	1,423,925.21	4.00%	57,140.00	61,714.79
2031年	1,423,925.21		4,574.79	1,419,350.42	4.00%	56,957.01	61,531.80
2032年	1,419,350.42		4,574.79	1,414,775.63	4.00%	56,774.02	61,348.81
2033年	1,414,775.63		4,574.79	1,410,200.84	4.00%	56,591.03	61,165.82
2034年	1,410,200.84		6,574.79	1,403,626.05	4.00%	56,408.03	62,982.82
2035年	1,403,626.05		9,149.58	1,394,476.47	4.00%	56,145.04	65,294.62
2036年	1,394,476.47		9,149.58	1,385,326.89	4.00%	55,779.06	64,928.64
2037年	1,385,326.89		9,149.58	1,376,177.31	4.00%	55,413.08	64,562.66
2038年	1,376,177.31		9,149.58	1,367,027.73	4.00%	55,047.09	64,196.67
2039年	1,367,027.73		9,149.58	1,357,878.15	4.00%	54,681.11	63,830.69
2040年	1,357,878.15		9,149.58	1,348,728.57	4.00%	54,315.13	63,464.71
2041年	1,348,728.57		9,149.58	1,339,578.99	4.00%	53,949.14	63,098.72
2042年	1,339,578.99		9,149.58	1,330,429.41	4.00%	53,583.16	62,732.74
2043年	1,330,429.41		9,149.58	1,321,279.83	4.00%	53,217.18	62,366.76
2044年	1,321,279.83		15,149.58	1,306,130.25	4.00%	52,851.19	68,000.77
2045年	1,306,130.25		22,873.95	1,283,256.30	4.00%	52,245.21	75,119.16
2046年	1,283,256.30		22,873.95	1,260,382.35	4.00%	51,330.25	74,204.20
2047年	1,260,382.35		22,873.95	1,237,508.40	4.00%	50,415.29	73,289.24
2048年	1,237,508.40		22,873.95	1,214,634.45	4.00%	49,500.34	72,374.29
2049年	1,214,634.45		32,873.95	1,181,760.50	4.00%	48,585.38	81,459.33
2050年	1,181,760.50		45,747.90	1,136,012.60	4.00%	47,270.42	93,018.32
2051年	1,136,012.60		45,747.90	1,090,264.70	4.00%	45,440.50	91,188.40

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
2052年	1,090,264.70		45,747.90	1,044,516.80	4.00%	43,610.59	89,358.49
2053年	1,044,516.80		45,747.90	998,768.90	4.00%	41,780.67	87,528.57
2054年	998,768.90		25,747.90	973,021.00	4.00%	39,950.76	65,698.66
2055年	973,021.00		38,700.00	934,321.00	4.00%	38,920.84	77,620.84
2056年	934,321.00		934,321.00		4.00%	37,372.84	971,693.84
合计		**1,430,500.00**	**1,430,500.00**			**1,593,080.67**	**3,023,580.67**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资应付本息

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
2023年		100,000.00		100,000.00	3.50%	3,500.00	3,500.00
2024年	100,000.00	20,000.00		120,000.00	3.50%	4,200.00	4,200.00
2025年	120,000.00	257,218.92		377,218.92	3.50%	13,202.66	13,202.66
2026年	377,218.92	763,890.54		1,141,109.46	3.50%	39,938.83	39,938.83
2027年	1,141,109.46	763,890.54		1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2028年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2029年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2030年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2031年	1,905,000.00		110.00	1,904,890.00	3.50%	66,675.00	66,785.00
2032年	1,904,890.00		110.00	1,904,780.00	3.50%	66,671.15	66,781.15
2033年	1,904,780.00		1,040.00	1,903,740.00	3.50%	66,667.30	67,707.30
2034年	1,903,740.00		1,040.00	1,902,700.00	3.50%	66,630.90	67,670.90
2035年	1,902,700.00		5,120.00	1,897,580.00	3.50%	66,594.50	71,714.50
2036年	1,897,580.00		9,860.00	1,887,720.00	3.50%	66,415.30	76,275.30
2037年	1,887,720.00		12,280.00	1,875,440.00	3.50%	66,070.20	78,350.20
2038年	1,875,440.00		14,440.00	1,861,000.00	3.50%	65,640.40	80,080.40
2039年	1,861,000.00		16,920.00	1,844,080.00	3.50%	65,135.00	82,055.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
2040年	1,844,080.00		19,740.00	1,824,340.00	3.50%	64,542.80	84,282.80
2041年	1,824,340.00		22,840.00	1,801,500.00	3.50%	63,851.90	86,691.90
2042年	1,801,500.00		25,920.00	1,775,580.00	3.50%	63,052.50	88,972.50
2043年	1,775,580.00		29,020.00	1,746,560.00	3.50%	62,145.30	91,165.30
2044年	1,746,560.00		32,280.00	1,714,280.00	3.50%	61,129.60	93,409.60
2045年	1,714,280.00		35,880.00	1,678,400.00	3.50%	59,999.80	95,879.80
2046年	1,678,400.00		39,340.00	1,639,060.00	3.50%	58,744.00	98,084.00
2047年	1,639,060.00		43,180.00	1,595,880.00	3.50%	57,367.10	100,547.10
2048年	1,595,880.00		47,020.00	1,548,860.00	3.50%	55,855.80	102,875.80
2049年	1,548,860.00		51,400.00	1,497,460.00	3.50%	54,210.10	105,610.10
2050年	1,497,460.00		55,760.00	1,441,700.00	3.50%	52,411.10	108,171.10
2051年	1,441,700.00		61,040.00	1,380,660.00	3.50%	50,459.50	111,499.50
2052年	1,380,660.00		65,400.00	1,315,260.00	3.50%	48,323.10	113,723.10
2053年	1,315,260.00		71,000.00	1,244,260.00	3.50%	46,034.10	117,034.10
2054年	1,244,260.00		76,000.00	1,168,260.00	3.50%	43,549.10	119,549.10
2055年	1,168,260.00		80,900.00	1,087,360.00	3.50%	40,889.10	121,789.10
2056年	1,087,360.00		86,500.00	1,000,860.00	3.50%	38,057.60	124,557.60
2057年	1,000,860.00		68,300.00	932,560.00	3.50%	35,030.10	103,330.10
2058年	932,560.00		72,100.00	860,460.00	3.50%	32,639.60	104,739.60
2059年	860,460.00		76,200.00	784,260.00	3.50%	30,116.10	106,316.10
2060年	784,260.00		81,200.00	703,060.00	3.50%	27,449.10	108,649.10
2061年	703,060.00		85,320.00	617,740.00	3.50%	24,607.10	109,927.10
2062年	617,740.00		90,000.00	527,740.00	3.50%	21,620.90	111,620.90
2063年	527,740.00		95,300.00	432,440.00	3.50%	18,470.90	113,770.90
2064年	432,440.00		100,080.00	332,360.00	3.50%	15,135.40	115,215.40
2065年	332,360.00		105,360.00	227,000.00	3.50%	11,632.60	116,992.60
2066年	227,000.00		110,680.00	116,320.00	3.50%	7,945.00	118,625.00
2067年	116,320.00		116,320.00	0.00	3.50%	4,071.20	120,391.20
合计		**1,905,000.00**	**1,905,000.00**			**2,073,381.74**	**3,978,381.74**

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.考虑物价上涨因素，项目收入、成本每 10 年进行一次调价。

（二）项目运营收入分析

本项目收入主要为铁路客运票务收入、铁路快运收入以及其他收入。

1.客运票务收入

A.客流量预测：

a.铁路通道客运现状

平顶山-漯河-周口通道内既有孟宝线（孟庙-宝丰）、漯阜线（漯河-阜阳）均为双线电气化铁路，近五年既有线区段客流密度统计如下：

区段名称	年度	管内		直通		合计	
		上行	下行	上行	下行	上行	下行
孟宝线	2015 年	24	25	338	331	362	356
	2016 年	22	23	287	292	308	314
	2017 年	20	21	261	273	281	294
	2018 年	21	24	274	299	295	323
	2019 年	26	27	277	309	303	336
漯阜线	2015 年	0	0	137	144	137	144

	2016 年	0	0	127	137	127	137
	2017 年	0	0	126	131	126	131
	2018 年	0	0	126	138	126	138
	2019 年	0	0	150	174	150	174

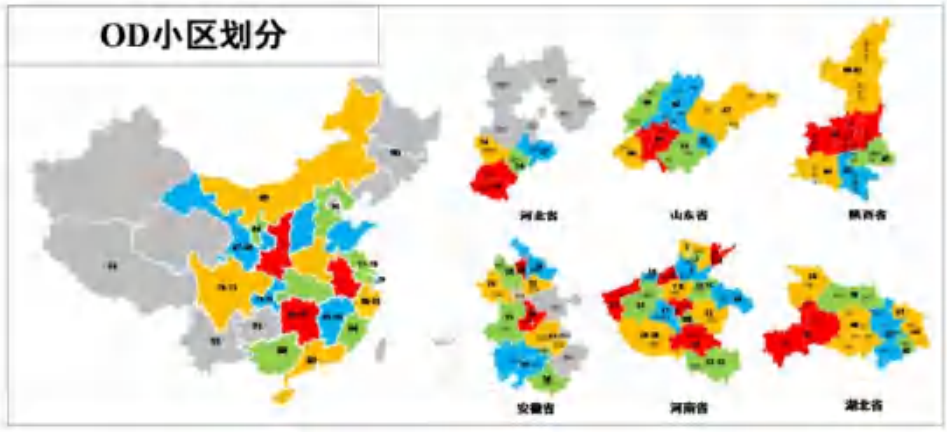
从区段客流密度看，孟宝线直通流占比维持在93%左右，漯阜线全部为直通流。从开行方案看，2019年孟宝线开行11对普快客车，其中1对管内车由平顶山发往信阳；10对为跨局长途车，其中郑州及以远经京广-孟宝-焦柳径路发往重庆、宜昌等西南地区4对；平顶山经孟宝-京广径路发往武汉及以远3对；太原、大同、西安、兰州等地经焦柳-孟宝-京广发往武汉、广州等华中地区4对。2019年漯阜线开行7对普快客车，其中周口发往北京1对；周口方向发往武汉、广州3对；平顶山、漯河发往上海、宁波等华东地区3对。

以周口市为例，郑阜高速铁路自2019年12月1日开通运营以前，周口市无高铁客运站，以漯阜铁路的周口站、项城站、沈丘站为主要普通铁路客运站，2019周口市国民经济和社会发展统计公报，周口铁路年运输人次210万,2019年12月1日郑阜高速铁路开通运营后，周口开启铁路时代，2020周口市国民经济和社会发展统计公报周口铁路年运输人次106.9万人，主要受疫情影响，出行人次降低，结合2021-2023 年周口市国民经济和社会发展统计公报2021年周口市境内高铁发送旅客约300万人次，2022年周口市境内高铁发送旅客230.6万人次，2023年周口市境内高铁发送旅客516.2万人次。2023年疫情结束后普通列车线路、车次未发生变化，年运输人次210万左右，与境内高铁发送旅客516.2万人次的比例约为1：2。高铁建成后铁路客流量将会有一个明显的上升，高铁相较于普通列车具有速度快、舒适性高、铁路站点在逐年增加等优势，逐步迅猛发展，一个地区高铁站开通后，会迅速吸引来强大的客流。

b.OD 小区划分

OD 小区划分主要考虑河南省在路网中的区位、直接和相关吸引区的区域范围，在全国 582 个 OD 区段范围内进行划分。

河南省地处我国中原地区，贯穿南北，连通东西，交通四通八达。为细化研究，本次规划客运共划分了 91 个 OD 小区，其中河南省划分为 23 个小区，陕西省划分为 6 个小区，湖北省划分 8 个小区，安徽省划分为 10 个小区。



c.平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果

根据通道路网功能分析，预测本通道路网趋势运量。

转移运量主要是缘于本线建成，走廊内铁路运输的技术经济比较优势进一步凸显，自公路、民航等其他交通方式转移而来的运量。公路转移运量主要为沿线地区间及其对外交流的部分中、短途公路转移客流。航空转移运量为既有铁路走廊运能释放后，通过优化客运产品、增加开行频率、延长开行交路，从而吸引部分原航空长途客流转移至铁路。

诱增运量为本项目建成后通道交通条件改善，服务质量提升，进而诱发产生的沿线客运需求。

汇总通道趋势、转移、诱增运量，得到平顶山-漯河-周口通道铁路

客运量预测结果如下：

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**
趋势	客运量	702	883	944	586	746	809
	占比	60%	58%	54%	56%	53%	49%
转移	客运量	328	441	559	335	479	611
	占比	28%	29%	32%	32%	34%	37%
诱增	客运量	140	198	245	126	183	231
	占比	12%	13%	14%	12%	13%	14%
合计	客运量	1170	1522	1748	1046	1408	1652
	占比	100%	100%	100%	100%	100%	100%

研究年度，随着地区经济水平提升以及区域高速铁路网加密，平顶山-漯河-周口通道内普铁客流密度稳中略降，通道内高铁客流密度逐年增加。其中，高铁客流初、近期客流密度最大断面为平顶山-漯河段，分别为 884 万人/年、1,252 万人/年；远期考虑商丘-周口城际开通，高铁客流最大断面为漯河-周口段，客流密度为 1,492 万人/年。研究年度通道内各线客运量分配结果如下：

项目	**线路**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**
平顶山-漯河	合计	1170	1522	1748
	#既有线	286	270	268
	#本项目	884	1252	1480
漯河-周口	合计	1046	1408	1652
	#既有线	176	168	160
	#本项目	870	1240	1492

d.本项目客运量预测结果及客流构成

本项目主要承担西北、山西至华东地区间中长途客流；豫西北至华东、中南地区间中长途客流；少量沿线漯河、周口以及商丘至西南地区间中长途客流。沿线平顶山、漯河、周口之间城际客流；沿线与洛阳、三门峡、济源、驻马店、信阳等地区之间城际客流；洛阳、三门峡、济源等地与驻马店、信阳等地区之间城际客流。

汇总中长途客流、城际客流，得到本项目各区段客流构成如下表：

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	884	1252	1480
	#城际流	314	489	622
	#中长途-沿线出省	165	283	330
	#中长途流-通过流	404	480	528
漯河-周口	合计	870	1240	1492
	#城际流	229	374	524
	#中长途-沿线出省	236	386	440
	#中长途流-通过流	404	480	528

e.本项目客流特征分析

铁路客运主体地位愈加凸显

本项目及相关通路建成后，铁路在平顶山-漯河-周口综合交通走廊中的竞争优势和主体地位愈加凸显，研究年度铁路客运市场份额将由现状的 4.80～11.50%提升至远期 27.20～33.80%，对优化通道运输结构、完善综合立体交通走廊、践行“交通强国、铁路先行”意义重大。

路网客流突出、兼顾城际客流

根据本项目功能定位分析，本项目是豫西地区与华东地区旅客交流的重要通路；是西北、山西与长三角间旅客交流的辅助通路；是中原城市群南向客运交流的辅助通道；是沿线地区与华东地区间、沿线洛阳、平顶山、漯河、周口等城市间旅客交流的主通路。从客流预测结果看，近期平顶山-漯河区段中长途流占比 61%、漯河-周口区段中长途流占比 70%，本项目路网客流突出、兼顾城际客流。

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
平顶山-漯河	城际流	济源、焦作、长治	漯河	7	10	13
		洛阳方向	漯河	52	82	105
		平顶山	漯河	125	175	192
		平顶山	周口	42	70	74

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳方向	驻马店信阳	55	89	95
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		小计		314	489	622
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原方向	漯河	16	23	31
		西安方向	漯河	50	90	94
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		165	283	330
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			884	1252	1480
漯河-周口	城际流	漯河	周口	106	181	188
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		信阳、驻马店	周口、商丘	48	60	120
		小计		229	374	524
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		漯河	阜阳方向	105	175	183
		武汉方向	周口	32	40	52
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		236	386	440

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			870	1240	1492

f.高峰小时区段客流密度

中长途客流与短途客流的高峰特征差异较大，短途客流特别是城际客流高峰特征更显著。结合本线服务客流属性，研究年度高峰小时区段客流密度见下表：

区段	单向客流密度（万人/年）			高峰小时（人/h）		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	2907	4117	4866
漯河-周口	870	1240	1492	2861	4077	4906

g.本项目旅客列车开行方案

客车输送能力

旅客列车年输送能力的主要参数有客流波动系数、旅客列车编组及定员、客座利用率等。结合对各主要参数现状及发展趋势的分析，确定本线各类旅客列车年输送能力，见下表：

区段	编组辆数（辆）	平均定员（人）	客座利用率	客流波动系数	输送能力（万人）
动车组城际列车	8	600	0.7～0.75	1.10	13.9～14.9
动车组长途列车	16	1200	0.7～0.8	1.10	27.9～31.8

旅客列车对数及开行方案

根据预测区段客流密度和旅客列车年输送能力，确定本项目各区段旅客列车对数及开行方案，见下表：

单位：对

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组

起点	终点	径路	2030年	2035年	2045年	编组
呼和浩特	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	16
太原	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	8
太原	南京	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	1	1	2	8
太原	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	1	2	2	16
长治	杭州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	2	16
焦作	周口	呼南豫西、平漯周	1	2	2	8
三门峡	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	3	3	8
西安	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	3	3	3	8
西安	南京	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	3	4	4	8
西安	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	2	2	16
兰州	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	8
兰州	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	16
西安	上海	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	2	2	2	16
洛阳	周口	呼南豫西、平漯周	4	6	8	8
洛阳	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	上海	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	3	4	4	16
洛阳	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	2	4	4	16
洛阳	厦门	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	3	5	5	16
平顶山	合肥	平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	商丘	呼南豫西、平漯周	0	0	5	8
平顶山	周口	平漯周	6	7	7	8
周口	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	4	8
商丘	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	3	8
洛阳	信阳	呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	4	8
三门峡	信阳	洛三、呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	2	8
区段合计	平顶山-漯河		43	60	75	
	漯河-周口		43	60	76	

B.客运量汇总

a.区段客流密度、客车对数

研究年度本项目区段客流密度及列车开行对数汇总表如下：

区段	单向客流密度			客车对数		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	43	60	75
漯河-周口	870	1240	1492	43	60	76

b.客流波动系数

根据本线客流密度的构成以及客流特征分析，客流波动系数取1.1。

c.同类投产项目类比分析

本项目沿线平顶山、漯河、周口三市2019年总人口1,636万人，GDP总量7,149亿元；沪昆高铁安顺西-贵阳北段昆明、贵阳、安顺三市2019年总人口1,366万人，GDP总量11,437.00亿元，与本项目沿线社会经济情况较为相近。同时，沪昆高铁安顺-贵阳段兼具路网和城际功能，与本项目功能定位相似。因此，本项目同类项目对比选取沪昆高铁安顺西-贵阳北段作为参考。

沪昆高铁安顺西-贵阳北段于2016年12月正式投入运营，至今已开通运营5年，受疫情影响选取2019年数据作为对比，2019年凯里南-贵阳东段客流密度为814万人。2030年为本项目建成初期（建成后5年），预测2030年本项目平顶山-周口段承担的客流为884万人，与沪昆高铁安顺西-贵阳北开通5年后通道运量水平处于同一量级，客流规模比较合理。

d.客运周转量

客运周转量=∑旅客运输量×运输距离

客运周转量预测详见下表：

项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
①客运周转量（万人公里）	211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51
②客运周转量增长率		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%

续表

项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
①客运周转量（万人公里）	401,201.11	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00
②客运周转量增长率	8.00%	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
①客运周转量（万人公里）	496,604.88	501,570.93	506,586.64	511,652.50	516,769.03	521,936.72
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年至 2067 年
①客运周转量（万人公里）	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65/年
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%

预测客运周转量在 2046 年达到峰值之后不再增长。

C.远景年输送能力的建议

结合项目功能定位及相关路网情况，建议本项目远景年输送能力为单向客流密度 2,000 万人/年。

D.票价率

依据中国铁路总公司计统部《铁路建设项目经济评价方法与参数》有关规定，以及国铁集团《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》、《中国铁路总公司办公厅关于进一步优化完善铁路建设项目经济评价工作的通知》（铁总办计统〔2016〕83 号），拟定本项目票价率为 0.52 元/人公里。

高铁票价制定规则分为 2 个阶段，2016 年 1 月 1 日之前国家集中管理，2016 年 1 月 1 日之后企业自主定价，根据《关于改革完善高铁动车组旅客票价政策的通知》对在中央管理企业全资及控股铁路上开行的设计时速 200 公里以上的高铁动车组列车一、二等座旅客票价，由铁路运输企业依据价格法律法规自主制定；商务座、特等座、动卧

等票价，以及社会资本投资控股新建铁路客运专线旅客票价继续实行市场调节，由铁路运输企业根据市场供求和竞争状况等因素自主制定。

2017 年以来，高铁已经经历了 11 次价格调整，调整内容囊括涨价、降价以及有升有降三类。

2017 年 1 月海南环岛高铁涨价二等座由 83.5 元上调 19.8%至 100 元，一等座由 99.5 元上调 60.8%至 160 元。

2017 年 4 月东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，一等座上调幅度约 55% ～65%。

2018 年 3 月 28 条城际铁路降价 2018 年 4 月 28 日起，28 条城际铁路票价最大折扣提至 20%。

2018 年 5 月京津城际特等座、一等座有升有降二等座维持不变，一等座上调 34%，特等座上调 6%。同 时 28 条城际铁路部分动车组列车票价，最大折扣幅度由 10%提升至 20%。

2018 年 7 月起开通的 6 条线路允许降价合肥-武汉、武汉-宜昌、贵阳-广州、柳州-南宁、上海-南 京、南京-杭州等时速 200～250 公里的高铁动车组票价下浮，折扣幅度不超过 35%。

2019 年 12 月上海、南昌、成都、兰州铁路局和广铁集团的部分高铁动 车组有升有降涉及 450 趟左右列车，最大折扣 45%。

2020 年 12 月京沪高铁和成渝高铁有升有降京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，降 幅最高 10%。

2021 年 4 月南广高铁上运行的时速 250 公里动车组列车 优质优价有升有降各站间执行票价将以公布票价为上限、5.5 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2022 年 6 月京广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间执行票价将以公布票价为上限、6.58 折为下限 （较现票

价低 21%）,实行多档次、灵活折扣的浮动票价体系。

2023 年 5 月南广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间的执行票价将以公布票价为上限、6.6 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段 4 条热门高铁线路票价拟涨，这一公告引发热议。据悉，这 4 条线路运行的时速 300 公里及以上动车组列车票价，涨幅最高达 20%。

从 2017 年到 2024 年，7 年时间铁路系统进行了 11 次调价，其中 3 次上涨，2 次降价，6 次有升有降。

根据现在在运营的郑州东-周口东、郑州东-漯河西、郑州东-平顶山西，郑州东-周口东、郑州东-平顶山西 2 条线路早上出行意愿低的时间段折扣力度大，8 点以后出行意愿高的时间段无折扣或折扣力度低，郑州东-漯河西作为京广铁路的主线受此影响小，基本无变化。

基于在运营线路的价格分析，高铁票价会受不同时段的因素影响，出行人数较少的时段，会通过大的折扣来吸引客流，出行人数较多的黄金时段则无折扣或折扣较低。

参考海南环岛高铁涨价二等座上调 19.8%,东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段 4 条上涨 20%左右，项目普遍调价是在 20%，考虑物价上涨因素，票价率 10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

2.铁路快运收入

A.高铁快运需求分析

a.全国及项目沿线城市快递业现状

我国快递业务增长趋势良好，异地业务量从2016年的232.50亿件增至2020年的693.60亿件，年均增长率达到37.18%。河南省2020年异地快递量收寄量达到27.70亿件，占全国的3.99%。根据全国及项目沿线城市快递业发展现状，预测沿线各城市近年快递业务量如下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2016年	232.5	57%	6.8	58%	0.1	128%	0.2	78%	0.2	60%
2017年	299.6	29%	8.7	27%	0.1	44%	0.3	61%	0.3	37%
2018年	381.9	28%	12.6	45%	0.2	55%	0.5	54%	0.3	293%
2019年	519.5	36%	18.2	45%	0.3	40%	0.9	73%	0.6	62%
2020年	693.6	36%	27.7	52%	0.4	49%	1.4	64%	0.8	44%

注：以上数据为异地快递收寄量。

b.全国及项目沿线快递业发展趋势

全国快递业趋势

分析全国未来快递业发展趋势，考虑2020～2030年以年均7%的速度增长，至2030年快递收寄量将达到1,380.40亿件；2030～2035年以年均3%的速度增长，至2035年快递收寄量将达到1,600.30亿件；以1%的速度增长至2045年将达到1,767.70亿件（以上数据均不含同城快递量）。

国铁集团郑州局安排G96郑州-北京西、G1152广州南-郑州东、G1190深圳北-郑州东、G1826上海虹桥-郑州东等载客动车组、动检车、行李车等运力资源，设快件预留车厢，为电商客户提供快件铁路干线运输及物流服务。每日计划安排利用车厢富余空间及高铁快运柜存放快件的高铁载客动车组80列以上，设有快件预留车厢的动车组1列，

清晨开行、全列无旅客、可装运快件的高铁确认列车 3 列，开展高铁快运服务；每日安排运用行李车装运快件的普速旅客列车 54 列，开展普速铁路快运服务。国铁集团郑州局管内办理快运业务的车站 15 个，其中高铁业务办理站 10 个。

沿线主要城市快递业发展趋势

根据平顶山市、漯河市、周口市经济发展结构以及历年全社会快递现状水平及增长率等情况，综合考虑平顶山市研究年度 2020～2030 年年均增长率 7%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%;漯河市研究年度 2020～2030 年年均增长率 8%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%;周口市研究年度 2020～2030 年年均增长率 8%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%。预测快递发送量预测结果见下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2030 年	1380.4	7%	54.5	7%	0.8	8%	3.0	8%	1.7	8%
2035 年	1600.3	3%	63.2	3%	0.9	3%	3.5	3%	2.0	3%
2045 年	1767.7	1%	69.8	1%	1.0	1%	3.9	1%	2.2	1%

c.平顶山市、漯河市、周口市高铁快递物流量预测

利用广义综合物流费用，据 Logit 模型测算，高铁快运与航空、公路竞争时，在优势运距（500-1500km）中的合理分担比例为 6%左右。考虑研究年度高铁路网建设情况以及城市经济发展，考虑高铁承担比例为 2030 年、2035 年、2045 年分别为 2%、3%、6%。每件快递按 1.5kg 折算，则研究年度沿线城市高铁快运量见下表所示：

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030 年	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**
快递量（亿件）	0.80	0.90	1.00	3.00	3.50	3.90	1.70	2.00	2.20
高铁承担比例（%）	2%	3%	6%	2%	3%	6%	2%	3%	6%
高铁发送快递量（万件）	162	282	623	608	1,058	2,337	345	600	1,325
高铁发送快递量（万吨）	0.20	0.40	0.90	0.90	1.60	3.50	0.50	0.90	2.00

运营期前 4 年按预测量的 50%取整测算=（162+608+345）/2≈557 万件/年，2031-2035 年每年 1,115 万件，2036-2045 年每年 1,940 万件，2046 年及以后年度 4,285 万件/年。

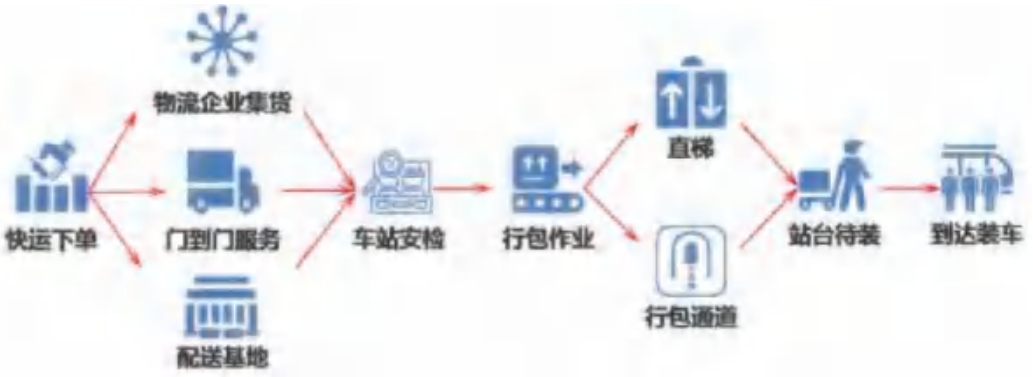
d.高铁物流开行方案

d1.本项目高铁快运运输组织

近期本项目高铁快运运输组织方案考虑为“客车带货”模式，即利用高铁载客动车组、动车组不售票车厢模式，远期采用“高铁物流基地”模式，结合段所设置建设高铁物流基地，开行全货运动车组。

d2.“客车带货”模式

此种高铁快运组织模式一般作业流程如下图所示：



“客车带货”模式发送作业流程

“客车带货”模式到达作业流程

e.“高铁物流基地”模式

日前，时速 350km/h 的高速货运动车组已下线，标志着专业化的高铁物流已具备运行条件，结合动车段所（存车场）配套建设新的场站设施（高铁物流基地），具备开行货运动车组快运班列条件，满足高铁快运物流业务规模化发展需要。

B. 快运价格

价目表
PRICE LIST

到达城市	产品	首重 1Kg（元）	续重（元/Kg）	送货方式
省际 0-1600km 北京、武汉、常州、成都、绵阳、杭州、台州、合肥、济南、枣庄、兰州、上饶、南昌、南京、青岛、厦门、上海、沈阳、太原、天津、重庆、无锡、西安、徐州、长沙、唐山、淄博、邯郸、烟台、温州、西宁、龙岩、蚌埠、潍坊、邢台、石家庄、秦皇岛 1600km 以上： 广州、贵阳、昆明、南宁、深圳、柳州、桂林、哈尔滨	当日达	200	25	派送
		130	25	到站自提
	次日达	17	14	到站自提 1600km 以上
			10	到站自提 0-1600km
		22	14	派送 1600km 以上
			10	派送 0-1600km
	三日达	10	6	到站自提 1600km 以上
			4	到站自提 0-1600km
省内 安阳市、新乡市、许昌市、开封市、洛阳市、三门峡市、商丘市、鹤壁市、焦作市（只限市区内可派送范围）	当日达	95	15	派送
		50	6	到站自提
注：非不可抗力因素造成快件延误的，免除本次快递费（不含包装、保价等附加费用）；有高铁站，但未开通高铁快运业务城市，如有业务需求，我们愿意开通临时线路，满足您定制化服务需求，价格面议。				

参考中铁快运价目表，本项目以到站自提为主，定价按省内当日到达和续重一斤的50.00%定价，即28.00元/件，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

3.其他收入

其他收入主要为广告、车辆冠名费、退票费、行李等经营收入，参考郑阜铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁等类似高铁通道项目的其他收入率约为7%～10%，基于谨慎性，本项目按客运收入的6%测算。中国国家铁路集团有限公司《关于公布全国铁路线路客运类别及部分清算单价的通知》（铁财〔2020〕228号）为保证清算工作有序开展，现对“全国铁路线路客运类别划分表”进行部分修订，对截至2020年底已开通和拟开通线路机车（动车组）接触网使用费和电费、机车牵引费清算单价予以明确。本项目接触网使用费按客运收入的4%测算。

其他收入合计按客运收入的10%计算。

（三）项目运营成本分析

运输成本由运营成本（有关成本与无关成本）、动车重置费、快运成本、管理及其他费用以及税费构成。

1.有关成本

有关成本指列车运行的运营支出，包括行车量有关的支出，包括动车组牵引能耗、动车组修理养护费、乘务人员工资以及国铁公司分摊的管理费等，根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线有关成本为1,800.00元/万人公里。考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.无关成本

无关成本指铁路线路、通信、电力、房屋等固定设施的维修材料费、人员工资、车站的维持费以及分摊的国铁集团管理费等。

根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线无关成本为230.00万元/正线公里，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

3.动车重置费用

本项目动车组购置费14.40亿元，重置费用按15亿元计算在债券存续期的第30-32年，每年分别支出5亿元。

4.快运成本

参考在运营的郑阜阳铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁快运成本率约为25.00%～35%，本项目按28%取整计算，即8元/件。考虑物价上涨因素10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

5.管理及其他费用

本项目其他费用主要为管理费用和运营中不可预知的费用等，按照收入的1.00%计入，运营期内随收入的增加而增加。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税有关成本和无关成本按照13%测算，动车组重置费按13%测算；销项税收入按9%测算；附加税

按 12%测算，所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息、市场化融资利息的税前扣除。

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-2 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一、收入合计	**16,939,760.43**	**136,322.72**	**153,224.46**	**172,492.44**	**194,457.95**	**227,968.15**	**243,707.99**	**260,707.04**
1.客运票务收入	11,771,302.65	109,751.56	125,116.78	142,633.13	162,601.77	178,861.95	193,170.90	208,624.58
①单价（元/人公里）	-	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
②客运周转量（万人公里）		211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51	401,201.11
③客运周转量增长率	-		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%	8.00%
2.高铁快运收入	3,991,327.50	15,596.00	15,596.00	15,596.00	15,596.00	31,220.00	31,220.00	31,220.00
①单价（元/件）	-	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
②标准件（万件）	-	557.00	557.00	557.00	557.00	1,115.00	1,115.00	1,115.00
3.其他收入	1,177,130.28	10,975	12,512	14,263	16,260	17,886	19,317	20,862
二、支出合计	**8,771,733.57**	**89,741.16**	**95,228.90**	**101,484.93**	**108,616.81**	**119,044.43**	**124,154.93**	**129,674.27**
1.客运有关支出	4,042,871.36	37,990.93	43,309.66	49,373.01	56,285.23	61,913.75	66,866.85	72,216.20
2.无关支出	2,131,657.70	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00
3.动车重置费用	150,000.00							
4.快运成本	1,138,298.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	8,920.00	8,920.00	8,920.00

项目	合计	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
5.营业外支出	169,397.58	1,363.23	1,532.24	1,724.92	1,944.58	2,279.68	2,437.08	2,607.07
6.税费	1,139,508.93	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**8,168,026.86**	**46,581.56**	**57,995.56**	**71,007.51**	**85,841.14**	**108,923.72**	**119,553.06**	**131,032.77**
四、专项债券偿还收益	3,665,040.35	30,278.02	37,697.11	46,154.89	55,796.74	70,800.42	77,709.49	85,171.30
五、市场化融资偿还收益	4,502,986.51	16,303.54	20,298.45	24,852.62	30,044.40	38,123.30	41,843.57	45,861.47

续表：

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、收入合计	**279,065.99**	**298,893.68**	**330,023.89**	**364,988.02**	**368,040.38**	**371,123.26**	**374,236.97**	**377,381.82**
1.客运票务收入	225,314.54	243,339.71	250,639.90	277,487.29	280,262.16	283,064.78	285,895.43	288,754.38
①单价（元/人公里）	0.52	0.52	0.52	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
②客运周转量（万人公里）	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00	496,604.88	501,570.93	506,586.64
③客运周转量增长率	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
2.高铁快运收入	31,220.00	31,220.00	54,320.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00
①单价（元/件）	28.00	28.00	28.00	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80
②标准件（万件）	1,115.00	1,115.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00
3.其他收入	22,531	24,334	25,064	27,749	28,026	28,306	28,590	28,875
二、支出合计	**135,635.16**	**142,072.92**	**151,511.20**	**167,636.30**	**168,630.72**	**169,635.10**	**170,649.51**	**171,674.07**
1.客运有关支出	77,993.50	84,232.98	86,759.96	96,390.32	97,354.22	98,327.77	99,311.04	100,304.15
2.无关支出	45,931.00	45,931.00	45,931.00	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10
3.动车重置费用								

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
4.快运成本	8,920.00	8,920.00	15,520.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00
5.营业外支出	2,790.66	2,988.94	3,300.24	3,649.88	3,680.40	3,711.23	3,742.37	3,773.82
6.税费	-	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**143,430.83**	**156,820.76**	**178,512.69**	**197,351.72**	**199,409.66**	**201,488.16**	**203,587.46**	**205,707.75**
四、专项债券偿还收益	93,230.04	101,933.49	116,033.25	128,278.61	129,616.28	130,967.30	132,331.85	133,710.03
五、市场化融资偿还收益	50,200.79	54,887.27	62,479.44	69,073.11	69,793.38	70,520.86	71,255.61	71,997.72

续表：

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
一、收入合计	**380,558.12**	**383,766.19**	**387,006.32**	**390,278.87**	**465,810.14**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**
1.客运票务收入	291,641.93	294,558.35	297,503.93	300,478.97	303,483.76	335,429.42	335,429.42	335,429.42
①单价（元/人公里）	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.63	0.63	0.63
②客运周转量（万人公里）	511,652.50	516,769.03	521,936.72	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65
③客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2.高铁快运收入	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	131,978.00	145,175.80	145,175.80	145,175.80
①单价（元/件）	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	33.88	33.88	33.88
②标准件（万件）	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	29,164	29,456	29,750	30,048	30,348	33,543	33,543	33,543
二、支出合计	**172,708.88**	**164,452.18**	**165,414.77**	**166,386.99**	**188,727.18**	**218,159.53**	**233,421.14**	**235,919.56**

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
1.客运有关支出	101,307.20	93,018.42	93,948.61	94,888.10	95,836.98	115,962.74	115,962.74	115,962.74
2.无关支出	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	55,576.51	55,576.51	55,576.51
3.动车重置费用								
4.快运成本	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	37,708.00	41,478.80	41,478.80	41,478.80
5.营业外支出	3,805.58	3,837.66	3,870.06	3,902.79	4,658.10	5,141.48	5,141.48	5,141.48
6.税费	-	-	-	-	-	-	15,261.61	17,760.03
三、项目收益	**207,849.24**	**219,314.01**	**221,591.55**	**223,891.88**	**277,082.96**	**295,988.63**	**280,727.02**	**278,228.60**
四、专项债券偿还收益	135,102.01	142,554.10	144,034.51	145,529.73	180,103.92	192,392.61	182,472.56	180,848.59
五、市场化融资偿还收益	72,747.23	76,759.91	77,557.04	78,362.15	96,979.04	103,596.02	98,254.46	97,380.01

续表：

项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年	第 37 年
一、收入合计	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.86**	**514,149.55**	**514,150.24**	**514,150.93**	**563,818.33**	**563,819.09**
1.客运票务收入	335,429.42	335,429.42	335,429.42	335,430.05	335,430.68	335,431.31	335,431.94	367,378.53	367,379.22
①单价（元/人公里）	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,428.65	532,429.65	532,430.65	532,431.65	532,432.65	532,433.65
③客运周转量增长率	0.00%	0.00%	0.00%						
2.高铁快运收入	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	159,701.95	159,701.95

项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年	第 37 年
①单价（元/件）	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	36,738	36,738
二、支出合计	**236,864.94**	**237,856.52**	**276,386.24**	**277,465.32**	**278,388.15**	**251,326.56**	**256,781.32**	**333,288.82**	**333,920.11**
1.客运有关支出	115,962.74	115,962.74	115,962.74	115,962.96	115,963.18	115,963.39	115,963.61	127,560.21	127,560.45
2.无关支出	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用			50,000.00	50,000.00	50,000.00				
4.快运成本	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,141.48	5,141.48	5,141.48	5,141.49	5,141.50	5,141.50	5,141.51	5,638.18	5,638.19
6.税费	18,705.41	19,696.99	8,226.71	9,305.56	10,228.16	33,166.36	38,620.89	93,535.27	94,166.31
三、项目收益	**277,283.22**	**276,291.64**	**237,761.92**	**236,683.54**	**235,761.40**	**262,823.68**	**257,369.61**	**230,529.51**	**229,898.98**
四、专项债券偿还收益	180,234.09	179,589.56	154,545.24	153,844.30	153,244.91	170,835.40			
五、市场化融资偿还收益	97,049.13	96,702.08	83,216.68	82,839.24	82,516.49	91,988.28	257,369.61	230,529.51	229,898.98

续表：

项目	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一、收入合计	**563,819.85**	**563,820.61**	**563,821.37**	**563,822.13**	**563,822.89**	**563,823.65**	**563,824.41**	**563,825.16**
1.客运票务收入	367,379.91	367,380.60	367,381.29	367,381.98	367,382.67	367,383.36	367,384.05	367,384.74

项目	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
①单价（元/人公里）	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,434.65	532,435.65	532,436.65	532,437.65	532,438.65	532,439.65	532,440.65	532,441.65
③客运周转量增长率								
2.高铁快运收入	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738
二、支出合计	**334,587.28**	**335,298.20**	**336,045.15**	**336,833.07**	**337,667.35**	**338,543.47**	**339,465.79**	**340,434.64**
1.客运有关支出	127,560.69	127,560.93	127,561.17	127,561.41	127,561.65	127,561.89	127,562.13	127,562.37
2.无关支出	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用								
4.快运成本	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,638.20	5,638.21	5,638.21	5,638.22	5,638.23	5,638.24	5,638.24	5,638.25
6.税费	94,833.23	95,543.90	96,290.61	97,078.28	97,912.31	98,788.18	99,710.26	100,678.86
三、项目收益	**229,232.57**	**228,522.41**	**227,776.22**	**226,989.06**	**226,155.54**	**225,280.18**	**224,358.62**	**223,390.52**
四、专项债券偿还收益								
五、市场化融资偿还收益	229,232.57	228,522.41	227,776.22	226,989.06	226,155.54	225,280.18	224,358.62	223,390.52

注：河南省铁路建设投资集团有限公司已出具流动性支持函。

（六）本息覆盖倍数

1.整体收益

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》收益分配根据各自出资金额来确定收益分配方案。

项目收益实行分账管理，项目运营期第1年至第29年，项目运营收益的65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。各单位专项债券资金对应收益分配比例如下表：

表5-4 专项债券资金对应收益分配表

金额单位：人民币万元

级别		专项债券本金	收益分配占比
省本级		**640,850.00**	**44.80%**
平顶山市	市本级	135,706.00	9.49%
	宝丰县	22,833.00	1.60%
	鲁山县	34,969.00	2.44%
	叶县	38,639.00	2.70%
	湛河区	34,223.00	2.39%
	高新区	5,042.00	0.35%
	合计	**271,412.00**	**18.97%**
漯河市	市本级	52,964.00	3.70%
	舞阳县	42,371.20	2.96%
	临颍县	26,482.00	1.85%
	郾城区	26,482.00	1.85%
	源汇区	26,482.00	1.85%
	召陵区	26,482.00	1.85%
	经开区	26,482.00	1.85%
	示范区	18,537.40	1.30%
	西城区	18,537.40	1.30%
	合计	**264,820.00**	**18.51%**

级别		专项债券本金	收益分配占比
周口市	商水县	101,113.78	7.07%
	西华县	57,019.05	3.99%
	川汇区	47,896.00	3.35%
	淮阳区	14,444.83	1.01%
	示范区	32,944.34	2.30%
	合计	**253,418.00**	**17.72%**
合计		**1,430,500.00**	100.00%

项目运营期第1年至第29年，项目运营收益的35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第30年至第40年，项目运营收益的100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金。银行贷款由省本级河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为1,905,000.00万元，银行贷款收益分配归省本级使用。

表5-5 整体收益分配表

金额单位：人民币万元

项目单位		分配收益
省本级	银行贷款资金收益	4,502,986.51
	专项债资金收益	1,641,902.21
	合计	**6,144,888.72**
平顶山市	市本级	347,688.20
	宝丰县	58,499.73
	鲁山县	89,593.01
	叶县	98,995.80
	湛河区	87,681.70
	高新区	12,917.95
	合计	**695,376.39**
漯河市	市本级	135,697.45
	舞阳县	108,557.96
	临颍县	67,848.72

项目单位		分配收益
	郾城区	67,848.72
	源汇区	67,848.72
	召陵区	67,848.72
	经开区	67,848.72
	示范区	47,494.11
	西城区	47,494.11
	合计	**678,487.23**
周口市	商水县	259,060.53
	西华县	146,086.77
	川汇区	122,712.88
	淮阳区	37,008.65
	示范区	84,405.69
	合计	**649,274.52**
总计		**8,168,026.86**

2.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山宝丰县段）分配收益

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山宝丰县段）由宝丰县发展和改革委员会负责专项债券资金融资 22,833.00 万元，根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山宝丰县段）收益分成为 58,499.73 万元。

3.项目整体覆盖倍数

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 8,168,026.86 万元，融资本息合计 7,001,962.41 万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.17。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.13 倍。具体如下：

表 5-6 项目合计本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第6-34年65%的运营收益	7,011,804.80	3,665,040.35	1,430,500.00	3,023,580.67	1.21
市场化融资	银行贷款存续期第6-34年35%的运营收入，第35-45年100%的运营收益	9,927,955.63	4,502,986.51	1,905,000.00	3,978,381.74	1.13
合计		16,939,760.43	8,168,026.86	3,335,500.00	7,001,962.41	1.17

表5-7省、市、县（区）专项债券本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
省本级		**640,850.00**	**1,354,534.55**	**1,641,902.21**	**1.21**
平顶山市	市本级	135,706.00	286,835.40	347,688.20	1.21
	宝丰县	22,833.00	48,261.04	58,499.73	1.21
	鲁山县	34,969.00	73,912.33	89,593.01	1.21
	叶县	38,639.00	81,669.44	98,995.80	1.21
	湛河区	34,223.00	72,335.55	87,681.70	1.21
	高新区	5,042.00	10,657.04	12,917.95	1.21
	合计	**271,412.00**	**573,670.80**	**695,376.39**	**1.21**
漯河市	市本级	52,964.00	111,947.52	135,697.45	1.21
	舞阳县	42,371.20	89,558.02	108,557.96	1.21
	临颍县	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	郾城区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	源汇区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	召陵区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	经开区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	示范区	18,537.40	39,181.63	47,494.11	1.21
	西城区	18,537.40	39,181.63	47,494.11	1.21
	合计	**264,820.00**	**559,737.60**	**678,487.23**	**1.21**
周口市	商水县	101,113.78	213,719.45	259,060.53	1.21
	西华县	57,019.05	120,518.49	146,086.77	1.21
	川汇区	47,896.00	101,235.53	122,712.88	1.21
	淮阳区	14,444.83	30,531.35	37,008.65	1.21
	示范区	32,944.34	69,632.90	84,405.69	1.21
	合计	**253,418.00**	**535,637.72**	**649,274.52**	**1.21**
总计		**1,430,500.00**	**3,023,580.67**	**3,665,040.35**	**1.21**

4.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山宝丰县段）本息覆盖倍数

项目	融资本金	融资本息	分配收益	覆盖倍数
平顶山宝丰段	22,833.00	48,261.04	58,499.73	1.21

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券和市场融资相结合的方式完成资金筹措。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山宝丰县段）本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山宝丰县段）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所　　中国注册会计师：

中国·郑州　　中国注册会计师：

二〇二四年六月二十八日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388559

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

此件与原件一致
再次复印无效

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

新建平顶山至漯河至周口高速铁路
（平顶山市叶县段）
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第 090613 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年六月二十八日

目　录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....5
（三）投资估算与资金筹措.....6
（四）债券资金使用合规性.....15
（五）项目主体及运作模式.....16
四、应付债券本息情况.....18
五、经营现金流分析.....24
（一）基本假设条件及依据.....24
（二）项目运营收入分析.....25
（三）项目运营成本分析.....41
（四）净收益分析.....44
（六）本息覆盖倍数.....50
六、总体评价结果.....54
七、使用限制.....54

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市叶县段）收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090613 号

我们接受委托，对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市叶县段）（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市叶县段）收益与融资自求平衡情况后而实施的。河南省铁路建设投资集团有限公司、叶县发展和改革委员会的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据河南省铁路建设投资集团有限公司、叶县发展和改革委员会提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市叶县段）偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2024 年 6 月 28 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从河南省铁路建设投资集团有限公司、叶县发展和改革委员会或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指新建平顶山至漯河至周口高速铁路

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于河南省中南部，自西向东衔接平顶山市、漯河市和周口市。线路西起郑万高铁平顶山西站，向东经平顶山南、舞阳县北，在漯河市与京广高铁漯河西站并站，经周口市商水县北后，折向南引入郑阜高铁周口东站，正线长度 195.88km，其中，平顶山市境内 66.371km，漯河市境内 82.697km，周口市境内 46.812km。

全线共设车站 6 座，分别为平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东；线路所 1 座，为姚庄线路所。

2.项目参与主体

（1）项目主管部门

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市叶县段）主管部门为叶县发展和改革委员会。

（2）项目申请单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市叶县段）专项债券申请单位为叶县发展和改革委员会。

名称	叶县发展和改革委员会
统一社会信用代码	114104220054819906
注册地址	河南省平顶山市叶县人民政府一楼
法定代表人	付水生
登记机关	中共叶县县委机构编制委员会办公室

叶县发展和改革委员会系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.项目实施单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路实施单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。

名称	河南省铁路建设投资集团有限公司		
法定代表人	悦国勇	**成立日期**	2009-09-03
注册资本	6,000,000 万元人民币	**营业期限**	2009-09-03 至无固定期限
统一社会信用代码	91410000694858692Q		
注册地址	郑州市郑东新区艺慧街 11 号 21 层 2118 室		
经营范围	许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；公共铁路运输；城市配送运输服务（不含危险货物）；旅游业务；住宿服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；工程造价咨询业务；工程管理服务；土地整治服务；园区管理服务；国内货物运输代理；国内贸易代理；游览景区管理；旅游开发项目策划咨询；广告制作；广告发布；广告设计、代理；酒店管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	河南省人民政府持股 100.00%		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目实施的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目线路起自郑万高铁平顶山西站，南进北出引入京广高铁漯河西站，终至郑阜高铁周口东站，全线设平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东等 6 座车站，其中平顶山西站、漯河西

站、周口东站为既有站。同步建设平顶山西站本线与郑万车场郑州方向场间联络线、周口东站本线至郑阜高铁联络线。

线路技术资料汇总表

项目名称	新建平顶山至漯河至周口高速铁路		线路长度(km)	109.3km
建设规模（对数/正）	引增	4.1	设计速度及车（万人/对数/对）	185431
	近期	64		125280
	远期	72		140695

主要技术标准		经济指标		
线路等级	高速铁路	总投资	估算	283.91亿元
设计速度	350km/h	其中：建安费	亿元/正线公里	1.91
正线数目	4线	桥梁占线路长度	比例	73.44
最小曲线半径	一般7000m，困难5500m	隧道占线路长度	比例	1.8
最大坡度	一般20‰，困难25‰	主要工程数量		
到发线有效长度	650m	项目	单位	数量
牵引种类及方式	CR300BF	路基土石方总数量	10^4m^3	760.1
调度指挥方式	综合维修中心	路基三石方指标	$10^4m^3/km$	69.558
最小行车间隔	3min	桥梁	座	111/114（正线/总计）
线路技术特征		桥梁	特大、大桥	单/双线长米	75.1/87.1
项目	单位	数量	隧道	单/双线长米	1
线路长度及比重	公里/比例	102.74/201.15%	涵洞	横/斜/立交	417/1
	公里/比例	77.73/75.65%	预制	个	93
	长≤3km	34.26/33.35%	车站	一场四站：平顶山西、郑州东、漯河西、周口东、项目东	
最短路径	3000m≤长≤5000m	1/0%			
	7000m≤长≤10000m	42.09/41.00%	重点工程	跨京广铁路大桥长3.38km，跨颍河特大桥（40+64+40）m连续梁桥，下部28个开	
	10000m≤长≤20000m	25.16/24.51%			
线路应用(km)	下行/上行	273.27/273.48			

（二）项目建设周期

本项目建设总工期按 3.5 年考虑，具体安排如下：

施工准备工期 3 个月（关键线路 3 个月）；路基小桥涵工程 18 个月；

桥梁下部及上部大跨工期 24 个月（关键线路 6 个月）；架设简支

箱梁工程24个月（关键线路24个月，含桥梁沉降观测期6个月）；无砟轨道铺设工程10个月（关键线路1个月）；铺轨工程4个月（关键线路1个月）；房建及配套15个月；四电工程4个月（关键线路3个月）；联调联试及运行试验4个月（关键线路4个月），总工期42个月。

2022年12月14日《新建平顶山至漯河至周口高速铁路站前工程PLZZQ-2～8标段施工总价承包中标候选人公示》在河南省公共资源交易中心发布。本次招标共划分为7个标段，标段号为：PLZZQ-2～8，中标单位分别为：中铁二十五局集团有限公司、中铁二十一局集团有限公司、中铁五局集团有限公司、中铁十五局集团有限公司、中电建铁路建设投资集团有限公司、中国建筑股份有限公司、中铁七局集团有限公司。

项目2023年6月左右形成实际开工，因施工过程中的一些不可确定因素，项目预计延期至2027年底达到通车运营条件。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总额具体如下：

本项目投资总额395.58亿元。其中工程投资381.18亿元，动车组购置费14.4亿元。

平顶山南站、舞阳北站、周口西站站房，周口东站新建2台6线车场土建工程，以及临近郑阜场1台2线的线上和站后工程的12.93亿元由对应地市承担。其余投资上和站后工程投资合计382.65亿元，资本金比例为50%，省市按5:5比例分担。

项目资金由省、市（市本级及区县）各方筹集，最终汇总到河南高速铁路有限公司，河南高速铁路有限公司作为业主单位，负责组织项目的概算、招标、施工等工作，但是相关的工作要报备铁路监管局，由铁路监管局对其建设施工进行监督监管，项目建成后产权归河南高速铁路有限公司。

表3-1　投资估算表

金额单位：万元

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标（万元）	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	第一部分：静态投资	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
一	拆迁及征地费用	193,537.68	194,482.20	136,895.01	8,447.40	85,743.56	619,105.85	3,160.64	16.14
二	路基	31,695.77	75,075.35	56,346.64	11,567.58		174,685.34	891.80	4.55
三	桥涵	508,916.30	560,012.70	327,209.68	34,366.56		1,430,505.24	7,302.97	37.28

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标(万元)	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
四	隧道及明洞								
五	轨道	87,722.86	110,879.41	63,098.20	5,310.50		267,010.97	1,363.14	6.96
六	通信、信号、信息及灾害监测	34,907.48	33,978.84	17,265.01	7,576.09		93,727.42	478.49	2.44
七	电力及电力牵引供电	44,893.74	47,658.86	29,693.82	4,569.06		126,815.48	647.41	3.31
八	房屋	58,484.20	36,267.69	25,442.06	706.20		120,900.15	617.22	3.15
九	其他运营生产设备及建筑物	36,961.14	38,229.85	18,554.35	1,198.75		94,944.09	484.71	2.47
十	大型临时设施和过渡工程	12,475.64	27,784.10	16,955.92	412.02		57,627.68	294.20	1.50
十一	其他费用	99,071.49	73,811.20	29,765.43	5,607.43		208,255.55	1,063.18	5.43
	以上各章合计	1,108,666.27	1,198,180.21	721,226.13	79,761.59	85,743.56	3,193,577.76	16,303.75	83.23
十二	基本预备费	110,866.62	119,818.02	72,122.60	7,976.15		310,783.39	1,586.60	8.10
	以上总计	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
	第二部分：动态投资	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
十三	价差预备费								
十四	建设期投资贷款利息	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
	第三部分：机车车辆（动车组）	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标(万元）	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	购置费								
十五	机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
	第四部分：铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
十六	铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
	概（预）算总额	1,357,864.53	1,463,489.12	837,321.91	92,574.29	85,743.56	3,836,993.41	19,588.49	100.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致；工程细分待新的《铁路旅客车站设计规范》出台后进一步研究调整。

2.资金筹措

（1）资金筹措整体计划

本项目总投资3,955,800.00万元。资金筹措方式为：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，专项债券资金1,430,500.00万元，政策性、开发性金融工具资金592,500.00万元，银行贷款1,905,000.00万元。

表1-1　资金筹措计划表

金额单位：万元

资金来源		项目资本金	项目建设资金	合计	占比
1	自有资金	19,550.00	8,250.00	27,800.00	0.70%
2	专项债券资金	1,301,200.00	129,300.00	1,430,500.00	36.16%
3	政策性、开发性金融工具资金	592,500.00		592,500.00	14.98%
4	银行贷款		1,905,000.00	1,905,000.00	48.16%
合计		1,913,250.00	2,042,550.00	3,955,800.00	100.00%
占比		48.37%	51.63%	100.00%	

注1：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金，其中19,550.00万元已转给河南高速铁路有限公司作为资本金，8,250万元为项目预备资金，项目建设资金不足时由河南省铁路建设投资集团有限公司以自有资金补齐。

注2：根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220号）：平 顶山西站新建西站房规模1.6万平方米，平顶山南站站房规模由 8000平方米扩大到1.8万平方米、舞阳北站站房规模由5000平 方米扩大到1万平方米、周口西站站房规模由5000平方米扩大 到1.2万平方米，增加投资共计6.43亿元暂由相应省辖市承担；周口东站新建2台6线车

场土建工程，以及临近郑阜场 1 台 2 线的线 上和站后工程投资合计 6.5 亿元，由周口市承担。其余投资 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。本项目资本金按 382.65 亿元的 50%即 191.325 亿元。

注 3：根据 2022 年 6 月 29 日，国务院常务会议决定：开发性金融工具可用于补充重大项目资本金，本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元用作项目资本金。根据河南省铁路建设投资集团有限公司与国开基础设施基金有限公司签订的《国开基础设施基金投资合同-新建平顶山至漯河至周口高速铁路（国开基础设施投资基金一股权投资）》本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元以股权形式注入河南高速铁路有限公司，最终优先由河南省铁路建设投资集团有限公司按约定的投资收益回购。河南省铁路建设投资集团有限公司分别与平顶山、漯河及周口市签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目国开基础设施基金借款合同》，为做好新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目的我省配套出资工作，切实加快推进我省铁路发展，省政府同意河南省铁路建设投资集团作为我省出资人代表统一代持国开基础设施基金，使用资金的平顶山市人民政府、漯河市人民政府、周口市人民政府分别指定平顶山交通水利建设投资有限公司、漯河市自然资源开发投资有限责任公司、周口市投资集团有限公司作为承接主体，平顶山市、漯河市、周口市分别对应使用金额并承担对应偿还责任。根据上述资金合同约定政策性、开发性金融工具资金不使用本项目运营收益偿还。

注 4：市场化融资的来源为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金

额为 1,905,000.00 万元。

合同的签订方如下：

借款人：河南高速铁路有限公司

牵头行、代理行、初始贷款人：国家开发银行河南省分行

联合牵头行、初始贷款人：中国农业银行股份有限公司郑州分行、中国工商银行股份有限公司郑州分行、中国银行股份有限公司郑州文化支行

参加行、初始贷款人：中国进出口银行河南省分行、中国建设银行股份有限公司郑州自贸区分行、交通银行股份有限公司河南省分行、中国民生银行股份有限公司郑州分行、中国光大银行股份有限公司郑州分行。

河南省铁路建设投资集团有限公司提供第三方全额全程连带责任保证担保。

除上述资金筹措方式外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目资本金占比 48.37%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条，《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（2）资金筹措分配计划

根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220 号）：资本金由

省、市按 5:5 比例分担，站房资金由对应地市承担，其余出资责任为河南省铁路建设投资集团有限公司和河南高速铁路有限公司。

本项目总投资 3,955,800.00 万元，按照（豫政文〔2022〕220 号）批复的资金筹措分配，省本级筹措 2,869,900.00 万元，平顶山市筹措 373,200.00 万元，漯河市筹措 380,100.00 万元，周口市筹措 332,600.00 万元。

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》省本级筹措的 2,869,900.00 万元，河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金 27,800.00 万元，申请地方政府专项债 640,850.00 万元，政策性、开发性金融工具资金 296,250.00 万元，河南高速铁路有限公司向银行贷款 1,905,000.00 万元。

根据平顶山市人民政府、漯河市人民政府关于平漯周高铁出资额度分配意见的函，以及周口市人民政府、周口市发展和改革委员会对平漯周高铁出资额度分配的意见以及平顶山、漯河、周口三个地市分别与河南省铁路建设投资集团有限公司签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路国开基础设施基金借款合同》地市出资部分资金来源为专项债券资金、政策性、开发性金融工具资金。专项债券资金平顶山市（市本级及各县区）额度 271,412.00 万元、漯河市（市本级及各县区）额度 264,820.00 万元、周口市（市本级及各县区）额度 253,418.00 万元，政策性、开发性金融工具资金平顶山市本级 101,788.00 万元、漯河市本级 115,280.00、周口市本级 79,182.00 万元。

表 1-2　各参与单位的筹措计划表

金额单位：万元

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比
1	**河南省铁路建设投资集团有限公司**	**27,800.00**	**640,850.00**	**296,250.00**		**964,900.00**	**24.39%**
2	**河南高速铁路有限公司**				**1,905,000.00**	**1,905,000.00**	**48.16%**
3	**平顶山市**		**271,412.00**	**101,788.00**		**373,200.00**	**9.43%**
3.1	市本级		135,706.00	101,788.00		237,494.00	6.00%
3.2	宝丰县		22,833.00			22,833.00	0.58%
3.3	鲁山县		34,969.00			34,969.00	0.88%
3.4	叶县		38,639.00			38,639.00	0.98%
3.5	湛河区		34,223.00			34,223.00	0.87%
3.6	高新区		5,042.00			5,042.00	0.13%
4	**漯河市**		**264,820.00**	**115,280.00**		**380,100.00**	**9.61%**
4.1	市本级		52,964.00	115,280.00		**168,244.00**	**4.25%**
4.2	舞阳县		42,371.20			42,371.20	1.07%
4.3	临颍县		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.4	郾城区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.5	源汇区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.6	召陵区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.7	经开区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.8	示范区		18,537.40			18,537.40	0.47%
4.9	西城区		18,537.40			18,537.40	0.47%
5	**周口市**		**253,418.00**	**79,182.00**		**332,600.00**	**8.41%**
5.1	市本级			79,182.00		79,182.00	2.00%
5.2	商水县		101,113.78			101,113.78	2.56%
5.3	西华县		57,019.05			57,019.05	1.44%
5.4	川汇区		47,896.00			47,896.00	1.21%
5.5	淮阳区		14,444.83			14,444.83	0.37%
5.6	示范区		32,944.34			32,944.34	0.83%
合计		**27,800.00**	**1,430,500.00**	**592,500.00**	**1,905,000.00**	**3,955,800.00**	**100.00%**

注 1：本项目属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，除去应由平顶山市单独出资的 46,300.00 万元，漯河市单独出资的 8,800.00 万元，周口市单独出资的 74,200.00 万元，合计 129,300.00 万元，其余 1,301,200.00 万元专项债资金用作项目资本金。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.项目分账管理办法

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目。

省、市、县（区）三级申请专项债券资金拨付到省、市、县（区）三级后，各级申请单位再将专项债券资金转入河南高速铁路有限公司，专项用于项目的建设支出。

本项目专项收入保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，保障到期债务的还本付息。项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河

南高速铁路有限公司来统筹安排。

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 40 年，项目运营收益的 100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；实施主体（河南省铁路建设投资集团有限公司及其子公司河南高速铁路有限公司）依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

（五）项目主体及运作模式

本项目立项单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。根据项目实际建设及运营计划，项目建设及资产登记单位为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股），项目建成后委托中国铁路郑州局集团、武汉局集团运输管理。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市叶县段）债券申请单位为叶县发展和改革委员会，由叶县发展和改革委员会按照相关规划，向财政部门申请，经审核后拨付，申请专项债券资金到位后叶县发展和改革委员会再将专项债券资金拨付到河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股）。

河南高速铁路有限公司负责组织项目的概算、招标、施工等工作，但是相关的工作要报备铁路监管局，由铁路监管局对其建设施工进行监督监管，项目建成后产权归河南高速铁路有限公司。

该条线路建设完成后，由河南高速铁路有限公司委托中国国家铁

路集团有限公司进行委托运输管理事项。实际运营情况为委托国铁集团所属单位统一售票代收，国铁集团所属单位将票款收入上缴至中国国家铁路集团有限公司，中国国家铁路集团有限公司通过铁路运输收入清算平台，按照河南高速铁路有限公司线路的实际客户周转情况，将收入清算并拨付给河南高速铁路有限公司。

目前清算方式依据的是《铁路运输进款清算办法》（铁财〔2005〕16号），第八条：铁路运输企业的进款清算，包括客运进款清算、普通货运进款清算、专业运输进款清算、其他运输进款清算和提供服务收入清算五部分。

由国铁集团（原铁道部）客、货运收入清算系统确认，通过内部资金清算中心清算的项目、包括：客票与行包专列收入，通过票据核收的集装箱、特货公司运费、杂费等全部收入（不包括二十九条规定作为发送企业代收款的部分）；旅客列车、行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列线路使用费收入，旅客列车行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列以及跨企业的货运机车牵引服务收入（其中铁路局应收行邮专列的线路使用费及机车牵引费只确认、不结算）；跨企业客运电力机车接触网服务（含电费）收入，加挂客车收入，行包专列挂运收入，车站旅客服务收入、车站上水服务收入、售票服务收入，行包专列发送服务收入。行包专列车辆使用费，办理集装箱及特货运输的承运及发送服务收入、中转服务收入、到达服务收入，车辆挂运服务收入（其中，铁路局应收行李车、邮政车的车辆挂运服务收入只确认，不结算），车辆编解服务收入，车辆租用服务收入。

对于以上项目，由国铁集团资金清算中心根据客、货运收入清算系统提供的信息及铁道部统计中心提供的资料计算，定期公布并通知相关的单位列账。

由国铁集团资金清算中心完成清算后，将票款收入打入河南高速铁路有限公司在国铁集团备案的资金清算专户，后期河南高速铁路有限公司根据经营需求使用资金。

关于债券本息偿付，由河南高速铁路有限公司根据中国国家铁路集团有限公司对本项目的清算情况，按分账管理方案及时向河南省财政厅上缴项目本期应当承担的还本付息资金以及偿还市场融资的还本付息。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目总投资为 3,955,800.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 1,913,250.00 万元，占比 48.37%。资本金来源于政策性、开发性金融工具资金、专项债券资金和财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为铁路，符合专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额 1,430,500.00 万元。其中：2024 年已发行 200,000.00 万元，2025 年已发行 257,479.00 万元，在债券存续期每半

年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息；

2026 年计划使用 38,700.00 万元，2027 年计划使用 934,321.00 万元，在债券存续期内每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息；债券期限为 30 年，利率按 4.00%测算。

分县区年度使用计划表

级别		2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计
省本级			**129,000.00**	**-**	**511,850.00**	**640,850.00**
平顶山市	市本级	34,359.00	22,000.00	7,800.00	71,547.00	135,706.00
	宝丰县	2,605.00	1,668.00	4,600.00	13,960.00	22,833.00
	鲁山县	10,675.00	6,835.00	700.00	16,759.00	34,969.00
	叶县	11,795.00	7,552.00	800.00	18,492.00	38,639.00
	湛河区	7,745.00	4,960.00	1,500.00	20,018.00	34,223.00
	高新区	1,539.00	985.00	100.00	2,418.00	5,042.00
	合计	**68,718.00**	**44,000.00**	**15,500.00**	**143,194.00**	**271,412.00**
漯河市	市本级	15,570.00	-	-	37,394.00	52,964.00
	舞阳县	12,452.00	8,000.00	1,484.00	20,435.20	42,371.20
	临颍县	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	郾城区	7,782.00	-	-	18,700.00	26,482.00
	汇源区	7,782.00	-	-	18,700.00	26,482.00
	召陵区	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	经开区	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	示范区	5,447.00	3,500.00	671.00	8,919.40	18,537.40
	西城区	5,447.00	3,500.00	671.00	8,919.40	18,537.40
	合计	**77,826.00**	**30,000.00**	**5,700.00**	**151,294.00**	**264,820.00**
周口市	商水县	21,328.00	21,735.00	7,000.00	51,050.78	101,113.78
	西华县	12,027.00	12,257.00	3,950.00	28,785.05	57,019.05
	川汇区	10,103.00	10,296.00	3,300.00	24,197.00	47,896.00
	淮阳区	3,049.00	3,105.00	1,000.00	7,290.83	14,444.83

级别		2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计
	示范区	6,949.00	7,086.00	2,250.00	16,659.34	32,944.34
	合计	**53,456.00**	**54,479.00**	**17,500.00**	**127,983.00**	**253,418.00**
合计		**200,000.00**	**257,479.00**	**38,700.00**	**934,321.00**	**1,430,500.00**

3.叶县发展和改革委员会使用计划

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市叶县段）债券申请单位为平顶山市发展和改革委员会，申请债券资金总额38,639.00万元。其中：2024年已发行11,795.00万元；2025年已发行7,552.00万元；期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

2026年计划使用800.00万元，2027年计划使用18,492.00万元。本次申请发行800.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本并支付最后一次利息。

4.市场化融资资金使用计划

河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为1,905,000.00万元，用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路，其中：2023年已到位100,000.00万元，2024年已到位20,000.00万元，2025年已到位257,218万元，借款期限45年，根据贷款合同，贷款利率按放款日LPR利率减100BP。

根据中国人民银行发布的5年期以上LPR从2019年的4.85%逐年下降到2024年2月的3.95%，预计在3年放款周期内LPR处于一个下行周期，近几年央行发布LPR利率趋势每次调整不会有大的波动；基于历史数据，按放款日LPR利率减100BP，本项目的银行贷款实际利率将在2.95%左右，基于谨慎性原则，本项目银行贷款利率按3.5%测算。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

1.专项债券应付本息

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
2024年		200,000.00		200,000.00	4.00%	8,000.00	8,000.00

2025年	200,000.00	257,479.00		457,479.00	4.00%	18,299.16	18,299.16
2026年	457,479.00	38,700.00		496,179.00	4.00%	19,847.16	19,847.16
2027年	496,179.00	934,321.00		1,430,500.00	4.00%	57,220.00	57,220.00
2028年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.00%	57,220.00	57,220.00
2029年	1,430,500.00		2,000.00	1,428,500.00	4.00%	57,220.00	59,220.00
2030年	1,428,500.00		4,574.79	1,423,925.21	4.00%	57,140.00	61,714.79
2031年	1,423,925.21		4,574.79	1,419,350.42	4.00%	56,957.01	61,531.80
2032年	1,419,350.42		4,574.79	1,414,775.63	4.00%	56,774.02	61,348.81
2033年	1,414,775.63		4,574.79	1,410,200.84	4.00%	56,591.03	61,165.82
2034年	1,410,200.84		6,574.79	1,403,626.05	4.00%	56,408.03	62,982.82
2035年	1,403,626.05		9,149.58	1,394,476.47	4.00%	56,145.04	65,294.62
2036年	1,394,476.47		9,149.58	1,385,326.89	4.00%	55,779.06	64,928.64
2037年	1,385,326.89		9,149.58	1,376,177.31	4.00%	55,413.08	64,562.66
2038年	1,376,177.31		9,149.58	1,367,027.73	4.00%	55,047.09	64,196.67
2039年	1,367,027.73		9,149.58	1,357,878.15	4.00%	54,681.11	63,830.69
2040年	1,357,878.15		9,149.58	1,348,728.57	4.00%	54,315.13	63,464.71
2041年	1,348,728.57		9,149.58	1,339,578.99	4.00%	53,949.14	63,098.72
2042年	1,339,578.99		9,149.58	1,330,429.41	4.00%	53,583.16	62,732.74
2043年	1,330,429.41		9,149.58	1,321,279.83	4.00%	53,217.18	62,366.76
2044年	1,321,279.83		15,149.58	1,306,130.25	4.00%	52,851.19	68,000.77
2045年	1,306,130.25		22,873.95	1,283,256.30	4.00%	52,245.21	75,119.16
2046年	1,283,256.30		22,873.95	1,260,382.35	4.00%	51,330.25	74,204.20
2047年	1,260,382.35		22,873.95	1,237,508.40	4.00%	50,415.29	73,289.24
2048年	1,237,508.40		22,873.95	1,214,634.45	4.00%	49,500.34	72,374.29
2049年	1,214,634.45		32,873.95	1,181,760.50	4.00%	48,585.38	81,459.33
2050年	1,181,760.50		45,747.90	1,136,012.60	4.00%	47,270.42	93,018.32
2051年	1,136,012.60		45,747.90	1,090,264.70	4.00%	45,440.50	91,188.40
2052年	1,090,264.70		45,747.90	1,044,516.80	4.00%	43,610.59	89,358.49
2053年	1,044,516.80		45,747.90	998,768.90	4.00%	41,780.67	87,528.57
2054年	998,768.90		25,747.90	973,021.00	4.00%	39,950.76	65,698.66
2055	973,021.00		38,700.00	934,321.00	4.00%	38,920.84	77,620.84

年							
2056年	934,321.00		934,321.00		4.00%	37,372.84	971,693.84
合计		**1,430,500.00**	**1,430,500.00**			**1,593,080.67**	**3,023,580.67**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资应付本息

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
2023年		100,000.00		100,000.00	3.50%	3,500.00	3,500.00
2024年	100,000.00	20,000.00		120,000.00	3.50%	4,200.00	4,200.00
2025年	120,000.00	257,218.92		377,218.92	3.50%	13,202.66	13,202.66
2026年	377,218.92	763,890.54		1,141,109.46	3.50%	39,938.83	39,938.83
2027年	1,141,109.46	763,890.54		1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2028年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2029年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2030年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2031年	1,905,000.00		110.00	1,904,890.00	3.50%	66,675.00	66,785.00
2032年	1,904,890.00		110.00	1,904,780.00	3.50%	66,671.15	66,781.15
2033年	1,904,780.00		1,040.00	1,903,740.00	3.50%	66,667.30	67,707.30
2034年	1,903,740.00		1,040.00	1,902,700.00	3.50%	66,630.90	67,670.90
2035年	1,902,700.00		5,120.00	1,897,580.00	3.50%	66,594.50	71,714.50
2036年	1,897,580.00		9,860.00	1,887,720.00	3.50%	66,415.30	76,275.30
2037年	1,887,720.00		12,280.00	1,875,440.00	3.50%	66,070.20	78,350.20
2038年	1,875,440.00		14,440.00	1,861,000.00	3.50%	65,640.40	80,080.40
2039年	1,861,000.00		16,920.00	1,844,080.00	3.50%	65,135.00	82,055.00
2040年	1,844,080.00		19,740.00	1,824,340.00	3.50%	64,542.80	84,282.80
2041年	1,824,340.00		22,840.00	1,801,500.00	3.50%	63,851.90	86,691.90
2042年	1,801,500.00		25,920.00	1,775,580.00	3.50%	63,052.50	88,972.50
2043年	1,775,580.00		29,020.00	1,746,560.00	3.50%	62,145.30	91,165.30
2044	1,746,560.00		32,280.00	1,714,280.00	3.50%	61,129.60	93,409.60

年							
2045年	1,714,280.00		35,880.00	1,678,400.00	3.50%	59,999.80	95,879.80
2046年	1,678,400.00		39,340.00	1,639,060.00	3.50%	58,744.00	98,084.00
2047年	1,639,060.00		43,180.00	1,595,880.00	3.50%	57,367.10	100,547.10
2048年	1,595,880.00		47,020.00	1,548,860.00	3.50%	55,855.80	102,875.80
2049年	1,548,860.00		51,400.00	1,497,460.00	3.50%	54,210.10	105,610.10
2050年	1,497,460.00		55,760.00	1,441,700.00	3.50%	52,411.10	108,171.10
2051年	1,441,700.00		61,040.00	1,380,660.00	3.50%	50,459.50	111,499.50
2052年	1,380,660.00		65,400.00	1,315,260.00	3.50%	48,323.10	113,723.10
2053年	1,315,260.00		71,000.00	1,244,260.00	3.50%	46,034.10	117,034.10
2054年	1,244,260.00		76,000.00	1,168,260.00	3.50%	43,549.10	119,549.10
2055年	1,168,260.00		80,900.00	1,087,360.00	3.50%	40,889.10	121,789.10
2056年	1,087,360.00		86,500.00	1,000,860.00	3.50%	38,057.60	124,557.60
2057年	1,000,860.00		68,300.00	932,560.00	3.50%	35,030.10	103,330.10
2058年	932,560.00		72,100.00	860,460.00	3.50%	32,639.60	104,739.60
2059年	860,460.00		76,200.00	784,260.00	3.50%	30,116.10	106,316.10
2060年	784,260.00		81,200.00	703,060.00	3.50%	27,449.10	108,649.10
2061年	703,060.00		85,320.00	617,740.00	3.50%	24,607.10	109,927.10
2062年	617,740.00		90,000.00	527,740.00	3.50%	21,620.90	111,620.90
2063年	527,740.00		95,300.00	432,440.00	3.50%	18,470.90	113,770.90
2064年	432,440.00		100,080.00	332,360.00	3.50%	15,135.40	115,215.40
2065年	332,360.00		105,360.00	227,000.00	3.50%	11,632.60	116,992.60
2066年	227,000.00		110,680.00	116,320.00	3.50%	7,945.00	118,625.00
2067年	116,320.00		116,320.00	0.00	3.50%	4,071.20	120,391.20
合计		**1,905,000.00**	**1,905,000.00**			**2,073,381.74**	**3,978,381.74**

专项债券融资和市场化融资本息合计7,001,962.41万元。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.考虑物价上涨因素，项目收入、成本每 10 年进行一次调价。

（二）项目运营收入分析

本项目收入主要为铁路客运票务收入、铁路快运收入以及其他收入。

1.客运票务收入

A.客流量预测：

a.铁路通道客运现状

平顶山-漯河-周口通道内既有孟宝线（孟庙-宝丰）、漯阜线（漯河-阜阳）均为双线电气化铁路，近五年既有线区段客流密度统计如下：

区段名称	年度	管内		直通		合计	
		上行	下行	上行	下行	上行	下行
孟宝线	2015 年	24	25	338	331	362	356
	2016 年	22	23	287	292	308	314
	2017 年	20	21	261	273	281	294
	2018 年	21	24	274	299	295	323
	2019 年	26	27	277	309	303	336
漯阜线	2015 年	0	0	137	144	137	144
	2016 年	0	0	127	137	127	137
	2017 年	0	0	126	131	126	131
	2018 年	0	0	126	138	126	138
	2019 年	0	0	150	174	150	174

从区段客流密度看，孟宝线直通流占比维持在 93%左右，漯阜

线全部为直通流。从开行方案看，2019 年孟宝线开行 11 对普快客车，其中 1 对管内车由平顶山发往信阳；10 对为跨局长途车，其中郑州及以远经京广-孟宝-焦柳径路发往重庆、宜昌等西南地区 4 对；平顶山经孟宝-京广径路发往武汉及以远 3 对；太原、大同、西安、兰州等地经焦柳-孟宝-京广发往武汉、广州等华中地区 4 对。2019 年漯阜线开行 7 对普快客车，其中周口发往北京 1 对；周口方向发往武汉、广州 3 对；平顶山、漯河发往上海、宁波等华东地区 3 对。

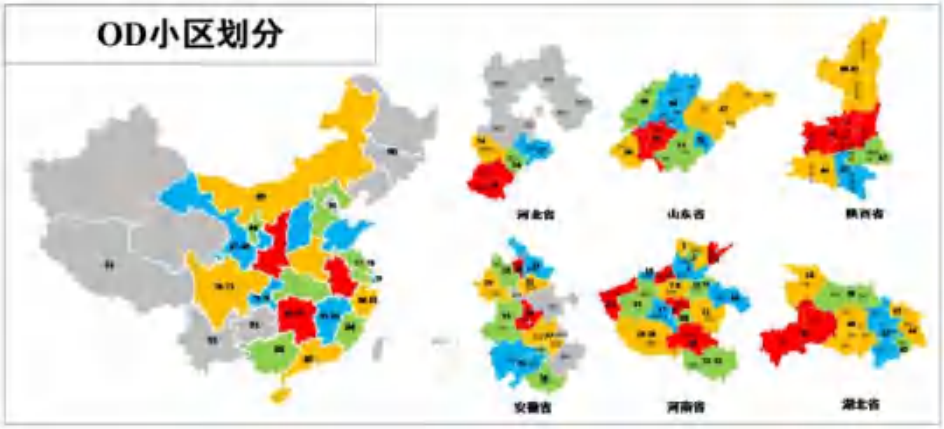
以周口市为例，郑阜高速铁路自 2019 年 12 月 1 日开通运营以前，周口市无高铁客运站，以漯阜铁路的周口站、项城站、沈丘站为主要普通铁路客运站，2019 周口市国民经济和社会发展统计公报，周口铁路年运输人次 210 万，2019 年 12 月 1 日郑阜高速铁路开通运营后，周口开启铁路时代，2020 周口市国民经济和社会发展统计公报周口铁路年运输人次 106.9 万人，主要受疫情影响，出行人次降低，结合 2021-2023 年周口市国民经济和社会发展统计公报 2021 年周口市境内高铁发送旅客约 300 万人次，2022 年周口市境内高铁发送旅客 230.6 万人次，2023 年周口市境内高铁发送旅客 516.2 万人次。2023 年疫情结束后普通列车线路、车次未发生变化，年运输人次 210 万左右，与境内高铁发送旅客 516.2 万人次的比例约为 1：2。高铁建成后铁路客流量将会有一个明显的上升，高铁相较于普通列车具有速度快、舒适性高、铁路站点在逐年增加等优势，逐步迅猛发展，一个地区高铁站开通后，会迅速吸引来强大的客流。

b.OD 小区划分

OD 小区划分主要考虑河南省在路网中的区位、直接和相关吸引区的区域范围，在全国 582 个 OD 区段范围内进行划分。

河南省地处我国中原地区，贯穿南北，连通东西，交通四通八

达。为细化研究，本次规划客运共划分了 91 个 OD 小区，其中河南省划分为 23 个小区，陕西省划分为 6 个小区，湖北省划分 8 个小区，安徽省划分为 10 个小区。



c.平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果

根据通道路网功能分析，预测本通道路网趋势运量。

转移运量主要是缘于本线建成，走廊内铁路运输的技术经济比较优势进一步凸显，自公路、民航等其他交通方式转移而来的运量。公路转移运量主要为沿线地区间及其对外交流的部分中、短途公路转移客流。航空转移运量为既有铁路走廊运能释放后，通过优化客运产品、增加开行频率、延长开行交路，从而吸引部分原航空长途客流转移至铁路。

诱增运量为本项目建成后通道交通条件改善，服务质量提升，进而诱发产生的沿线客运需求。

汇总通道趋势、转移、诱增运量，得到平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果如下：

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
趋势	客运量	702	883	944	586	746	809
	占比	60%	58%	54%	56%	53%	49%

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**
转移	客运量	328	441	559	335	479	611
	占比	28%	29%	32%	32%	34%	37%
诱增	客运量	140	198	245	126	183	231
	占比	12%	13%	14%	12%	13%	14%
合计	客运量	1170	1522	1748	1046	1408	1652
	占比	100%	100%	100%	100%	100%	100%

研究年度，随着地区经济水平提升以及区域高速铁路网加密，平顶山-漯河-周口通道内普铁客流密度稳中略降，通道内高铁客流密度逐年增加。其中，高铁客流初、近期客流密度最大断面为平顶山-漯河段，分别为 884 万人/年、1,252 万人/年；远期考虑商丘-周口城际开通，高铁客流最大断面为漯河-周口段，客流密度为 1,492 万人/年。研究年度通道内各线客运量分配结果如下：

项目	**线路**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**
平顶山-漯河	合计	1170	1522	1748
	#既有线	286	270	268
	#本项目	884	1252	1480
漯河-周口	合计	1046	1408	1652
	#既有线	176	168	160
	#本项目	870	1240	1492

d.本项目客运量预测结果及客流构成

本项目主要承担西北、山西至华东地区间中长途客流；豫西北至华东、中南地区间中长途客流；少量沿线漯河、周口以及商丘至西南地区间中长途客流。沿线平顶山、漯河、周口之间城际客流；沿线与洛阳、三门峡、济源、驻马店、信阳等地区之间城际客流；洛阳、三门峡、济源等地与驻马店、信阳等地区之间城际客流。

汇总中长途客流、城际客流，得到本项目各区段客流构成如下表：

项目	**客流构成**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	884	1252	1480
	#城际流	314	489	622
	#中长途-沿线出省	165	283	330
	#中长途流-通过流	404	480	528
漯河-周口	合计	870	1240	1492
	#城际流	229	374	524
	#中长途-沿线出省	236	386	440
	#中长途流-通过流	404	480	528

e.本项目客流特征分析

铁路客运主体地位愈加凸显

本项目及相关通路建成后，铁路在平顶山-漯河-周口综合交通走廊中的竞争优势和主体地位愈加凸显，研究年度铁路客运市场份额将由现状的 4.80～11.50%提升至远期 27.20～33.80%，对优化通道运输结构、完善综合立体交通走廊、践行“交通强国、铁路先行”意义重大。

路网客流突出、兼顾城际客流

根据本项目功能定位分析，本项目是豫西地区与华东地区旅客交流的重要通路；是西北、山西与长三角间旅客交流的辅助通路；是中原城市群南向客运交流的辅助通道；是沿线地区与华东地区间、沿线洛阳、平顶山、漯河、周口等城市间旅客交流的主通路。从客流预测结果看，近期平顶山-漯河区段中长途流占比 61%、漯河-周口区段中长途流占比 70%，本项目路网客流突出、兼顾城际客流。

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
平顶山-漯河	城际流	济源、焦作、长治	漯河	7	10	13
		洛阳方向	漯河	52	82	105
		平顶山	漯河	125	175	192
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、	周口	3	6	8

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
		长治				
		洛阳方向	驻马店信阳	55	89	95
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		小计		314	489	622
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原方向	漯河	16	23	31
		西安方向	漯河	50	90	94
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		165	283	330
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			884	1252	1480
漯河-周口	城际流	漯河	周口	106	181	188
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		信阳、驻马店	周口、商丘	48	60	120
		小计		229	374	524
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		漯河	阜阳方向	105	175	183
		武汉方向	周口	32	40	52
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		236	386	440
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			870	1240	1492

f.高峰小时区段客流密度

中长途客流与短途客流的高峰特征差异较大，短途客流特别是城际客流高峰特征更显著。结合本线服务客流属性，研究年度高峰小时区段客流密度见下表：

区段	单向客流密度（万人/年）			高峰小时（人/h）		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	2907	4117	4866
漯河-周口	870	1240	1492	2861	4077	4906

g.本项目旅客列车开行方案

客车输送能力

旅客列车年输送能力的主要参数有客流波动系数、旅客列车编组及定员、客座利用率等。结合对各主要参数现状及发展趋势的分析，确定本线各类旅客列车年输送能力，见下表：

区段	编组辆数（辆）	平均定员（人）	客座利用率	客流波动系数	输送能力（万人）
动车组城际列车	8	600	0.7～0.75	1.10	13.9～14.9
动车组长途列车	16	1200	0.7～0.8	1.10	27.9～31.8

旅客列车对数及开行方案

根据预测区段客流密度和旅客列车年输送能力，确定本项目各区段旅客列车对数及开行方案，见下表：

单位：对

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
呼和浩特	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	16

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
太原	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	8
太原	南京	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	1	1	2	8
太原	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	1	2	2	16
长治	杭州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	2	16
焦作	周口	呼南豫西、平漯周	1	2	2	8
三门峡	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	3	3	8
西安	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	3	3	3	8
西安	南京	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	3	4	4	8
西安	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	2	2	16
兰州	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	8
兰州	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	16
西安	上海	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	2	2	2	16
洛阳	周口	呼南豫西、平漯周	4	6	8	8
洛阳	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	上海	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	3	4	4	16
洛阳	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	2	4	4	16
洛阳	厦门	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	3	5	5	16
平顶山	合肥	平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	商丘	呼南豫西、平漯周	0	0	5	8
平顶山	周口	平漯周	6	7	7	8
周口	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	4	8
商丘	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	3	8
洛阳	信阳	呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	4	8
三门峡	信阳	洛三、呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	2	8
区段合计	平顶山-漯河		43	60	75	
	漯河-周口		43	60	76	

B.客运量汇总

a.区段客流密度、客车对数

研究年度本项目区段客流密度及列车开行对数汇总表如下：

区段	单向客流密度			客车对数		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	43	60	75
漯河-周口	870	1240	1492	43	60	76

b.客流波动系数

根据本线客流密度的构成以及客流特征分析，客流波动系数取1.1。

c.同类投产项目类比分析

本项目沿线平顶山、漯河、周口三市2019年总人口1,636万人，GDP总量7,149亿元；沪昆高铁安顺西-贵阳北段昆明、贵阳、安顺三市2019年总人口1,366万人，GDP总量11,437.00亿元，与本项目沿线社会经济情况较为相近。同时，沪昆高铁安顺-贵阳段兼具路网和城际功能，与本项目功能定位相似。因此，本项目同类项目对比选取沪昆高铁安顺西-贵阳北段作为参考。

沪昆高铁安顺西-贵阳北段于2016年12月正式投入运营，至今已开通运营5年，受疫情影响选取2019年数据作为对比，2019年凯里南-贵阳东段客流密度为814万人。2030年为本项目建成初期（建成后5年），预测2030年本项目平顶山-周口段承担的客流为884万人，与沪昆高铁安顺西-贵阳北开通5年后通道运量水平处于同一量级，客流规模比较合理。

d.客运周转量

客运周转量=∑旅客运输量×运输距离

客运周转量预测详见下表：

项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年

①客运周转量（万人公里）	211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51
②客运周转量增长率		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%

续表

项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
①客运周转量（万人公里）	401,201.11	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00
②客运周转量增长率	8.00%	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
①客运周转量（万人公里）	496,604.88	501,570.93	506,586.64	511,652.50	516,769.03	521,936.72
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年至 2067 年
①客运周转量（万人公里）	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65/年
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%

预测客运周转量在 2046 年达到峰值之后不再增长。

C.远景年输送能力的建议

结合项目功能定位及相关路网情况，建议本项目远景年输送能力为单向客流密度 2,000 万人/年。

D.票价率

依据中国铁路总公司计统部《铁路建设项目经济评价方法与参数》有关规定，以及国铁集团《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》、《中国铁路总公司办公厅关于进一步优化完善铁路建设项目经济评价工作的通知》（铁总办计统〔2016〕83 号），拟定本项目票价率为 0.52 元/人公里。

高铁票价制定规则分为 2 个阶段，2016 年 1 月 1 日之前国家集中管理，2016 年 1 月 1 日之后企业自主定价，根据《关于改革完善高铁动车组旅客票价政策的通知》对在中央管理企业全资及控股铁路上开行的设计时速 200 公里以上的高铁动车组列车一、二等座旅客票价，由铁路运输企业依据价格法律法规自主制定；商务座、特等座、动卧等票价，以及社会资本投资控股新建铁路客运专线旅客票价继续实行

市场调节，由铁路运输企业根据市场供求和竞争状况等因素自主制定。

2017 年以来，高铁已经经历了 11 次价格调整，调整内容囊括涨价、降价以及有升有降三类。

2017 年 1 月海南环岛高铁涨价二等座由 83.5 元上调 19.8%至 100 元，一等座由 99.5 元上调 60.8%至 160 元。

2017 年 4 月东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，一等座上调幅度约 55% ～65%。

2018 年 3 月 28 条城际铁路降价 2018 年 4 月 28 日起，28 条城际铁路票价最大折扣提至 20%。

2018 年 5 月京津城际特等座、一等座有升有降二等座维持不变，一等座上调 34%，特等座上调 6%。同 时 28 条城际铁路部分动车组列车票价，最大折扣幅度由 10%提升至 20%。

2018 年 7 月起开通的 6 条线路允许降价合肥-武汉、武汉-宜昌、贵阳-广州、柳州-南宁、上海-南 京、南京-杭州等时速 200～250 公里的高铁动车组票价下浮，折扣幅度不超过 35%。

2019 年 12 月上海、南昌、成都、兰州铁路局和广铁集团的部分高铁动 车组有升有降涉及 450 趟左右列车，最大折扣 45%。

2020 年 12 月京沪高铁和成渝高铁有升有降京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，降 幅最高 10%。

2021 年 4 月南广高铁上运行的时速 250 公里动车组列车 优质优价有升有降各站间执行票价将以公布票价为上限、5.5 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2022 年 6 月京广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间执行票价将以公布票价为上限、6.58 折为下限 （较现票价低 21%）,实行多档次、灵活折扣的浮动票价体系。

2023 年 5 月南广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间的执行票价将以公布票价为上限、6.6 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段 4 条热门高铁线路票价拟涨，这一公告引发热议。据悉，这 4 条线路运行的时速 300 公里及以上动车组列车票价，涨幅最高达 20%。

从 2017 年到 2024 年，7 年时间铁路系统进行了 11 次调价，其中 3 次上涨，2 次降价，6 次有升有降。

根据现在在运营的郑州东-周口东、郑州东-漯河西、郑州东-平顶山西，郑州东-周口东、郑州东-平顶山西 2 条线路早上出行意愿低的时间段折扣力度大，8 点以后出行意愿高的时间段无折扣或折扣力度低，郑州东-漯河西作为京广铁路的主线受此影响小，基本无变化。

基于在运营线路的价格分析，高铁票价会受不同时段的因素影响，出行人数较少的时段，会通过大的折扣来吸引客流，出行人数较多的黄金时段则无折扣或折扣较低。

参考海南环岛高铁涨价二等座上调 19.8%，东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段 4 条上涨 20%左右，项目普遍调价是在 20%，考虑物价上涨因素，票价率 10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

2.铁路快运收入

A.高铁快运需求分析

a.全国及项目沿线城市快递业现状

我国快递业务增长趋势良好，异地业务量从 2016 年的 232.50 亿件增至 2020 年的 693.60 亿件，年均增长率达到 37.18%。河南省 2020 年异地快递量收寄量达到 27.70 亿件，占全国的 3.99%。根据全国及项目沿线城市快递业发展现状，预测沿线各城市近年快递业务量如下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2016 年	232.5	57%	6.8	58%	0.1	128%	0.2	78%	0.2	60%
2017 年	299.6	29%	8.7	27%	0.1	44%	0.3	61%	0.3	37%
2018 年	381.9	28%	12.6	45%	0.2	55%	0.5	54%	0.3	293%
2019 年	519.5	36%	18.2	45%	0.3	40%	0.9	73%	0.6	62%
2020 年	693.6	36%	27.7	52%	0.4	49%	1.4	64%	0.8	44%

注：以上数据为异地快递收寄量。

b.全国及项目沿线快递业发展趋势

全国快递业趋势

分析全国未来快递业发展趋势，考虑 2020～2030 年以年均 7%的速度增长，至 2030 年快递收寄量将达到 1,380.40 亿件；2030～2035 年以年均 3%的速度增长，至 2035 年快递收寄量将达到 1,600.30 亿件；以 1%的速度增长至 2045 年将达到 1,767.70 亿件（以上数据均不含同城快递量）。

国铁集团郑州局安排 G96 郑州-北京西、G1152 广州南-郑州东、G1190 深圳北-郑州东、G1826 上海虹桥-郑州东等载客动车组、动检车、行李车等运力资源，设快件预留车厢，为电商客户提供快件铁路干线运输及物流服务。每日计划安排利用车厢富余空间及高铁快运柜存放快件的高铁载客动车组 80 列以上，设有快件预留车厢的动车组 1 列，清晨开行、全列无旅客、可装运快件的高铁确认列车 3 列，开展高铁

快运服务；每日安排运用行李车装运快件的普速旅客列车 54 列，开展普速铁路快运服务。国铁集团郑州局管内办理快运业务的车站 15 个，其中高铁业务办理站 10 个。

沿线主要城市快递业发展趋势

根据平顶山市、漯河市、周口市经济发展结构以及历年全社会快递现状水平及增长率等情况，综合考虑平顶山市研究年度 2020～2030 年年均增长率 7%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%；漯河市研究年度 2020～2030 年年均增长率 8%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%；周口市研究年度 2020～2030 年年均增长率 8%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%。预测快递发送量预测结果见下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2030 年	1380.4	7%	54.5	7%	0.8	8%	3.0	8%	1.7	8%
2035 年	1600.3	3%	63.2	3%	0.9	3%	3.5	3%	2.0	3%
2045 年	1767.7	1%	69.8	1%	1.0	1%	3.9	1%	2.2	1%

c.平顶山市、漯河市、周口市高铁快递物流量预测

利用广义综合物流费用，据 Logit 模型测算，高铁快运与航空、公路竞争时，在优势运距（500-1500km）中的合理分担比例为 6%左右。考虑研究年度高铁路网建设情况以及城市经济发展，考虑高铁承担比例为 2030 年、2035 年、2045 年分别为 2%、3%、6%。每件快递按 1.5kg 折算，则研究年度沿线城市高铁快运量见下表所示：

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030 年	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**
快递量（亿件）	0.80	0.90	1.00	3.00	3.50	3.90	1.70	2.00	2.20
高铁承担比例（%）	2%	3%	6%	2%	3%	6%	2%	3%	6%
高铁发送快递量（万件）	162	282	623	608	1,058	2,337	345	600	1,325
高铁发送快递量（万吨）	0.20	0.40	0.90	0.90	1.60	3.50	0.50	0.90	2.00

运营期前 4 年按预测量的 50%取整测算=（162+608+345）/2≈557 万件/年，2031-2035 年每年 1,115 万件，2036-2045 年每年 1,940 万件，2046 年及以后年度 4,285 万件/年。

d.高铁物流开行方案

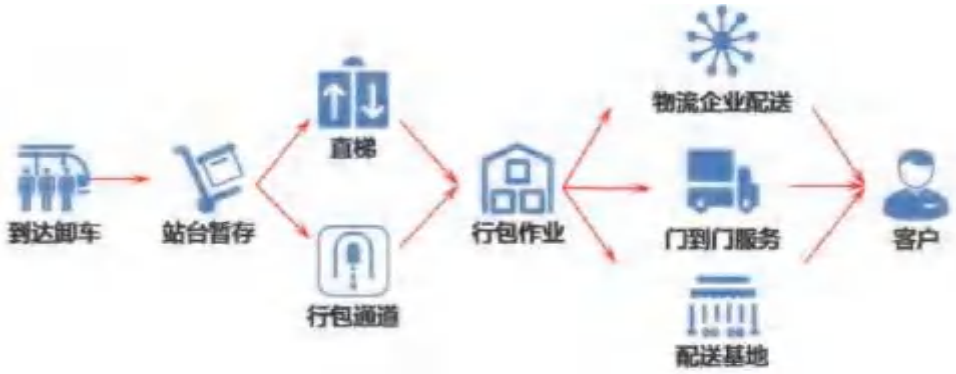
d1.本项目高铁快运运输组织

近期本项目高铁快运运输组织方案考虑为“客车带货”模式，即利用高铁载客动车组、动车组不售票车厢模式，远期采用“高铁物流基地”模式，结合段所设置建设高铁物流基地，开行全货运动车组。

d2.“客车带货”模式

此种高铁快运组织模式一般作业流程如下图所示：

“客车带货”模式发送作业流程



“客车带货”模式到达作业流程

e.“高铁物流基地”模式

日前，时速 350km/h 的高速货运动车组已下线，标志着专业化的高铁物流已具备运行条件，结合动车段所（存车场）配套建设新的场站设施（高铁物流基地），具备开行货运动车组快运班列条件，满足高铁快运物流业务规模化发展需要。

B. 快运价格

价目表 PRICE LIST

到达城市	产品	首重 1Kg（元）	续重（元/Kg）	送货方式
省际 0-1600km 北京、武汉、常州、成都、福州、杭州、台州、合肥、济南、枣庄、兰州、上饶、南昌、南京、青岛、厦门、上海、沈阳、太原、天津、重庆、无锡、西安、徐州、长沙、唐山、淄博、邯郸、烟台、温州、西宁、龙岩、蚌埠、潍坊、邢台、石家庄、黄山岛 1600km 以上： 广州、贵阳、昆明、南宁、深圳、柳州、桂林、哈尔滨	当日达	200	25	派送
		130	25	到站自提
	次日达	17	14	到站自提 1600km 以上
			10	到站自提 0-1600km
		22	14	派送 1600km 以上
			10	派送 0-1600km
	三日达	10	6	到站自提 1600km 以上
			4	到站自提 0-1600km
省内 安阳市、新乡市、许昌市、开封市、洛阳市、三门峡市、商丘市、鹤壁市、焦作市（只限市区内可派送范围）	当日达	95	15	派送
		50	6	到站自提
注：非不可抗力因素造成快件延误的，免除本次快递费（不含包装、保价等附加费用）；有高铁站，但未开通高铁快运业务城市，如有业务需求，我们愿意开通临时线路，满足您定制化服务需求，价格面议。				

高铁快递CRHE

参考中铁快运价目表，本项目以到站自提为主，定价按省内当日到达和续重一斤的50.00%定价，即28.00元/件，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

3.其他收入

其他收入主要为广告、车辆冠名费、退票费、行李等经营收入，参考郑阜铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁等类似高铁通道项目的其他收入率约为7%～10%，基于谨慎性，本项目按客运收入的6%测算。中国国家铁路集团有限公司《关于公布全国铁路线路客运类别及部分清算单价的通知》（铁财〔2020〕228号）为保证清算工作有序开展，现对“全国铁路线路客运类别划分表”进行部分修订，对截至2020年底已开通和拟开通线路机车（动车组）接触网使用费和电费、机车牵引费清算单价予以明确。本项目接触网使用费按客运收入的4%测算。

其他收入合计按客运收入的10%计算。

（三）项目运营成本分析

运输成本由运营成本（有关成本与无关成本）、动车重置费、快运成本、管理及其他费用以及税费构成。

1.有关成本

有关成本指列车运行的运营支出，包括行车量有关的支出，包括动车组牵引能耗、动车组修理养护费、乘务人员工资以及国铁公司分摊的管理费等，根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线有关成本为1,800.00元/万人公里。考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.无关成本

无关成本指铁路线路、通信、电力、房屋等固定设施的维修材料费、人员工资、车站的维持费以及分摊的国铁集团管理费等。

根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线无关成本为230.00万元/正线公里，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

3.动车重置费用

本项目动车组购置费14.40亿元，重置费用按15亿元计算在债券存续期的第30-32年，每年分别支出5亿元。

4.快运成本

参考在运营的郑阜阳铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁快运成本率约为25.00%～35%，本项目按28%取整计算，即8元/件。考虑物价上涨因素10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

5.管理及其他费用

本项目其他费用主要为管理费用和运营中不可预知的费用等，按照收入的1.00%计入，运营期内随收入的增加而增加。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税有关成本和无关成本按照13%测算，动车组重置费按13%测算；销项税收入按9%测算；附加税

按 12%测算，所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息、市场化融资利息的税前扣除。

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-1 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一、收入合计	**16,939,760.43**	**136,322.72**	**153,224.46**	**172,492.44**	**194,457.95**	**227,968.15**	**243,707.99**	**260,707.04**
1.客运票务收入	11,771,302.65	109,751.56	125,116.78	142,633.13	162,601.77	178,861.95	193,170.90	208,624.58
①单价（元/人公里）	-	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
②客运周转量（万人公里）		211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51	401,201.11
③客运周转量增长率	-		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%	8.00%
2.高铁快运收入	3,991,327.50	15,596.00	15,596.00	15,596.00	15,596.00	31,220.00	31,220.00	31,220.00
①单价（元/件）	-	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
②标准件（万件）	-	557.00	557.00	557.00	557.00	1,115.00	1,115.00	1,115.00
3.其他收入	1,177,130.28	10,975	12,512	14,263	16,260	17,886	19,317	20,862
二、支出合计	**8,771,733.57**	**89,741.16**	**95,228.90**	**101,484.93**	**108,616.81**	**119,044.43**	**124,154.93**	**129,674.27**
1.客运有关支出	4,042,871.36	37,990.93	43,309.66	49,373.01	56,285.23	61,913.75	66,866.85	72,216.20
2.无关支出	2,131,657.70	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00
3.动车重置费用	150,000.00							
4.快运成本	1,138,298.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	8,920.00	8,920.00	8,920.00

5.营业外支出	169,397.58	1,363.23	1,532.24	1,724.92	1,944.58	2,279.68	2,437.08	2,607.07
6.税费	1,139,508.93	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**8,168,026.86**	**46,581.56**	**57,995.56**	**71,007.51**	**85,841.14**	**108,923.72**	**119,553.06**	**131,032.77**
四、专项债券偿还收益	3,665,040.35	30,278.02	37,697.11	46,154.89	55,796.74	70,800.42	77,709.49	85,171.30
五、市场化融资偿还收益	4,502,986.51	16,303.54	20,298.45	24,852.62	30,044.40	38,123.30	41,843.57	45,861.47

续表：

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、收入合计	**279,065.99**	**298,893.68**	**330,023.89**	**364,988.02**	**368,040.38**	**371,123.26**	**374,236.97**	**377,381.82**
1.客运票务收入	225,314.54	243,339.71	250,639.90	277,487.29	280,262.16	283,064.78	285,895.43	288,754.38
①单价（元/人公里）	0.52	0.52	0.52	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
②客运周转量（万人公里）	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00	496,604.88	501,570.93	506,586.64
③客运周转量增长率	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
2.高铁快运收入	31,220.00	31,220.00	54,320.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00
①单价（元/件）	28.00	28.00	28.00	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80
②标准件（万件）	1,115.00	1,115.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00
3.其他收入	22,531	24,334	25,064	27,749	28,026	28,306	28,590	28,875
二、支出合计	**135,635.16**	**142,072.92**	**151,511.20**	**167,636.30**	**168,630.72**	**169,635.10**	**170,649.51**	**171,674.07**
1.客运有关支出	77,993.50	84,232.98	86,759.96	96,390.32	97,354.22	98,327.77	99,311.04	100,304.15
2.无关支出	45,931.00	45,931.00	45,931.00	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10
3.动车重置费用								

4.快运成本	8,920.00	8,920.00	15,520.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00
5.营业外支出	2,790.66	2,988.94	3,300.24	3,649.88	3,680.40	3,711.23	3,742.37	3,773.82
6.税费	-	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**143,430.83**	**156,820.76**	**178,512.69**	**197,351.72**	**199,409.66**	**201,488.16**	**203,587.46**	**205,707.75**
四、专项债券偿还收益	93,230.04	101,933.49	116,033.25	128,278.61	129,616.28	130,967.30	132,331.85	133,710.03
五、市场化融资偿还收益	50,200.79	54,887.27	62,479.44	69,073.11	69,793.38	70,520.86	71,255.61	71,997.72

续表：

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
一、收入合计	**380,558.12**	**383,766.19**	**387,006.32**	**390,278.87**	**465,810.14**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**
1.客运票务收入	291,641.93	294,558.35	297,503.93	300,478.97	303,483.76	335,429.42	335,429.42	335,429.42
①单价（元/人公里）	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.63	0.63	0.63
②客运周转量（万人公里）	511,652.50	516,769.03	521,936.72	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65
③客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2.高铁快运收入	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	131,978.00	145,175.80	145,175.80	145,175.80
①单价（元/件）	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	33.88	33.88	33.88
②标准件（万件）	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	29,164	29,456	29,750	30,048	30,348	33,543	33,543	33,543
二、支出合计	**172,708.88**	**164,452.18**	**165,414.77**	**166,386.99**	**188,727.18**	**218,159.53**	**233,421.14**	**235,919.56**
1.客运有关支出	101,307.20	93,018.42	93,948.61	94,888.10	95,836.98	115,962.74	115,962.74	115,962.74
2.无关支出	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	55,576.51	55,576.51	55,576.51

3.动车重置费用								
4.快运成本	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	37,708.00	41,478.80	41,478.80	41,478.80
5.营业外支出	3,805.58	3,837.66	3,870.06	3,902.79	4,658.10	5,141.48	5,141.48	5,141.48
6.税费	-	-	-	-	-	-	15,261.61	17,760.03
三、项目收益	**207,849.24**	**219,314.01**	**221,591.55**	**223,891.88**	**277,082.96**	**295,988.63**	**280,727.02**	**278,228.60**
四、专项债券偿还收益	135,102.01	142,554.10	144,034.51	145,529.73	180,103.92	192,392.61	182,472.56	180,848.59
五、市场化融资偿还收益	72,747.23	76,759.91	77,557.04	78,362.15	96,979.04	103,596.02	98,254.46	97,380.01

续表：

项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年	第 37 年
一、收入合计	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.86**	**514,149.55**	**514,150.24**	**514,150.93**	**563,818.33**	**563,819.09**
1.客运票务收入	335,429.42	335,429.42	335,429.42	335,430.05	335,430.68	335,431.31	335,431.94	367,378.53	367,379.22
①单价（元/人公里）	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,428.65	532,429.65	532,430.65	532,431.65	532,432.65	532,433.65
③客运周转量增长率	0.00%	0.00%	0.00%						
2.高铁快运收入	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	36,738	36,738
二、支出合计	**236,864.94**	**237,856.52**	**276,386.24**	**277,465.32**	**278,388.15**	**251,326.56**	**256,781.32**	**333,288.82**	**333,920.11**
1.客运有关支出	115,962.74	115,962.74	115,962.74	115,962.96	115,963.18	115,963.39	115,963.61	127,560.21	127,560.45

2.无关支出	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用			50,000.00	50,000.00	50,000.00				
4.快运成本	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,141.48	5,141.48	5,141.48	5,141.49	5,141.50	5,141.50	5,141.51	5,638.18	5,638.19
6.税费	18,705.41	19,696.99	8,226.71	9,305.56	10,228.16	33,166.36	38,620.89	93,535.27	94,166.31
三、项目收益	**277,283.22**	**276,291.64**	**237,761.92**	**236,683.54**	**235,761.40**	**262,823.68**	**257,369.61**	**230,529.51**	**229,898.98**
四、专项债券偿还收益	180,234.09	179,589.56	154,545.24	153,844.30	153,244.91	170,835.40			
五、市场化融资偿还收益	97,049.13	96,702.08	83,216.68	82,839.24	82,516.49	91,988.28	257,369.61	230,529.51	229,898.98

续表：

项目	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一、收入合计	**563,819.85**	**563,820.61**	**563,821.37**	**563,822.13**	**563,822.89**	**563,823.65**	**563,824.41**	**563,825.16**
1.客运票务收入	367,379.91	367,380.60	367,381.29	367,381.98	367,382.67	367,383.36	367,384.05	367,384.74
①单价（元/人公里）	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,434.65	532,435.65	532,436.65	532,437.65	532,438.65	532,439.65	532,440.65	532,441.65
③客运周转量增长率								
2.高铁快运收入	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738

二、支出合计	**334,587.28**	**335,298.20**	**336,045.15**	**336,833.07**	**337,667.35**	**338,543.47**	**339,465.79**	**340,434.64**
1.客运有关支出	127,560.69	127,560.93	127,561.17	127,561.41	127,561.65	127,561.89	127,562.13	127,562.37
2.无关支出	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用								
4.快运成本	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,638.20	5,638.21	5,638.21	5,638.22	5,638.23	5,638.24	5,638.24	5,638.25
6.税费	94,833.23	95,543.90	96,290.61	97,078.28	97,912.31	98,788.18	99,710.26	100,678.86
三、项目收益	**229,232.57**	**228,522.41**	**227,776.22**	**226,989.06**	**226,155.54**	**225,280.18**	**224,358.62**	**223,390.52**
四、专项债券偿还收益								
五、市场化融资偿还收益	229,232.57	228,522.41	227,776.22	226,989.06	226,155.54	225,280.18	224,358.62	223,390.52

（六）本息覆盖倍数

1.整体收益

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》收益分配根据各自出资金额来确定收益分配方案。

项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。各单位专项债券资金对应收益分配比例如下表：

表 5-2 专项债券资金对应收益分配表

金额单位：人民币万元

级别		专项债券本金	收益分配占比
省本级		**640,850.00**	**44.80%**
平顶山市	市本级	121,406.00	8.49%
	宝丰县	37,133.00	2.60%
	鲁山县	34,969.00	2.44%
	叶县	38,639.00	2.70%
	湛河区	34,223.00	2.39%
	高新区	5,042.00	0.35%
	合计	**271,412.00**	**18.97%**
漯河市	市本级	52,964.00	3.70%
	舞阳县	42,371.20	2.96%
	临颍县	26,482.00	1.85%
	郾城区	26,482.00	1.85%
	源汇区	26,482.00	1.85%
	召陵区	26,482.00	1.85%
	经开区	26,482.00	1.85%
	示范区	18,537.40	1.30%
	西城区	18,537.40	1.30%
	合计	**264,820.00**	**18.51%**

级别		专项债券本金	收益分配占比
周口市	商水县	101,113.78	7.07%
	西华县	57,019.05	3.99%
	川汇区	47,896.00	3.35%
	淮阳区	14,444.83	1.01%
	示范区	32,944.34	2.30%
	合计	**253,418.00**	**17.72%**
合计		**1,430,500.00**	100.00%

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 40 年，项目运营收益的 100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金。银行贷款由省本级河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元，银行贷款收益分配归省本级使用。

表 5-3 整体收益分配表

金额单位：人民币万元

项目单位		分配收益
省本级	银行贷款资金收益	4,502,986.51
	专项债资金收益	1,641,902.21
	合计	**6,144,888.72**
平顶山市	市本级	347,688.20
	宝丰县	58,499.73
	鲁山县	89,593.01
	叶县	98,995.80
	湛河区	87,681.70
	高新区	12,917.95
	合计	**695,376.39**
漯河市	市本级	135,697.45
	舞阳县	108,557.96
	临颍县	67,848.72

项目单位		分配收益
	郾城区	67,848.72
	源汇区	67,848.72
	召陵区	67,848.72
	经开区	67,848.72
	示范区	47,494.11
	西城区	47,494.11
	合计	**678,487.23**
周口市	商水县	259,060.53
	西华县	146,086.77
	川汇区	122,712.88
	淮阳区	37,008.65
	示范区	84,405.69
	合计	**649,274.52**
总计		**8,168,026.86**

2.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市叶县段）分配收益

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市叶县段）由叶县发展和改革委员会负责专项债券资金融资 38,639.00 万元，根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市叶县段）收益分成为 98,995.80 万元。

3.项目整体覆盖倍数

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 8,168,026.86 万元，融资本息合计 7,001,962.41 万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.17。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.13 倍。具体如下：

表 5-4 项目合计本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第6-34年65%的运营收益	7,011,804.80	3,665,040.35	1,430,500.00	3,023,580.67	1.21
市场化融资	银行贷款存续期第6-34年35%的运营收入，第35-45年100%的运营收益	9,927,955.63	4,502,986.51	1,905,000.00	3,978,381.74	1.13
合计		16,939,760.43	8,168,026.86	3,335,500.00	7,001,962.41	1.17

表5-5 省、市、县（区）专项债券本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
省本级		**640,850.00**	**1,354,534.55**	**1,641,902.21**	**1.21**
平顶山市	市本级	135,706.00	286,835.40	347,688.20	1.21
	宝丰县	22,833.00	48,261.04	58,499.73	1.21
	鲁山县	34,969.00	73,912.33	89,593.01	1.21
	叶县	38,639.00	81,669.44	98,995.80	1.21
	湛河区	34,223.00	72,335.55	87,681.70	1.21
	高新区	5,042.00	10,657.04	12,917.95	1.21
	合计	**271,412.00**	**573,670.80**	**695,376.39**	**1.21**
漯河市	市本级	52,964.00	111,947.52	135,697.45	1.21
	舞阳县	42,371.20	89,558.02	108,557.96	1.21
	临颍县	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	郾城区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	源汇区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	召陵区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	经开区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	示范区	18,537.40	39,181.63	47,494.11	1.21
	西城区	18,537.40	39,181.63	47,494.11	1.21
	合计	**264,820.00**	**559,737.60**	**678,487.23**	**1.21**
周口市	商水县	101,113.78	213,719.45	259,060.53	1.21
	西华县	57,019.05	120,518.49	146,086.77	1.21
	川汇区	47,896.00	101,235.53	122,712.88	1.21
	淮阳区	14,444.83	30,531.35	37,008.65	1.21
	示范区	32,944.34	69,632.90	84,405.69	1.21
	合计	**253,418.00**	**535,637.72**	**649,274.52**	**1.21**

总计	**1,430,500.00**	**3,023,580.67**	**3,665,040.35**	**1.21**

4.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市叶县段）本息覆盖倍数

项目	融资本金	融资本息	分配收益	覆盖倍数
平顶山市叶县段	38,639.00	81,669.44	98,995.80	1.21

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券和市场融资相结合的方式完成资金筹措。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市叶县段）本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市叶县段）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所　　中国注册会计师：

中国·郑州　　中国注册会计师：

二〇二四年六月二十八日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388559

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

此件与原件一致
再次复印无效

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

鲁山县食用菌种植示范基地建设项目
收益与融资自求平衡专项债

财务评估报告

豫兴审字【2024】第 GA-1355 号

河南兴润诚会计师事务所有限公司

二〇二四年十二月

目 录

一、简称与定义.....1
二、方法与限制.....1
三、项目基本情况.....2
四、债券应付本息情况.....5
五、评估依据和假设.....6
六、评估过程.....6
七、评估分析.....7
八、对投资者的保护措施.....25
九、项目风险及控制措施.....26
十、中介机构资质审核.....28
十一、总体评价结论.....29

财务评估报告

我们接受委托，对鲁山县食用菌种植示范基地建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解鲁山县食用菌种植示范基地建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。鲁山县马楼乡人民政府的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据鲁山县马楼乡人民政府提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对鲁山县食用菌种植示范基地建设项目建设偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

总结审计结果如下：

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另作解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由河南兴润诚会计师事务所有限公司于2024年12月出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指河南兴润诚会计师事务所有限公司河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从鲁山县马楼乡人民政府或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料和信息
“本次发债项目”或“本项目”	指鲁山县食用菌种植示范基地建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另作解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

1、本次咨询所采用的基本方法如下：

（1）查阅相关文件、资料与信息；

（2）与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

2、本报告基于下述假设：

（1）所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

（2）所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

（3）所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

（4）所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

（5）描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

（6）除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

（7）我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目基本情况

1、项目名称

鲁山县食用菌种植示范基地建设项目（以下简称“本项目”）。

2、实施主体及运作模式

项目债券资金申请单位：鲁山县马楼乡人民政府。

项目资产登记单位：鲁山县马楼乡人民政府。

项目建设单位：鲁山县马楼乡人民政府。

项目运作模式：本项目作为政府投资项目，由鲁山县马楼乡人民政府作为建设单位负责全过程监督管理工作及项目的后续运营工作。鲁山县马楼乡人民政府应根据项目建设进度向鲁山县财政局申请拨付项目建设资金。在收到鲁山县财政局拨付的建设资金后，鲁山县马楼乡人民政府应专款专用，不得截留、挪用，并接受财政局、审计局等部门的审计和监督。

本项目未来收益由鲁山县马楼乡人民政府负责收取，在收到相关收益后，由鲁山县马楼乡人民政府及时足额提取偿债准备金，转至财政部门在银行开立的债券资金结算账户中，用于债券资金的还本付息。

本项目的债券资金申请单位和资产登记单位均为鲁山县马楼乡人民政府，性质为机关，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

3、项目建设期

项目建设周期计划安排为 12 个月。预计开工日期 2026 年 10

月，完工日期2027年9月。

4、项目建设地点及建设内容

本项目建设地点位于鲁山县马楼乡虎营村北100米。

项目总占地面积100000.50平方米（约150亩）。计划建设4座单层智能恒温养菌用房16000平方米,140座单层香菇种植大棚56000平方米，1栋单层的原材料存储用房3000平方米，1栋单层的菌种生产用房3000平方米，1栋单层的保鲜和鲜菇分拣用房3000平方米，1栋单层的香菇烘干和分拣用房5000平方米；配套建设项目区内部给排水、供配电、道路等基础设施。

5、项目总投资及资金来源

本项目总投资13384.90万元，其中工程费用11427.86万元，工程建设其他费938.85万元，预备费618.19万元，建设期利息400.00万元。

表3.1 项目投资构成表

序号	工程费用名称	建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）
一	工程建设费用	8081.91	2284.45	1061.50		11427.86			
	养菌棚						㎡		350.00
1	智能恒温养菌用房	3360.00	960.00	480.00		4800.00	㎡	16000.00	3000.00
2	香菇种植大棚	1176.00	336.00	168.00		1680.00	㎡	56000.00	300.00
3	保鲜和鲜菇分拣用房	750.00	141.00	70.00		961.00			
3.1	土建	750.00				750.00	㎡	3000.00	2500.00
3.2	给排水		18.00			18.00	㎡	3000.00	60.00
3.3	强电		39.00			39.00	㎡	3000.00	130.00
3.4	弱电		18.00			18.00	㎡	3000.00	60.00
3.5	消防		16.50			16.50	㎡	3000.00	55.00
3.6	暖通		19.50			19.50	㎡	3000.00	65.00
3.7	配套设备购置		30.00	70.00		100.00	项	1.00	1000000.00
4	原材料存储用房	540.00	108.00			648.00			
4.1	土建	540.00				540.00	㎡	3000.00	1800.00
4.2	给排水		18.00			18.00	㎡	3000.00	60.00
4.3	强电		39.00			39.00	㎡	3000.00	130.00
4.4	弱电		18.00			18.00	㎡	3000.00	60.00
4.5	消防		16.50			16.50	㎡	3000.00	55.00
4.6	通风		16.50			16.50	㎡	3000.00	55.00
5	菌种生产用房	600.00	108.00	50.00		758.00			
5.1	土建	600.00				600.00	㎡	3000.00	2000.00
5.2	给排水		18.00			18.00	㎡	3000.00	60.00
5.3	强电		39.00			39.00	㎡	3000.00	130.00

序号	工程费用名称	建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）
5.4	弱电		18.00			18.00	㎡	3000.00	60.00
5.5	消防		16.50			16.50	㎡	3000.00	55.00
5.6	通风		16.50			16.50	㎡	3000.00	55.00
5.7	配套设备购置			50.00		50.00	项	1.00	500000.00
6	香菇烘干和分拣用房	1100.00	180.00	100.00		1380.00			
6.1	土建	1100.00				1100.00	㎡	5000.00	2200.00
6.2	给排水		30.00			30.00	㎡	5000.00	60.00
6.3	强电		65.00			65.00	㎡	5000.00	130.00
6.4	弱电		30.00			30.00	㎡	5000.00	60.00
6.5	消防		27.50			27.50	㎡	5000.00	55.00
6.6	通风		27.50			27.50	㎡	5000.00	55.00
6.7	配套设备购置			100.00		100.00	项	1.00	1000000.00
7	室外公用辅助工程	555.91	451.45	193.50		1200.86			
7.1	看护用房	3.82	0.95			4.77	㎡	22.50	2120.00
7.2	大门	5.00				5.00	座	1.00	50000.00
7.3	围墙	41.75				41.75	m	1264.91	330.00
7.4	外接给排水		300.00			300.00	项	1.00	3000000.00
7.5	外接供配电及通信	86.00	150.50	193.50		430.00	项	1.00	4300000.00
7.6	道路	419.34				419.34	㎡	13978.00	300.00
二	工程建设其他费用				938.85	938.85			
1	土地流转费				3.00	3.00	亩	150.00	200.00
2	项目建设单位管理费				154.28	154.28			
3	工程监理费				243.56	243.56			
4	前期咨询费				50.26	50.26			
5	工程勘察费				48.28	48.28			
6	工程设计费				342.21	342.21			
7	工程造价咨询费				46.65	46.65			
8	招标代理服务费				37.14	37.14			
9	环境影响评价费				13.48	13.48			
三	预备费				618.19	618.19			
1	基本预备费				618.19	618.19		12363.72	5%
四	建设期利息				400.00	400.00			
1	建设期利息				400.00	400.00			
五	建设项目投资					13384.90			

注：因建设期利息变化导致项目总投资与可研批复总投资（13434.90 万元）相比减少 50.00 万元，变化幅度 0.37%，未超过 10%。

本项目建设资金来源主要包括政府出资和专项债券资金，计划投资总额 13384.90 万元，本项目建设期一年，计划使用财政预算资金 3384.90 万元，占比 25.28%，计划申请专项债券资金 10000.00 万元，占比 74.72%，计划缴纳资本金 3384.90 万元，未使用专项债券用作项目资本金。

资金筹措计划如下：

表 3.2　投资计划表

单位：万元

序号	项目名称	单位	金额	占比
1	总投资	万元	13384.90	100.00%
1.1	本级财政资金	万元	3384.90	25.28%
1.2	专项债券资金	万元	10000.00	74.72%

6、项目资本金安排情况

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）等文件规定：对未设立独立法人的投资项目，项目单位应设立专门账户，规范设置和使用会计科目，按照国家有关财务制度、会计制度对拨入的资金和投资项目的资产、负债进行独立核算，并据此核定投资项目资本金的额度和比例。

根据上述规定，鲁山县马楼乡人民政府计划缴纳资本金3384.90万元，资本金全部为政府出资，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，鲁山县马楼乡人民政府将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

7、债券资金使用合规性

本项目是具有一定收益的新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不是用于单位补贴及偿债，不是用于置换或偿还债务，不是用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息，不存在用于PPP项目、用于使用一般债券的项目等其他违规情形的。项目债券资金申请单位与项目资产登记单位为鲁山县马楼乡人民政府，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域，债券资金使用符合资金使用规范性要求。

四、债券应付本息情况

本项目实施单位拟就鲁山县食用菌种植示范基地建设项目计划

申请使用债券资金10000.00万元，计划使用财政资金3384.90万元，申请使用专项债券资金10000.00万元。债券期限为30年，年利率为4.0%，按半年支付利息，到期一次性偿还本金。

本项目计划申请使用债券资金总额10000.00万元，本次申请使用4000.00万元。

五、评估依据和假设

1、国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4、本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

5、各项成本费用等在正常范围内变动；

6、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

六、评估过程

我们依据国家、地方相关政策文件，以真实、客观、可行、独立为原则，对项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项财务评价报告。整个评价工作分为四个阶段进行：

1、与项目实施单位就本次债券申报计划、期限等相关问题协商一致，并制定出本次评价工作计划。

2、收集本次评价所需文件资料。收集与查阅项目的实施方案，对项目实施单位进行尽调，与相关人员进行访谈，听取委托方相关人员介绍，了解项目的具体情况。

3、安排专业人员进行评价，起草财务评价报告。

4、在上述工作基础上，与项目实施单位就评估结果交换意见，在全面考虑有关意见后，对报告进行修改、校正，最后出具正式财务评价报告。

七、评估分析

（一）现金流入

1、基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

（7）根据国家年度统计公报的数据，中国2020、2021、2022、2023、2024年居民消费价格上涨幅度分别为2.5%、0.90%、2.0%、0.2%，0.2%五年平均涨幅为每年1.16%。谨慎起见，本项目部分收入及支出单价按照每五年5.0%增长，即每年增长1%。

2、收入预测

（1）项目收入的可行性

香菇作为一种营养丰富的食材，市场需求量大且稳定。随着人们生活水平的提高和健康意识的增强，香菇的市场需求还将继续增长。同时，香菇的价格也较为稳定，并呈现出一定的上涨趋势。

通过本项目的实施，可以提高农产品的质量，项目的建设将带动

相关产业的发展，如菌种研发、菌棒生产、食用菌深加工、物流配送等，将实现食用菌产业链的完整布局，推动产业链各环节的协同发展，从而提高当地竞争力。对当地延长和拓宽相关产业链条起到重要作用，同时也将进一步完善鲁山县招商引资的配套服务环境，提升城市形象。对带动当地经济发展，振兴中原经济区建设，具有重要的现实意义。

项目建成后，收益来源主要为出租收入。

（2）原材料存储用房出租收入

因鲁山县目前可公开查询到的仓储用房相关出租案例较少，故选取河南省同级别县市仓储用房租赁价格作为参考，通过网络公开查询，同级别县市仓储用房出租价格情况如下图所示。基于谨慎原则，结合鲁山县马楼乡人民政府与平顶山万顺农业科技开发有限公司签订的《租赁意向协议》（详见附件），确定本项目建成后原材料存储用房租金按照 20.00 元/平方米·月，运营期内按照每五年 5.0%增长。可出租原材料存储用房面积 3000.00m²。运营期前两年出租率分别按 80.00%、90.00%进行测算，第三年及以后年度按 100.00%进行测算。

图7.1 租金参考

（3）菌种生产用房出租收入

基于谨慎原则，结合鲁山县马楼乡人民政府与平顶山万顺农业科

技开发有限公司签订的《租赁意向协议》（详见附件），确定本项目建成后菌种生产用房租金按照25.00元/平方米·月，运营期内按照每五年5.0%增长。可出租菌种生产用房面积3000.00m²。运营期前两年出租率分别按80.00%、90.00%进行测算，第三年及以后年度按100.00%进行测算。

（4）智能恒温养菌用房出租收入

考虑本项目位于鲁山县马楼乡，基于谨慎原则，结合鲁山县马楼乡人民政府与平顶山万顺农业科技开发有限公司签订的《租赁意向协议》（详见附件），确定本项目建成后智能恒温养菌用房租金按照120000.00元/座·年，运营期内不考虑增长。可出租数量为4座，每座面积4000.00m²。运营期前两年出租率分别按80.00%、90.00%进行测算，第三年及以后年度按100.00%进行测算。

（5）香菇种植大棚出租收入

因鲁山县以及平顶山市目前可公开查询到的温室大棚出租案例较少，故选取河南省同级别县市温室大棚租赁价格作为参考，通过网络公开查询，同级别县市温室大棚出租价格情况如下图所示。基于谨慎原则，结合鲁山县马楼乡人民政府与平顶山万顺农业科技开发有限公司签订的《租赁意向协议》（详见附件），确定本项目建成后运营期租金按照3600.00元/座·年，运营期内按照每五年5.0%增长。可出租数量为140座，每座面积400.00m²。运营期前两年出租率分别按80.00%、90.00%进行测算，第三年及以后年度按100.00%进行测算。

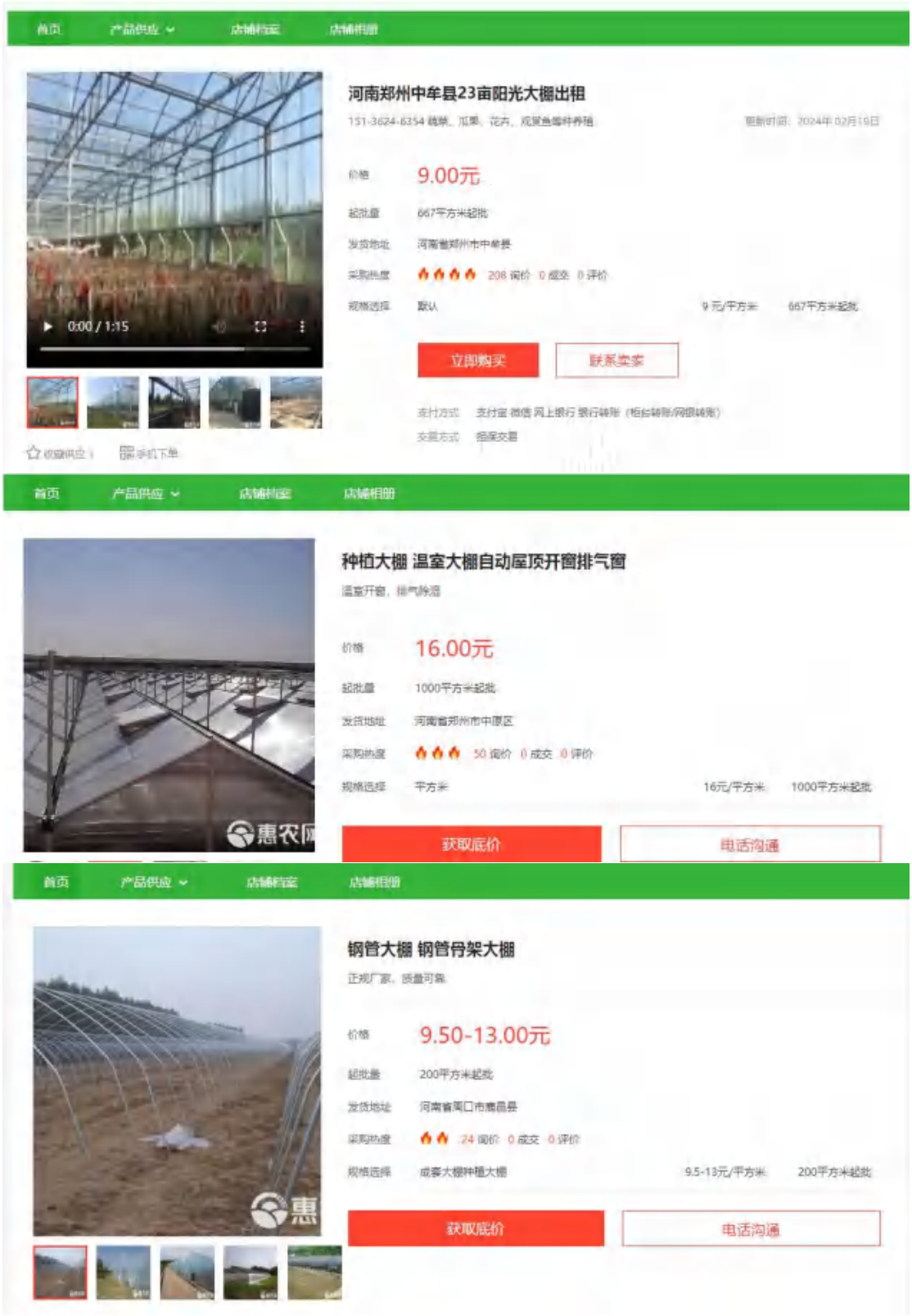


图7.2 种植大棚租金参考

（6）保鲜和鲜菇分拣用房出租收入

基于谨慎原则，结合鲁山县马楼乡人民政府与平顶山万顺农业科

技开发有限公司签订的《租赁意向协议》(详见附件)，确定本项目建成后运营期第1年保鲜和鲜菇分拣用房租金按照35.00元/平方米·月，运营期内按照每五年5.0%增长。可出租面积为3000.00㎡。运营期前两年出租率分别按80.00%、90.00%进行测算，第三年及以后年度按100.00%进行测算。

（7）香菇烘干和分拣用房出租收入

基于谨慎原则，结合鲁山县马楼乡人民政府与平顶山万顺农业科技开发有限公司签订的《租赁意向协议》(详见附件)，确定本项目建成后运营期第1年香菇烘干和分拣用房租金按照25.00元/平方米·月，运营期内按照每五年5.0%增长。运营期前两年出租率分别按80.00%、90.00%进行测算，第三年及以后年度按100.00%进行测算。

经营期内，项目经营收入测算如下表：

表 7.2　债券存续期内项目经营收入表

序号	项目名称	合计	运营期								
			第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	项目收入（万元）	35199.03	872.64	981.72	1090.80	1090.80	1090.80	1142.94	1142.94	1142.94	1142.94
	负荷率		80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1	智能恒温养菌用房	1377.60	38.40	43.20	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
	可出租数量（座）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	单价（元/座·年）		120000.00	120000.00	120000.00	120000.00	120000.00	120000.00	120000.00	120000.00	120000.00
2	香菇种植大棚	19615.65	483.84	544.32	604.80	604.80	604.80	635.04	635.04	635.04	635.04
	可出租数量（座）		140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00
	单价（元/座·年）		3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3780.00	3780.00	3780.00	3780.00
3	保鲜和鲜菇分拣用房	4086.59	100.80	113.40	126.00	126.00	126.00	132.30	132.30	132.30	132.30
	可出租面积（㎡）		3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00
	单价（元/平方米·月）		35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	36.75	36.75	36.75	36.75
4	香菇烘干和分拣用房	4864.99	120.00	135.00	150.00	150.00	150.00	157.50	157.50	157.50	157.50
	可出租面积（㎡）		5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00
	单价（元/平方米·月）		25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	26.25
5	菌种生产车间	2919.00	72.00	81.00	90.00	90.00	90.00	94.50	94.50	94.50	94.50
	可出租面积（㎡）		3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00
	单价（元/平方米·月）		25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	26.25
6	原材料存储用房	2335.20	57.60	64.80	72.00	72.00	72.00	75.60	75.60	75.60	75.60
	可出租面积（㎡）		3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00
	单价（元/平方米·月）		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00	21.00

（续表）

序号	项目名称	运营期									
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	项目收入（万元）	1142.94	1197.69	1197.69	1197.69	1197.69	1197.69	1255.17	1255.17	1255.17	1255.17
	负荷率	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1	智能恒温养菌用房	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
	可出租数量（座）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	单价（元/座·年）	120000.00	120000.00	120000.00	120000.00	120000.00	120000.00	120000.00	120000.00	120000.00	120000.00
2	香菇种植大棚	635.04	666.79	666.79	666.79	666.79	666.79	700.13	700.13	700.13	700.13
	可出租数量（座）	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00
	单价（元/座·年）	3780.00	3969.00	3969.00	3969.00	3969.00	3969.00	4167.45	4167.45	4167.45	4167.45
3	保鲜和鲜菇分拣用房	132.30	138.92	138.92	138.92	138.92	138.92	145.86	145.86	145.86	145.86
	可出租面积（㎡）	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00
	单价（元/平方米·月）	36.75	38.59	38.59	38.59	38.59	38.59	40.52	40.52	40.52	40.52
4	香菇烘干和分拣用房	157.50	165.38	165.38	165.38	165.38	165.38	173.64	173.64	173.64	173.64
	可出租面积（㎡）	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00
	单价（元/平方米·月）	26.25	27.56	27.56	27.56	27.56	27.56	28.94	28.94	28.94	28.94
5	菌种生产车间	94.50	99.23	99.23	99.23	99.23	99.23	104.19	104.19	104.19	104.19
	可出租面积（㎡）	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00
	单价（元/平方米·月）	26.25	27.56	27.56	27.56	27.56	27.56	28.94	28.94	28.94	28.94
6	原材料存储用房	75.60	79.38	79.38	79.38	79.38	79.38	83.35	83.35	83.35	83.35
	可出租面积（㎡）	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00
	单价（元/平方米·月）	21.00	22.05	22.05	22.05	22.05	22.05	23.15	23.15	23.15	23.15

（续表）

序号	项目名称	运营期									
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	项目收入（万元）	1255.17	1315.53	1315.53	1315.53	1315.53	1315.53	1378.91	1378.91	1378.91	1378.91
	负荷率	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1	智能恒温养菌用房	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
	可出租数量（座）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	单价（元/座·年）	120000.00	120000.00	120000.00	120000.00	120000.00	120000.00	120000.00	120000.00	120000.00	120000.00
2	香菇种植大棚	700.13	735.14	735.14	735.14	735.14	735.14	771.90	771.90	771.90	771.90
	可出租数量（座）	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00
	单价（元/座·年）	4167.45	4375.82	4375.82	4375.82	4375.82	4375.82	4594.61	4594.61	4594.61	4594.61
3	保鲜和鲜菇分拣用房	145.86	153.15	153.15	153.15	153.15	153.15	160.81	160.81	160.81	160.81
	可出租面积（㎡）	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00
	单价（元/平方米·月）	40.52	42.54	42.54	42.54	42.54	42.54	44.67	44.67	44.67	44.67
4	香菇烘干和分拣用房	173.64	182.33	182.33	182.33	182.33	182.33	191.44	191.44	191.44	191.44
	可出租面积（㎡）	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00
	单价（元/平方米·月）	28.94	30.39	30.39	30.39	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91	31.91
5	菌种生产车间	104.19	109.40	109.40	109.40	109.40	109.40	114.87	114.87	114.87	114.87
	可出租面积（㎡）	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00
	单价（元/平方米·月）	28.94	30.39	30.39	30.39	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91	31.91
6	原材料存储用房	83.35	87.52	87.52	87.52	87.52	87.52	91.89	91.89	91.89	91.89
	可出租面积（㎡）	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00
	单价（元/平方米·月）	23.15	24.31	24.31	24.31	24.31	24.31	25.53	25.53	25.53	25.53

（二）现金流出

1、经营成本

本项目经营成本主要包括外购燃料及动力费、人员工资及福利费、修理费、管理费及其他费用、设备重置费和土地流转费。

（1）外购燃料及动力费

项目建成后主要用于出租，除项目自身管理用电、水等动力外，其他动力费均由租赁企业自行承担。本项目运营期主要承担公共部分用电及用水，项目运营期年用电1.43万度、用水0.62万吨。

根据《河南省发展和改革委员会关于转发〈国家发展改革委关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知〉的通知》（豫发改价管〔2021〕873号）文件，结合项目区实际情况，本项目电价为0.62元/度。该项目用水暂按3.85元/吨计算。根据国家年度统计公报，2022、2022、2023年居民消费价格上涨幅度分别为0.90%、2.0%、0.2%，三年平均涨幅为每年1.03%。谨慎起见，本项目水价涨幅按照每五年5.0%。

（2）工资福利费

项目按照劳动定员15人，包括日常事务管理人员5人，年均工资按4.8万元/人·年计算；其他人员10人，年均工资按3.6万元/人·年计算，考虑物价上涨因素，每五年增幅5.0%。

福利费按照工资总额的14%提取。

（3）设施设备维修费

修理费用为维持项目正常运行发生的日常维护费用，按照固定资产折旧费的3%估算。

（4）管理费及其他费用

主要包括管理费用及不可预测的费用，按照本项目年营业收入的2%估算。

（5）设备更新重置费

根据设备的使用年限，在运营期第11-20年对全部香菇种植大棚进行一次重置，每年按照总费用10%重置，共计100%。。

（6）土地流转费：按照当地土地流转市场价格估算，土地流转费200元/亩/年。

债券存续期内项目经营成本测算见下表：

表 7.3　债券存续期内项目经营成本表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期（年）	运营期（年）								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	外购燃料及动力费	105.18		3.31	3.31	3.31	3.31	3.31	3.44	3.44	3.44	3.44	3.44
2	工资及福利费	2238.96		68.40	68.40	68.40	68.40	68.40	71.82	71.82	71.82	71.82	71.82
3	修理费	337.25		12.48	12.48	12.48	12.48	12.48	12.48	12.48	12.48	12.48	12.48
4	管理及其他费	703.98		17.45	19.63	21.82	21.82	21.82	22.86	22.86	22.86	22.86	22.86
5	设备重置费	1061.50											106.15
	土地流转费	87.00		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
6	经营成本	4533.87		104.65	106.83	109.01	109.01	109.01	113.60	113.60	113.60	113.60	219.75

（续表）

序 号	项目	运营期（年）									
		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	外购燃料及动力费	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70
2	工资及福利费	75.41	75.41	75.41	75.41	75.41	79.18	79.18	79.18	79.18	79.18
3	修理费	12.48	12.48	12.48	12.48	12.48	10.72	10.72	10.72	10.72	10.72
4	管理及其他费	23.95	23.95	23.95	23.95	23.95	25.10	25.10	25.10	25.10	25.10
5	设备重置费	106.15	106.15	106.15	106.15	106.15	106.15	106.15	106.15	106.15	
	土地流转费	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
6	经营成本	224.56	224.56	224.56	224.56	224.56	227.85	227.85	227.85	227.85	121.70

（续表）

序 号	项目	运营期（年）								
		22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	外购燃料及动力费	3.84	3.84	3.84	3.84	3.84	3.99	3.99	3.99	3.99
2	工资及福利费	83.14	83.14	83.14	83.14	83.14	87.30	87.30	87.30	87.30
3	修理费	10.72	10.72	10.72	10.72	10.72	10.72	10.72	10.72	10.72
4	管理及其他费	26.31	26.31	26.31	26.31	26.31	27.58	27.58	27.58	27.58
5	设备重置费									
	土地流转费	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
6	经营成本	127.01	127.01	127.01	127.01	127.01	132.58	132.58	132.58	132.58

2、相关税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税销项税税率按9%；进项税税率水按9%，电为13%。

附加税：城市维护建设税、教育附加税、地方教育费附加分别按照增值税的1%、3%、2%计算。

房产税按照房租的12%计算。

项目相关税费计算详见下表：

表 7.4　债券存续期内项目相关税费计算表

单位：万元

序号	项目名称	合计（万元）	运营期（年）								
			2	3	4	5	6	7	8	9	10
二	附加税费（万元）	173.81	4.31	4.85	5.39	5.39	5.39	5.64	5.64	5.64	5.64
	城市维护建设税（1%）	28.97	0.72	0.81	0.90	0.90	0.90	0.94	0.94	0.94	0.94
	教育费附加（3%）	86.90	2.15	2.42	2.69	2.69	2.69	2.82	2.82	2.82	2.82
	地方教育费附加（2%）	57.94	1.44	1.62	1.80	1.80	1.80	1.88	1.88	1.88	1.88
三	房产税(12%)（万元）	959.10	23.66	26.61	29.57	29.57	29.57	31.05	31.05	31.05	31.05
四	增值税（万元）	2896.82	71.75	80.76	89.76	89.76	89.76	94.06	94.06	94.06	94.06
	销项税	2906.34	72.05	81.06	90.07	90.07	90.07	94.37	94.37	94.37	94.37
	进项税	9.52	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.31	0.31	0.31	0.31

（续表）

序号	项目名称	运营期（年）									
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
二	附加税费（万元）	5.64	5.91	5.91	5.91	5.91	5.91	6.20	6.20	6.20	6.20
	城市维护建设税（1%）	0.94	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	1.03	1.03	1.03	1.03
	教育费附加（3%）	2.82	2.96	2.96	2.96	2.96	2.96	3.10	3.10	3.10	3.10
	地方教育费附加（2%）	1.88	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	2.07	2.07	2.07	2.07
三	房产税(12%)（万元）	31.05	32.60	32.60	32.60	32.60	32.60	34.23	34.23	34.23	34.23
四	增值税（万元）	94.06	98.57	98.57	98.57	98.57	98.57	103.30	103.30	103.30	103.30
	销项税	94.37	98.89	98.89	98.89	98.89	98.89	103.64	103.64	103.64	103.64
	进项税	0.31	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.33	0.33	0.33	0.33

（续表）

序号	项目名称	运营期（年）									
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
二	附加税费（万元）	6.20	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.81	6.81	6.81	6.81
	城市维护建设税（1%）	1.03	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.13	1.13	1.13	1.13
	教育费附加（3%）	3.10	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	3.40	3.40	3.40	3.40
	地方教育费附加（2%）	2.07	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.27	2.27	2.27	2.27
三	房产税(12%)（万元）	34.23	35.94	35.94	35.94	35.94	35.94	37.74	37.74	37.74	37.74
四	增值税（万元）	103.30	108.28	108.28	108.28	108.28	108.28	113.50	113.50	113.50	113.50
	销项税	103.64	108.62	108.62	108.62	108.62	108.62	113.85	113.85	113.85	113.85
	进项税	0.33	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.36	0.36	0.36	0.36

3、专项债券还本付息

本项目总投资 13384.90 万元，拟安排财政预算资金 3384.90 万元，计划申请使用债券资金总额 10000.00 万元。第一年计划使用 10000.00 万元。债券期限为 30 年，年利率为 4.0%，按半年支付利息，到期一次性偿还本金。债券存续期应还本付息情况如下：

表 7.5　债券存续期内还本付息表

单位：万元

年份	还本	利息	还本付息
第 1 年	0.00	400.00	400.00
第 2 年	0.00	400.00	400.00
第 3 年	0.00	400.00	400.00
第 4 年	0.00	400.00	400.00
第 5 年	0.00	400.00	400.00
第 6 年	0.00	400.00	400.00
第 7 年	0.00	400.00	400.00
第 8 年	0.00	400.00	400.00
第 9 年	0.00	400.00	400.00
第 10 年	0.00	400.00	400.00
第 11 年	0.00	400.00	400.00
第 12 年	0.00	400.00	400.00
第 13 年	0.00	400.00	400.00
第 14 年	0.00	400.00	400.00
第 15 年	0.00	400.00	400.00
第 16 年	0.00	400.00	400.00
第 17 年	0.00	400.00	400.00
第 18 年	0.00	400.00	400.00
第 19 年	0.00	400.00	400.00
第 20 年	0.00	400.00	400.00
第 21 年	0.00	400.00	400.00
第 22 年	0.00	400.00	400.00
第 23 年	0.00	400.00	400.00
第 24 年	0.00	400.00	400.00
第 25 年	0.00	400.00	400.00
第 26 年	0.00	400.00	400.00
第 27 年	0.00	400.00	400.00
第 28 年	0.00	400.00	400.00
第 29 年	0.00	400.00	400.00
第 30 年	10000.00	400.00	10400.00
合计	10000.00	12000.00	22000.00

（三）预期收益融资平衡分析

经测算，债券存续期内项目收入扣除经营成本及税金后的专项净收入为 26635.43 万元，偿还债券本息为 22000.00 万元，本息覆盖倍数为 1.21 倍。项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。项目收益与融资平衡表如下：

表 7.6　债券存续期内项目收益融资平衡表

单位：万元

年份	还本付息	运营成本及税费	收入合计	净收益合计
第 1 年	400.00	0.00	0.00	0.00
第 2 年	400.00	204.36	872.64	668.28
第 3 年	400.00	219.05	981.72	762.67
第 4 年	400.00	233.73	1090.80	857.07
第 5 年	400.00	233.73	1090.80	857.07
第 6 年	400.00	233.73	1090.80	857.07
第 7 年	400.00	244.35	1142.94	898.59
第 8 年	400.00	244.35	1142.94	898.59
第 9 年	400.00	244.35	1142.94	898.59
第 10 年	400.00	244.35	1142.94	898.59
第 11 年	400.00	350.50	1142.94	792.44
第 12 年	400.00	361.64	1197.69	836.04
第 13 年	400.00	361.64	1197.69	836.04
第 14 年	400.00	361.64	1197.69	836.04
第 15 年	400.00	361.64	1197.69	836.04
第 16 年	400.00	361.64	1197.69	836.04
第 17 年	400.00	371.58	1255.17	883.59
第 18 年	400.00	371.58	1255.17	883.59
第 19 年	400.00	371.58	1255.17	883.59
第 20 年	400.00	371.58	1255.17	883.59
第 21 年	400.00	265.43	1255.17	989.74
第 22 年	400.00	277.72	1315.53	1037.81
第 23 年	400.00	277.72	1315.53	1037.81
第 24 年	400.00	277.72	1315.53	1037.81
第 25 年	400.00	277.72	1315.53	1037.81
第 26 年	400.00	277.72	1315.53	1037.81
第 27 年	400.00	290.63	1378.91	1088.28
第 28 年	400.00	290.63	1378.91	1088.28
第 29 年	400.00	290.63	1378.91	1088.28

年份	还本付息	运营成本及税费	收入合计	净收益合计
第 30 年	10400.00	290.63	1378.91	1088.28
合计	22000.00	8563.60	35199.03	26635.43
还本付息倍数	1.21			

（四）结论

本项目专项债券对应项目收入对项目债券本息的覆盖倍数均符合要求，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

八、对投资者的保护措施

1、应当重点披露本地区及使用债券资金相关地区的政府性基金预算收入、专项债务风险等财政经济信息，以及债券规模、利率、期限、具体使用项目、偿债计划等债券信息、项目融资来源、项目预期收益情况、收益和融资平衡方案、潜在风险评估等信息。

2、债券存续期内，项目建设、运营情况发生重大变化或发行人发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、项目还款责任与保障按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》(财预〔2016〕155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本

息。

4、项目资产权属当前较为清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，项目主管单位将会定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

5、资金实施预算绩效评价，财政部门将按照中共中央国务院印发《关于全面实施预算绩效管理的意见》中发〔2018〕34号文的要求，将专项债券资金的使用纳入到项目主管单位的绩效评价范围之内，绩效评价结果将决定债券资金的拨付额度及拨付进程及同类项目非标专项债的再次申报批复。

九、项目风险及控制措施

（一）影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程

设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

（二）影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目单位的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对

债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

（三）影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

十、中介机构资质审核

《鲁山县食用菌种植示范基地建设项目财务评估报告》由河南兴润诚会计师事务所有限公司依法出具。河南兴润诚会计师事务所有限公司现持有郑州市市场监督管理局于2023年12月26日核发的统一社会信用代码为91410100671665492Q的《营业执照》，营业执照经营范围包含：“从事会计事务所业务；税务服务；资产评估；信息咨询服

务（不含许可类信息咨询服务）；法律咨询（不包括律师事务所业务）；代理记账”。河南兴润诚会计师事务所有限公司为在中国境内依法设立的会计师事务所，具备为本期专项债券发行提供财务评价报告的主体资格。

十一、总体评价结论

经测算，在鲁山县食用菌种植示范基地建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，债券存续期内本项目累计净收益能够合理保障偿还所使用的地方专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目受益期内可以满足专项债券还本付息的要求，可以实现项目收益和融资自求平衡。

（此页无正文，仅为《鲁山县食用菌种植示范基地建设项目收益与融资自求平衡专项债财务评估报告》之盖章页）

河南兴润诚会计师事务所有限公司　　中国注册会计师：

中国 郑州　　中国注册会计师：

二〇二四年十二月十九日

统一社会信用代码
91410100671665492Q

营业执照

（副 本）（1-2）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南兴润诚会计师事务所有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　李延玲

经营范围　从事会计师事务所业务；税务服务；资产评估；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；法律咨询（不包括律师事务所业务）；代理记账

注册资本　壹佰万圆整

成立日期　2008年01月23日

住　　所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）和光街10号路劲东方陆港G栋11层1104室

与原件核对一致
再次复印无效

登记机关

2023 年 12 月 26 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日 至 6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南兴润诚会计师事务所有限公司

首席合伙人：

主任会计师：李延玲

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）和光街10号路劲东方陆港G栋11层1104室

组织形式：有限责任

执业证书编号：41010047

批准执业文号：豫财办会〔2007〕66号

批准执业日期：2007年12月27日

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

2024年 1月 9日

中华人民共和国财政部制

证书编号：
No. of Certificate 410100230004

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 2010 年/y 09 月/m 08 日/d

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=218622445965447243

姓名 Full name 李延玲
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1982-10-26
工作单位 Working unit 河南中天信和会计师事务所有限公司
身份证号码 Identity card No. 410482198210266747

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=218622445965447243894915486618

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南中天信和

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2023 年/y 10 月/m 19 日/d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

河南华通诚

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2023 年/y 10 月/m 19 日/d

河南注册会计师协会 CPA 转所专用章 一致有效 与原件核对无误 复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年检凭证
中国注册会计师协会
李延玲
会员编号 410100230004
最后年检时间 2023年07月
年检结果 年检通过

年/y 月/m 日/d

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 钱捷
Full name
性别 女
Sex
出生日期 1971-10-21
Date of birth
工作单位 河南兴润城会计师事务所有限公司
Working unit
身份证号码 410102197110212522
Identity card No.

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcct/cpaAccPrint?id=76705319284911057957810774573800

证书编号:
No. of Certificate 410100010011

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance 年 2000 月 10 日 16

与原件核对一致 再次复印无效

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcct/cpaAccPrint?id=76705319284911057

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年检凭证
钱捷
会员编号 410100010011
2023年07月
年检通过

年 /y 月 /m 日 /d

5

鲁山县仓头乡赵竹园村中药材基地种植项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第 090952 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年十二月二十三日

目 录

专项评价报告 1

一、简称与定义 2

二、方法与限制 2

三、项目概况 3

（一）项目情况 3

（二）项目建设周期 4

（三）投资估算与资金筹措 4

（四）债券资金使用合规性 9

（五）项目主体及运作模式 9

四、应付债券本息情况 10

五、经营现金流分析 12

（一）基本假设条件及依据 12

（二）项目运营收入分析 12

（三）项目运营成本分析 28

（四）净收益分析 35

（五）现金流分析 44

（六）本息覆盖倍数 49

六、总体评价结果 50

七、使用限制 50

鲁山县仓头乡赵竹园村中药材基地种植项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第 090952 号

我们接受委托，对鲁山县仓头乡赵竹园村中药材基地种植项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解鲁山县仓头乡赵竹园村中药材基地种植项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。鲁山县仓头乡人民政府的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据鲁山县仓头乡人民政府提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对鲁山县仓头乡赵竹园村中药材基地种植项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，

不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2024年12月23日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从鲁山县仓头乡人民政府或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指鲁山县仓头乡赵竹园村中药材基地种植项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面

还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于鲁山县仓头乡赵竹园村。

2.项目参与主体

本项目主管部门为鲁山县仓头乡人民政府。

本项目专项债券申请单位为鲁山县仓头乡人民政府。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	鲁山县仓头乡人民政府
统一社会信用代码	11410423005487700B
机构性质	机关
负责人	王胜朋
机构地址	鲁山县仓头乡上仓头村
赋码机关	鲁山县机构编制委员会办公室

鲁山县仓头乡人民政府系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

项目主要建设内容包括中药材种植基地及中药材种植配套基地两个部分。总用地面积1,515.00亩，其中中药材种植基地规划面积1,500.00亩，中药材种植配套基地规划用地面积15.00亩。

（1）中药材种植基地

中药材种植基地主要种植丹参、柴胡、半夏等中药材，分两期建设，一期规划种植丹参200.00亩，柴胡150.00亩，半夏150.00亩，二期规划种植丹参400.00亩，柴胡300.00亩，半夏300.00亩，配套建设灌溉水井15座，高位蓄水池15座，水泵15台，供水管线4,800.00m，变压器5台，供电线路2,750.00m以及排水沟2,000.00m。

（2）中药材种植配套基地

中药材种植配套基地总建筑面积7,000.00㎡，包括仓库2,400.00㎡，保鲜库1800㎡，初加工厂房2,400.00㎡及配套用房400.00㎡。同时配套建设水井、供水塔、大门、围墙，给排水、电力、弱电、消防等配套基础设施，以及红线外配套工程。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期24个月，预计开工日期2026年12月，预计完工时间2028年11月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资3,634.00万元，其中：工程费用为2,975.87万元，工程建设其他费用297.05万元，基本预备费163.08万元，建设期利息198.00万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额					主要经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	2,141.67	349.56	484.64		2,975.87			
（一）	中药材种植基地	900.35	66.44	224.16		1,190.95			
1	土地改良	315.00				315.00	亩	1,500.00	2,100.00
1.1	土地平整	30.00				30.00	亩	1,500.00	200.00
1.2	酸化、盐碱土壤治理修复	240.00				240.00	亩	1,500.00	1,600.00
1.3	地力培肥	45.00				45.00	亩	1,500.00	300.00
2	灌溉工程	543.75	32.04	128.16		703.95	亩	1,500.00	
2.1	灌溉水井	318.75				318.75	座	15	212,500.00
2.2	高位蓄水池	225.00				225.00	座	15	150,000.00
2.3	水泵		9.00	36.00		45.00	台	15	30,000.00
2.4	供水管线		23.04	92.16		115.20	m	4,800.00	240.00
3	智慧农业		3.00	12.00		15.00	亩	1,500.00	100.00
3.1	智慧病虫害监测站		1.80	7.20		9.00	亩	1,500.00	60.00
3.2	智慧农业环境监测站		1.20	4.80		6.00	亩	1,500.00	40.00
4	排水沟	41.60	10.40			52.00	m	2,000.00	260.00

序号	项目名称	估算金额					主要经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
5	变压器		10.00	40.00		50.00	台	5	100,000.00
6	供电线路		11.00	44.00		55.00	m	2,750.00	200.00
（二）	中药材种植配套基地	1,241.32	283.12	260.48		1,784.92			
1	建筑工程	1,021.00	259.52	190.08		1,470.60			
1.1	仓库	348.00	72.00			420.00	㎡	2,400.00	1,750.00
1.1.1	主体工程	348.00				348.00	㎡	2,400.00	1,450.00
1.1.2	安装工程		72.00			72.00	㎡	2,400.00	300.00
1.2	保鲜库	261.00	101.52	190.08		552.60	㎡	1,800.00	3,070.00
1.2.1	主体工程	261.00				261.00	㎡	1,800.00	1,450.00
1.2.2	安装工程		54.00			54.00	㎡	1,800.00	300.00
1.2.3	设备		47.52	190.08		237.60	㎡	1,800.00	1,320.00
其中	制冷系统		14.40	57.60		72.00	㎡	1,800.00	400.00
	蒸发系统		14.40	57.60		72.00	㎡	1,800.00	400.00
	冷凝系统		9.36	37.44		46.80	㎡	1,800.00	260.00
	恒温保温工程		2.88	11.52		14.40	㎡	1,800.00	80.00
	自动化控制货架系统		6.48	25.92		32.40	㎡	1,800.00	180.00
1.3	初加工厂房	348.00	72.00			420.00	㎡	2,400.00	1,750.00
1.3.1	主体工程	348.00				348.00	㎡	2,400.00	1,450.00

序号	项目名称	估算金额					主要经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
1.3.2	安装工程		72.00			72.00	㎡	2,400.00	300.00
1.4	配套用房	64.00	14.00			78.00	㎡	400.00	1,950.00
1.4.1	建筑	64.00				64.00	㎡	400.00	1,600.00
1.4.2	安装		14.00			14.00	㎡	400.00	350.00
2	室外配套工程	8.50	7.20	57.60		73.30			
2.1	水井	3.50				3.50	座	1	35,000.00
2.2	供水塔	5.00				5.00	座	1	50,000.00
2.3	变压器		7.20	57.60		64.80	台	2	324,000.00
3	绿化	12.00	3.00			15.00	㎡	1,500.00	100.00
4	室外管网配套工程	22.10	5.52			27.62			
4.1	给水工程	4.16	1.04			5.20	m	200.00	260.00
4.2	污水工程	4.93	1.23			6.16	m	220.00	280.00
4.3	雨水工程	5.38	1.34			6.72	m	240.00	280.00
4.4	供电线路	3.60	0.90			4.50	m	150.00	300.00
4.5	弱电线路	4.03	1.01			5.04	m	280.00	180.00
5	大门		3.20	12.80		16.00	个	2	80,000.00
6	围墙	18.72	4.68			23.40	m	520.00	450.00
7	红线外配套工程	159.00				159.00			

序号	项目名称	估算金额					主要经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
7.1	护河堰	30.00				30.00	m	300.00	1,000.00
7.2	桥梁	64.00				64.00	㎡	128.00	5,000.00
7.3	电源引入费用	65.00				65.00	m	1,300.00	500.00
二	工程建设其他费用				297.05	297.05			
1	土地费用				90.00	90.00	亩	1,500.00	300.00
2	项目建设管理费				28.05	28.05			
3	项目前期工作咨询费				8.36	8.36			
4	工程勘察费				23.80	23.80			
5	工程设计费				56.62	56.62			
6	工程监理费				38.76	38.76			
7	招标代理服务费				13.47	13.47			
8	工程造价咨询服务费				11.21	11.21			
9	场地准备及临时设施费				14.88	14.88			
10	工程保险费				11.90	11.90			
三	基本预备费				163.08	163.08			
四	建设期利息				198.00	198.00			
五	总投资	2,141.67	349.56	484.64	658.13	3,634.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	第二年	合计	占比
财政预算资金	400.00	1,034.00	1,434.00	39.46%
专项债券资金	2,200.00		2,200.00	60.54%
合计	**2,600.00**	**1,034.00**	**3,634.00**	**100.00%**
占比	**71.55%**	**28.45%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为鲁山县仓头乡人民政府，主管部门为鲁山县仓头乡人民政府。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为鲁山县仓头乡人民政府，项目建设及运营单位均为鲁山县仓头乡

人民政府。

关于项目债券资金使用，由鲁山县仓头乡人民政府按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由鲁山县仓头乡人民政府负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由鲁山县仓头乡人民政府根据运营情况及时向鲁山县财政局上缴项目运营收益，由鲁山县财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请债券资金总额2,200.00万元。其中：2026年计划使用2,200.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，每半年付息一次，到期一次还本并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年		2,200.00		2,200.00	4.00%	88.00	88.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 2 年	2,200.00			2,200.00	4.00%	88.00	88.00
第 3 年	2,200.00			2,200.00	4.00%	88.00	88.00
第 4 年	2,200.00			2,200.00	4.00%	88.00	88.00
第 5 年	2,200.00			2,200.00	4.00%	88.00	88.00
第 6 年	2,200.00			2,200.00	4.00%	88.00	88.00
第 7 年	2,200.00			2,200.00	4.00%	88.00	88.00
第 8 年	2,200.00			2,200.00	4.00%	88.00	88.00
第 9 年	2,200.00			2,200.00	4.00%	88.00	88.00
第 10 年	2,200.00			2,200.00	4.00%	88.00	88.00
第 11 年	2,200.00			2,200.00	4.00%	88.00	88.00
第 12 年	2,200.00			2,200.00	4.00%	88.00	88.00
第 13 年	2,200.00			2,200.00	4.00%	88.00	88.00
第 14 年	2,200.00			2,200.00	4.00%	88.00	88.00
第 15 年	2,200.00			2,200.00	4.00%	88.00	88.00
第 16 年	2,200.00			2,200.00	4.00%	88.00	88.00
第 17 年	2,200.00			2,200.00	4.00%	88.00	88.00
第 18 年	2,200.00			2,200.00	4.00%	88.00	88.00
第 19 年	2,200.00			2,200.00	4.00%	88.00	88.00
第 20 年	2,200.00			2,200.00	4.00%	88.00	88.00
第 21 年	2,200.00			2,200.00	4.00%	88.00	88.00
第 22 年	2,200.00			2,200.00	4.00%	88.00	88.00
第 23 年	2,200.00			2,200.00	4.00%	88.00	88.00
第 24 年	2,200.00			2,200.00	4.00%	88.00	88.00
第 25 年	2,200.00			2,200.00	4.00%	88.00	88.00
第 26 年	2,200.00			2,200.00	4.00%	88.00	88.00
第 27 年	2,200.00			2,200.00	4.00%	88.00	88.00
第 28 年	2,200.00			2,200.00	4.00%	88.00	88.00
第 29 年	2,200.00			2,200.00	4.00%	88.00	88.00
第 30 年	2,200.00		2,200.00		4.00%	88.00	2,288.00
合计		**2,200.00**	**2,200.00**			**2,640.00**	**4,840.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.00%、0.20%，三年平均涨幅为 1.03%。考虑物价上涨因素，部分收入、支出项目价格增长标准按照每年 1.03%的增长率递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设期 24 个月，本项目运营期第一年从项目建成后开始考虑，即债券存续期第三年为项目运营期第一年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	种植基地	种植基地出租收入	4,310.57	42.40%
2	保鲜冷库	保鲜冷库出租收入	2,483.11	24.42%

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
3	仓库	仓库出租收入	1,490.55	14.66%
4	初加工厂房	厂房出租收入	1,655.67	16.28%
5	配套用房	配套用房出租收入	227.63	2.24%
合计			**10,167.53**	**100.00%**

1.需求分析

①中药材市场需求概况

中药材是中医药和大健康产业发展的物质基础，是关系国计民生的战略性资源，而中药种植是保障中药材品质的关键。因此，国家不断加强道地药材生产管理，加强道地药材良种繁育基地和生产基地的建设，鼓励利用山地、林地推行中药材生态种植。

农业是中药产业可持续发展的基础，过去 10-20 年中药农业发展落后，野生药材资源的过度采挖，严重制约了中药工业的稳定可持续发展。与化药、生物药的原料和普通农产品存在本质不同的是，中药材作为中药工业中药原材料，其品类多，不仅要求产量，还有疗效好、生态适宜性等要求，这对中药农业提出更高的要求。随着中药材种植面积不断扩张，优质种子种苗的需求大大增加。相比过程复杂、农业风险极高的种植环节，中药材优质的种子种苗培育成为中药农业创新突破关键。

随着我国经济持续快速发展，居民收入持续提高。医疗保健是人们生活的基本需求之一，居民收入水平的提高使得居民卫生支付能力不断提升。中药以其源于天然、副作用小、疗效确切、价格相对低廉的特点和优势，中成药越来越受到人们的关注。同时随着我国居民消费水平的提高，越来越多的人开始关注养生保健，由于中成药的特性，

各类中成药需求在不断增大。

根据国家林业和草原局办公室印发的《林草中药材产业发展指南》（办改字〔2022〕7 号）文件，我国常用中药材年需要量如下：

年需求量	药材种类
10 万吨以上	花椒、枸杞子、胡椒
5-10 万吨	艾叶、龙眼肉、莲子、薏苡仁、八角茴香、甘草
1-5 万吨	黄芪、板蓝根、肉桂、党参、地黄、当归、山药、黄芩、三七、茯苓、山楂、虎杖、**丹参**、芡实、决明子、粉葛、桔梗、小茴香、百合、苦杏仁、陈皮、火麻仁、金银花、白芷、薄荷、草果、白术、白芍、川芎、瓜蒌（全、仁、皮）、广藿香、何首乌、麦冬
5,000-10,000 吨	天麻、夏枯草、大黄、野菊花、鸡血藤、菊花、蒲公英、黄精、栀子、玉竹、**柴胡**、桑椹、玄参、桂枝、石斛、**半夏**、乌梅、牛膝、穿心莲、泽泻、山茱萸、厚朴、香附、连翘、人参、酸枣仁、牡丹皮、北沙参、五味子、红花、太子参、延胡索、黄柏、益母草、苍术、苦参、赤芍、高良姜、砂仁、杜仲、木香、西洋参
1,000-5,000 吨	山银花、灵芝、荆芥、枳壳、玫瑰花、僵蚕、覆盆子、金钱草、红参、五倍子、菟丝子、防风、白花蛇舌草、车前子、郁金、独活、黄连、肉苁蓉、茵陈、天花粉、浙贝母、皱木瓜、水半夏、枇杷叶、远志、土鳖虫、续断、牛蒡子、知母、巴戟天、龙胆、地榆、天冬、淫羊藿、鸡内金、紫菀、地龙、款冬花、南沙参、半枝莲、秦艽、重楼、羌活、秦皮、鳖甲、钩藤、草河车、白及、枳实、平贝母、龟甲、射干、辛夷、猪苓、细辛、胖大海、全蝎、柏子仁
100-1,000 吨	吴茱萸、佛手、水蛭、地肤子、通草、蝉蜕、青贝、蜈蚣、松贝、川贝、冬虫夏草
100 吨以下	金钱白花蛇、西红花

其中，丹参年需求量 1~5 万吨，柴胡年需求量 5,000~10,000 吨，半夏年需求量 5,000~10,000 吨。

在市场需求方面，随着新医改的推进、人口数量的绝对增长、人口老龄化程度的增加、人均收入的增加以及健康标准的提高，下游市场需求将保持稳步增长。另外，随着国家政策对中药材行业支持力度

的持续增加，中药材行业的市场规模将持续增长。

②鲁山县中药材产业需求

1）产业现状

河南是我国中医药的重要发祥地，是中药材资源及药材种植大省。不论是中药材种类、储量、种植面积还是产量均处于全国前列。据统计，全国共有中药材 12,807 种，河南省共有 12,302 种。河南中药材资源中道地药材品种多、优势明显，主要表现在：一是野生储量大、种植面积大，质量优，如四大怀药、裕丹参、白附子、千金子、金银花、连翘、茜草、虎掌南星、丹参、禹白龙、柴胡、半夏、栀子、何首乌、括楼、桔梗等 37 种道地药材。二是中药材种植发展快，目前全省百余个县（市）都有中药材种植，截至 2022 年，全省常年种植面积 26.6 万 hm^2，重点乡（镇）有 170 个，经营农户 60 余万户，达 250 余万人，万亩以上的县（市）37 个。

中药材大多喜瘠薄土壤抗逆性强，多生长于丘陵山区，故中药材成为山区广大农户脱贫致富的好抓手，在产业扶贫和乡村振兴中起到了支撑作用，直接带动就业，60 多万贫闲人口因此产业实现脱贫。鲁山县气候温和，光照充足，雨量丰沛，无霜期长，平原、丘陵、山地兼备，为发展中草药种植提供优越的自然条件。除背孜乡外，瓦屋、仓头等十余个乡镇也发展了中草药产业。目前，鲁山县中草药种植面积达 3 万亩。位于鲁山县四棵树乡土楼村的小林农业有限公司是鲁山县目前最大的中药材收购和初加工企业，年均收购辛夷花蕾 2,000.00 吨、山茱萸 1,000.00 吨、蝉蜕 20.00 吨，年产值 8,000.00 余万元，带

动3000余户村民参与到中药材产业发展中来。除中药材种植、购销外，鲁山县还有多家公司加工中药材。

2）存在问题

仓头乡隶属于河南省平顶山市鲁山县，地处鲁山县境北部，距鲁山县城20.00千米，区域总面积79.00平方千米。仓头乡地势北高南低，耕地面积有限，山地、坡地较多，以浅山丘陵为主；同时仓头乡土质优良，其生产的药材品质都大于国家2020年发布的药典要求2倍以上，具备适宜中药材种植的地理、气候条件。但鲁山县仓头乡中药材仍存在以下问题：

缺乏规范化种植：山区药材种植单一，种植面积没有规模化，人工种植较少，缺乏规范化种植基地，随着中药材需求增大，加速了对野生中药材的采挖，使得生态环境遭到破坏。

良种覆盖率低：目前，河南省种植大宗药材的种子、种苗多以异地引种或自繁自育为主，异地引种频繁导致中药材良种率不足10.00%，同时，造成本地优良种质退化，病虫害多发，质最产量普遍下降，新品种、新技术的应用率普遍偏低。

产品安全存在隐患：在中药材生产中长期使用大水大肥，违规使用除草剂、高毒农药，造成中药材质量下降；产地加工是中药材生产的关键环节，鲁山县普遍存在产地加工规模小、手工操作、缺少技术规范等现象，影响中药材质量提升。

生产机械化水平低：由于中药材品种繁多，种植需求多样，许多品种没有规模化种植，种植环节机械使用率低。在山地产区，地形限

制了大型机械的使用。

为解决以上问题，改变以往粗放式管理方式，从源头上保证中药材品质和质量安全，本项目规划建设仓头乡赵竹园村中药材基地种植项目，对中药材进行标准化种植，实现初加工的集中化、规范化、产业化生产，有效推动中药材提质增效，培育仓头乡中药材品牌，带动农民增收，让农民成为产业发展的参与者和受益者。

2.种植基地出租收入

①数量

根据可行性研究报告，本项目共建设中药材种植基地1,500.00亩，主要种植丹参、柴胡、半夏等中药材，其中：一期规划种植丹参200.00亩，柴胡150.00亩，半夏150.00亩，二期规划种植丹参400.00亩，柴胡300.00亩，半夏300.00亩。

②价格

丹参、半夏对土壤的要求严格，本项目计划采用微生物工程菌和植物修复技术进行土壤改良，防止土壤中重金属超标对中药材产生不可逆转的危害。

本项目计划对1,500.00亩土地进行整治，尽可能增加有效耕地面积，合理分配土方，就近平衡挖填土方量，田间平整、埂坎稳定有利于药材的生长，同时还方便农业机械化作业和田间耕作。田间坡度在0°-5°之间，以保证光照时间。

本项目对整理后的土地进行深翻培肥，使得土层厚度不低于40.00cm，耕作层厚度不低于25.00cm。培肥后使耕作层土壤为呈中性

反应的砂质壤土最佳，表土疏松，土壤通气性好，保水保肥性强，耕作性能好；同时实施秸秆还田、增施农家肥等措施，增加土壤有机质含量，疏松土壤，改善土壤的透水、通气、保水性能。

同时，对种植基地配置建设 15 座井深 250.00m 的灌溉水井，利用地下水、补充地面水的不足，以保证药材正常生长所需要的水分；建设 15 座规格为 200.00 立方米的高位蓄水池，借助水位差，提供灌溉所需要的水头压力，来水充足，蓄水方便，基础稳固，充分开发和利用多种水源，为田间灌溉准备好充足的水源。

参考周边及其他县区相似条件的土地租赁价格，本项目计划按 1,000.00 元/亩/年的价格对外出租。考虑物价上涨因素，出租价格按照每年 1.03%的增长率递增。

序号	项目	土地类型	单价（元/亩/年）
1	周口西华县 7,000.00 亩水浇地	水浇地	1,200.00
2	新乡封丘县 5,000.00 亩优质水浇地	水浇地	1,300.00
3	商丘宁陵县 5,000.00 亩水浇地	水浇地	1,150.00
4	驻马店新蔡县 4,000.00 亩水浇地	水浇地	1,200.00
5	濮阳濮阳县 2,000.00 亩水浇地	水浇地	1,500.00
6	南阳内乡县 3,000.00 亩水浇地	水浇地	1,200.00
平均值			**1,258.33**

新乡封丘县5000亩优质水浇地经营权出租

土地编码：228161　更新时间：2022-07-26 20:03:22　3995 次

价格
1300 元/亩/年

带看费
1000 元

成交后，需支付交易服务费 查看详情

土地类型　耕地|水浇地
流转类型　经营权出租
经营权出租包含转包类型
流转年限　20 年
土地面积　5000 亩
土地地点　河南/新乡/封丘县

商丘宁陵县 5000亩 水浇地 经营权出租

土地编码：T722391　更新时间：2023-09-15 09:27:03　1721 次

价格
1150 元/亩/年

成交后，需支付交易服务费 查看详情

土地地点　河南/商丘/宁陵县
土地类型　耕地|水浇地
流转类型　经营权出租
经营权出租包含转包类型
流转年限　20 年
土地面积　5000 亩

驻马店新蔡县 4000亩 水浇地 经营权出租

土地编码：1692089　更新时间：2022-05-13 13:41:42　1903 次

价格
1200 元/亩/年

成交后，需支付交易服务费 查看详情

土地地点　河南/驻马店/新蔡县
土地类型　耕地|水浇地
流转类型　经营权出租
经营权出租包含转包类型
流转年限　10 年
土地面积　4000 亩

③负荷率

基于谨慎性考虑，本项目运营期第一年负荷率按 70.00%计算、第二年按 80.00%计算、第三年及以后按 90.00%计算。

3.保鲜冷库出租收入

①数量

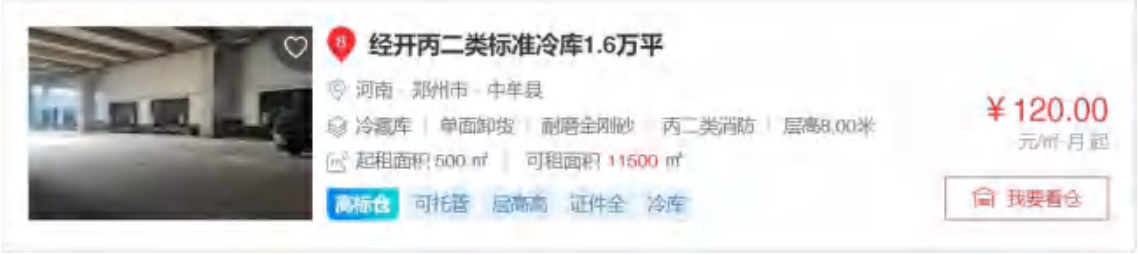
冷库的主要功能在于提供低温储存环境，有效延长储存物品的保鲜期，防止产品腐败和质量损失。通过科学控制温度和湿度，冷库能够保持所储存中药材的新鲜度和营养成分，满足市场需求的同时实现产品的季节性销售。冷库还为项目提供了灵活的库存管理，使得产品能够在合适的时机投放市场，提高产品的附加值和市场竞争力。因此，

冷库不仅对确保农产品质量具有重要意义，而且在整个产销链中发挥着关键的支持作用，提升了项目的整体运营效能。根据可行性研究报告，本项目共建设保鲜冷库 1,800.00 ㎡，计划全部对外出租。

②单价

经网络查询，暂未在鲁山县地区以及平顶山市地区查询到同类型冷库出租价格信息，因此本项目冷库出租价格参考省内其他县市同类型项目的出租单价。

序号	位置	价格（元/㎡/月）
1	安阳市滑县	60.00
2	濮阳市华龙区	60.00
3	郑州市中牟县	120.00
4	郑州市新郑市	120.00
平均值		**90.00**



根据各地2023年国民经济和社会统计公报查询，价格参考地区人均可支配收入情况如下表所示：

序号	地区	人均可支配收入（元）
1	安阳市滑县	22,265.90
2	濮阳市华龙区	42,387.00
3	郑州市中牟县	32,591.90
4	郑州市新郑市	30,657.40
平均值		**31,975.55**

省内参考地区，同类型项目租赁价格在60.00-120.00元/㎡/月之间，平均值为90.00元/㎡/月。2023年鲁山县人均可支配收入21,892.96元占参考地区人均可支配收入平均值31,975.55元的68.47%。考虑到地区差异性，本项目出租价格暂按40.00元/㎡/月计算，占参考地区出租价格平均值的44.44%。考虑到物价上涨因素，出租价格按照每年1.03%的增长率递增。

③负荷率

基于谨慎性考虑，本项目运营期第一年负荷率按70.00%计算、第二年按80.00%计算、第三年及以后按90.00%计算。

4.厂房出租收入

本项目规划建设初品加工厂房2,400.00㎡。初加工厂房位于场区东南部，对中药材进行洗涤后除去杂质及非药用部位，并对药材进行分拣、烘干等，以保证药材质量，防止药材霉烂、变质等，利于药材

运输、贮藏、保管。

②单价

由于项目周边厂房租赁价格查找信息较少，参考鲁山县及周边区域厂房车间出租价格如下：

序号	地点	价格（元/㎡/天）
1	鲁山县北环路刘营村荆庄	1.00
2	郏县安良镇	1.00
3	湛河区曹镇西吉村	1.00
4	宝丰县教厂村	1.00
平均值		**1.00**

参考调研的租金价格水平，考虑项目所在区域，本次车间出租价格按 20.00 元/㎡/月。考虑到物价上涨因素，出租价格按照每年 1.03%的增长率递增。

③负荷率

基于谨慎性考虑，本项目运营期第一年负荷率按 70.00%计算、第二年按 80.00%计算、第三年及以后按 90.00%计算。

5.仓库出租收入

仓库位于场地东北侧，主要用于对不同种中药材分类、整理及存

储。根据可行性研究报告，本项目共建设仓库 2,400.00 ㎡，计划全部对外出租。

②单价

由于项目周边仓库租赁价格查找信息较少，参考鲁山县周边区域仓库出租价格如下：

序号	地点	价格（元/㎡/天）
1	鲁山县张店乡刘湾村	1.00
2	鲁山县北环路刘营村荆庄	1.00
3	宝丰县教厂村	1.00
平均值		**1.00**

参考调研的租金价格水平，考虑项目所在区域，仓库出租价格取18.00 元/㎡/月。考虑到物价上涨因素，出租价格按照每年 1.03%的增长率递增。

③负荷率

基于谨慎性考虑，本项目运营期第一年负荷率按 70.00%计算、第二年按 80.00%计算、第三年及以后按 90.00%计算。

6.配套用房出租收入

本项目规划建设配套用房 400.00 ㎡，主要为行政管理、业务管理用房等，满足职工日常工作需求以及租户顾客的办公需求，其中 100.00 ㎡留作运营单位自用，其余 300.00 ㎡计划对外出租。

②单价

由于项目周边配套用房租赁价格查找信息较少，参考鲁山县及周边区域配套用房对外出租价格如下：

序号	地点	价格（元/㎡/天）
1	鲁山县汽车站	0.63
2	湛河区神马大道	0.80

序号	地点	价格（元/㎡/天）
3	卫东区矿工路老汽车站	1.00
平均值		**0.81**

参考周边地区办公用房出租单价，出于谨慎性考虑，本项目出租价格按22.00元/㎡/月计算。考虑到物价上涨因素，出租价格按照每年1.03%的增长率递增。

③负荷率

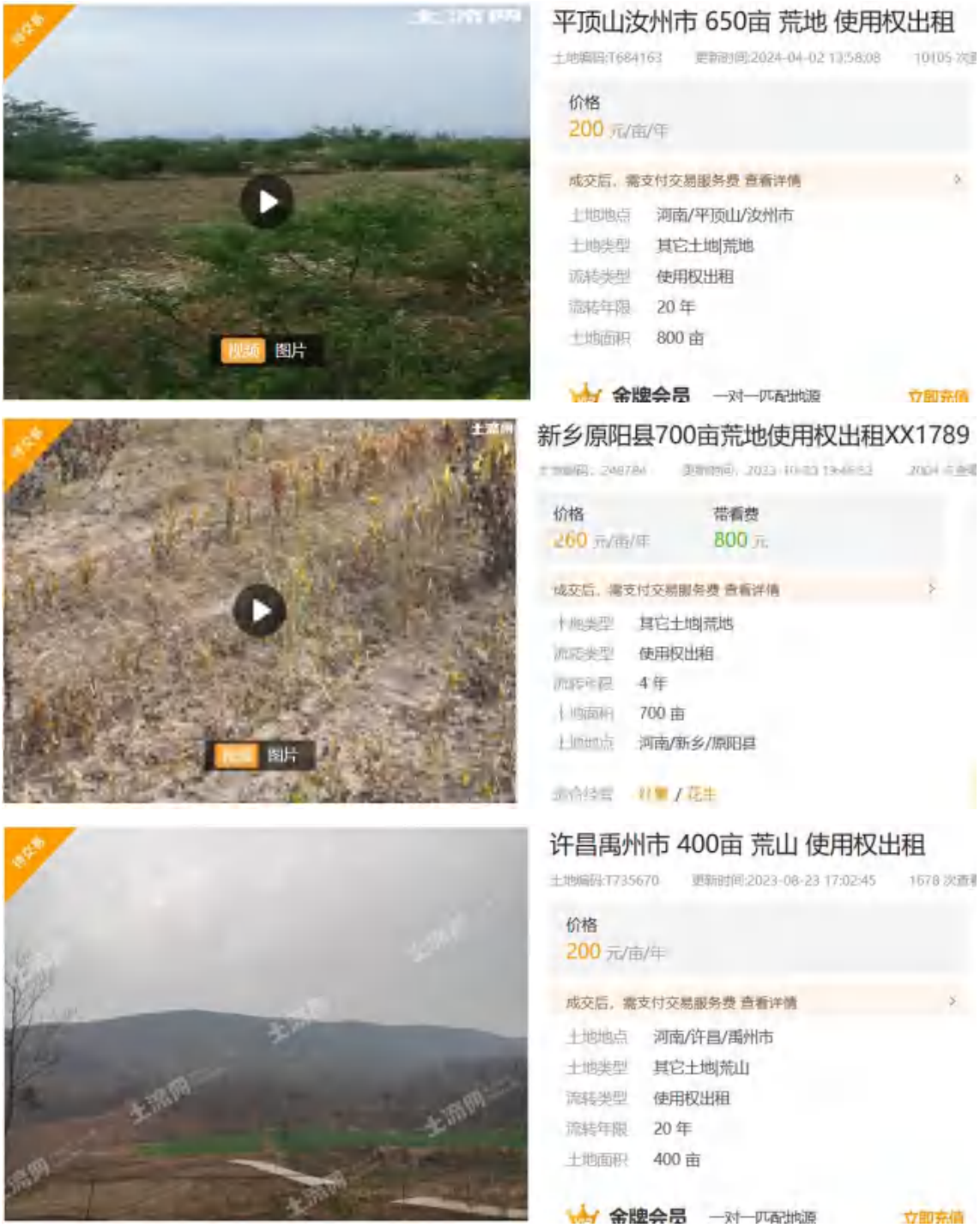
基于谨慎性考虑，本项目运营期第一年负荷率按70.00%计算、第二年按80.00%计算、第三年及以后按90.00%计算。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.土地流转成本

本项目涉及土地1,500.00亩，主要为荒坡地，参考土流网中周边地区荒山荒地类出租价格，本项目土地流转成本按300.00元/亩/年计算。考虑到物价上涨因素，价格按照每年1.03%的增长率递增。



2.燃料动力费

燃料动力的消耗主要是水和电，因本项目含有租赁收入，出租部分水电消耗由承租方自行承担，固在计算动力燃料费用时仅考虑自用部分的费用。预计年用水量约 0.16 万 m^3，价格按 3.10 元/m^3计算，预计年用电量约 0.53 万 kwh，根据河南省电网销售电价表，电费单价按

照 0.61 元/kwh 计算。考虑到物价上涨因素，水电费价格按照每年 1.03%的增长率递增。

项目年用水量计算如下：

序号	用水类型	平均日用水定额	单位	数量	单位	年用水天数（d）	年用水量（万 m³）
1	职工	60.00	L/人·d	5	人	300	0.01
2	绿化用水	0.90	m³/㎡·a	1,500.00	㎡	/	0.14
4	未预见用水	10.00%					0.01
合计							**0.16**

项目年用电量计算如下：

序号	用电项目	数量	指标（W/㎡）	需要系数	用电负荷（kW）	利用系数	用电时间（h）	用电天数	年用电量（万 kW·h）
1	配套用房	100.00	50.00	0.70	3.50	0.60	8	300	0.50
2	未预见用电	5.00%							0.03
合计									**0.53**

3.工资及福利费

本项目建成后，劳动定员 5 人，工资及福利费按 4.00 万元/人/年计算。考虑到物价上涨因素，工资及福利费按照每年 1.03%的增长率递增。

4.修理费用

本项目修理费按年折旧费 115.08 万元的 5.00%计算，考虑到物价上涨因素，修理费按照每年 1.03%的增长率递增。

5.设备重置费

考虑到项目运营期 28 年，本项目所购置设备在运营期间需要对其进行重置，计划在运营期第 16 年对其进行重置，考虑到债券存续期内，资产购入价格虽然存在因通货膨胀等导致增加的可能性，但随着市场

化经济改革的不断深入，技术的进步与改良，机械化大生产更有助于减少工作量，降低生产成本，故而不考虑价格增长因素，重置费用按原设备购置费484.64万元计算。

6.管理费用

本项目运营期管理费用包括办公费、差旅费、咨询费等日常费用，按照当年工资及福利费的10.00%计算。

7.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按9.00%测算，电费、修理费用、设备重置费按13.00%测算，管理费用按6.00%测算；建设工程投资进项税按9.00%测算，其他工程费按6.00%测算；销项税保鲜冷库出租收入、厂房出租收入、仓库出租收入、配套用房出租收入按9.00%测算，依据财政部税务总局《关于建筑服务等营改增试点政策的通知》（财税〔2017〕58号）第四条：纳税人采取转包、出租、互换、转让、入股等方式将承包地流转给农业生产者用于农业生产，免征增值税，因此本项目种植基地出租收入免征增值税；城建税按1.00%测算，教育费附加按3.00%测算，地方教育附加按2.00%测算；房产税按12.00%测算；所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	增值税	147.63						
	销项税	527.11	12.84	14.82	16.85	17.02	17.20	17.37
	建设期进项	285.65	285.65					
	运营期进项	93.83	0.95	0.96	0.97	0.98	0.99	1.00
	待抵扣进项税		273.76	259.90	244.02	227.98	211.77	195.40
2	附加税	8.86						
3	房产税	702.82	17.12	19.76	22.47	22.70	22.93	23.16
	折旧	3,222.24	115.08	115.08	115.08	115.08	115.08	115.08
	债券利息	2,464.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00
	利润总额	913.20	-46.14	-11.22	24.39	26.73	29.12	31.49
4	所得税	349.60			6.10	6.68	7.28	7.87
5	税费合计	1,208.91	17.12	19.76	28.57	29.38	30.21	31.03

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	增值税							
	销项税	17.55	17.73	17.92	18.10	18.29	18.48	18.67

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	建设期进项							
	运营期进项	1.02	1.03	1.04	1.05	1.06	1.07	1.08
	待抵扣进项税	178.87	162.17	145.29	128.24	111.01	93.60	76.01
2	附加税							
3	房产税	23.40	23.65	23.89	24.13	24.38	24.63	24.89
	折旧	115.08	115.08	115.08	115.08	115.08	115.08	115.08
	债券利息	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00
	利润总额	33.95	36.41	38.90	41.41	43.97	46.49	49.03
4	所得税	8.49	9.10	9.72	10.35	10.99	11.62	12.26
5	税费合计	31.89	32.75	33.61	34.48	35.37	36.25	37.15

（续）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
1	增值税							
	销项税	18.86	19.05	19.25	19.45	19.65	19.85	20.06
	建设期进项							
	运营期进项	1.09	1.10	64.12	1.13	1.14	1.15	1.16
	待抵扣进项税	58.24	40.29	85.16	66.84	48.33	29.63	10.73
2	附加税							
3	房产税	25.15	25.41	25.67	25.93	26.20	26.47	26.75

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
	折旧	115.08	115.08	115.08	115.08	115.08	115.08	115.08
	债券利息	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00
	利润总额	51.62	54.22	-427.80	59.52	62.23	64.96	67.72
4	所得税	12.91	13.56		14.88	15.56	16.24	16.93
5	税费合计	38.06	38.97	25.67	40.81	41.76	42.71	43.68

（续）

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税	8.37	19.29	19.49	19.69	19.89	20.09	20.30	20.51
	销项税	20.27	20.48	20.69	20.90	21.11	21.33	21.55	21.77
	建设期进项								
	运营期进项	1.17	1.19	1.20	1.21	1.22	1.24	1.25	1.26
	待抵扣进项税								
2	附加税	0.50	1.16	1.17	1.18	1.19	1.21	1.22	1.23
3	房产税	27.02	27.30	27.58	27.87	28.15	28.44	28.74	29.03
	折旧	115.08	115.08	115.08	115.08	115.08	115.08	115.08	115.08
	债券利息	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00
	利润总额	70.03	72.20	75.04	77.91	80.83	83.74	86.73	89.72
4	所得税	17.51	18.05	18.76	19.48	20.21	20.94	21.68	22.43
5	税费合计	53.40	65.80	67.00	68.22	69.44	70.68	71.94	73.20

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	营业收入	10,167.53	247.63	285.94	325.02	328.35	331.74	335.12
1	种植基地出租收入	4,310.57	105.00	121.24	137.80	139.21	140.65	142.10
	面积（亩）		1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
	单价（元/亩/年）		1,000.00	1,010.30	1,020.71	1,031.22	1,041.84	1,052.57
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	保鲜冷库出租收入	2,483.11	60.48	69.83	79.37	80.19	81.01	81.84
	面积（㎡）		1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
	单价（元/㎡/月）		40.00	40.41	40.83	41.25	41.67	42.10
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	厂房出租收入	1,655.67	40.32	46.56	52.93	53.47	54.02	54.56
	面积（㎡）		2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00
	单价（元/㎡/月）		20.00	20.21	20.42	20.63	20.84	21.05
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
4	仓库出租收入	1,490.55	36.29	41.91	47.64	48.13	48.63	49.12
	面积（㎡）		2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00
	单价（元/㎡/月）		18.00	18.19	18.38	18.57	18.76	18.95
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	配套用房出租收入	227.63	5.54	6.40	7.28	7.35	7.43	7.50
	面积（㎡）		300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	单价（元/㎡/月）		22.00	22.23	22.46	22.69	22.92	23.16
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	4,065.32	90.69	94.08	103.65	105.22	106.82	108.42
1	土地流转成本	1,451.87	45.00	45.46	45.93	46.40	46.88	47.37
	面积（亩）		1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
	单价（元/亩/年）		300.00	303.09	306.21	309.36	312.55	315.77
2	燃料动力费	27.01	0.82	0.83	0.84	0.85	0.86	0.87
	水费	15.95	0.50	0.50	0.51	0.51	0.52	0.52
	用水量（万 m³/年）		0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
	水价（元/m³）		3.10	3.13	3.16	3.19	3.22	3.25
	电费	11.06	0.32	0.33	0.33	0.34	0.34	0.35
	用电量（万 kwh）		0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
	电价（元/kwh）		0.61	0.62	0.63	0.64	0.65	0.66

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
3	工资及福利费	643.25	20.00	20.20	20.40	20.60	20.80	21.00
	数量（人）		5	5	5	5	5	5
	工资标准（万元/人/年）		4.00	4.04	4.08	4.12	4.16	4.20
4	修理费用	185.27	5.75	5.81	5.87	5.93	5.99	6.05
5	设备重置费	484.64						
6	管理费用	64.37	2.00	2.02	2.04	2.06	2.08	2.10
7	税费	1,208.91	17.12	19.76	28.57	29.38	30.21	31.03
三	净收益	6,102.21	156.94	191.86	221.37	223.13	224.92	226.70

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	营业收入	338.59	342.09	345.60	349.15	352.76	356.40	360.08	363.80
1	种植基地出租收入	143.56	145.04	146.53	148.04	149.57	151.11	152.66	154.24
	面积（亩）	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
	单价（元/亩/年）	1,063.41	1,074.36	1,085.43	1,096.61	1,107.91	1,119.32	1,130.85	1,142.50
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	保鲜冷库出租收入	82.68	83.53	84.39	85.26	86.14	87.03	87.93	88.84
	面积（㎡）	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
	单价（元/㎡/月）	42.53	42.97	43.41	43.86	44.31	44.77	45.23	45.70
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
3	厂房出租收入	55.13	55.70	56.27	56.84	57.44	58.03	58.63	59.23
	面积（㎡）	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00
	单价（元/㎡/月）	21.27	21.49	21.71	21.93	22.16	22.39	22.62	22.85
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	仓库出租收入	49.64	50.16	50.67	51.19	51.71	52.25	52.80	53.34
	面积（㎡）	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00
	单价（元/㎡/月）	19.15	19.35	19.55	19.75	19.95	20.16	20.37	20.58
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	配套用房出租收入	7.58	7.66	7.74	7.82	7.90	7.98	8.06	8.15
	面积（㎡）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	单价（元/㎡/月）	23.40	23.64	23.88	24.13	24.38	24.63	24.88	25.14
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	110.05	111.70	113.34	115.01	116.70	118.45	120.23	122.01
1	土地流转成本	47.85	48.35	48.84	49.35	49.86	50.37	50.89	51.41
	面积（亩）	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
	单价（元/亩/年）	319.02	322.31	325.63	328.98	332.37	335.79	339.25	342.74
2	燃料动力费	0.88	0.89	0.90	0.91	0.92	0.93	0.95	0.95
	水费	0.52	0.53	0.53	0.54	0.54	0.55	0.56	0.56
	用水量（万 m³/年）	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	水价（元/m³）	3.28	3.31	3.34	3.37	3.40	3.44	3.48	3.52
	电费	0.36	0.36	0.37	0.37	0.38	0.38	0.39	0.39
	用电量（万 kwh）	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
	电价（元/kwh）	0.67	0.68	0.69	0.70	0.71	0.72	0.73	0.74
3	工资及福利费	21.20	21.40	21.60	21.80	22.00	22.25	22.50	22.75
	数量（人）	5	5	5	5	5	5	5	5
	工资标准（万元/人/年）	4.24	4.28	4.32	4.36	4.40	4.45	4.50	4.55
4	修理费用	6.11	6.17	6.23	6.29	6.35	6.42	6.49	6.56
5	设备重置费								
6	管理费用	2.12	2.14	2.16	2.18	2.20	2.23	2.25	2.28
7	税费	31.89	32.75	33.61	34.48	35.37	36.25	37.15	38.06
三	净收益	228.54	230.39	232.26	234.14	236.06	237.95	239.85	241.79

（续）

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	营业收入	367.55	371.33	375.16	379.04	382.95	386.90	390.90
1	种植基地出租收入	155.83	157.43	159.05	160.69	162.35	164.02	165.71
	面积（亩）	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
	单价（元/亩/年）	1,154.27	1,166.16	1,178.17	1,190.31	1,202.57	1,214.96	1,227.47
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
2	保鲜冷库出租收入	89.75	90.69	91.62	92.57	93.53	94.50	95.47
	面积（㎡）	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
	单价（元/㎡/月）	46.17	46.65	47.13	47.62	48.11	48.61	49.11
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	厂房出租收入	59.85	60.47	61.09	61.72	62.36	63.01	63.66
	面积（㎡）	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00
	单价（元/㎡/月）	23.09	23.33	23.57	23.81	24.06	24.31	24.56
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	仓库出租收入	53.89	54.43	55.00	55.57	56.14	56.71	57.31
	面积（㎡）	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00
	单价（元/㎡/月）	20.79	21.00	21.22	21.44	21.66	21.88	22.11
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	配套用房出租收入	8.23	8.31	8.40	8.49	8.57	8.66	8.75
	面积（㎡）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	单价（元/㎡/月）	25.40	25.66	25.92	26.19	26.46	26.73	27.01
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	123.81	596.05	127.44	129.29	131.15	133.03	143.67
1	土地流转成本	51.94	52.48	53.02	53.56	54.11	54.67	55.23
	面积（亩）	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
	单价（元/亩/年）	346.27	349.84	353.44	357.08	360.76	364.48	368.23
2	燃料动力费	0.97	0.98	0.99	1.00	1.02	1.02	1.04
	水费	0.57	0.58	0.58	0.59	0.60	0.60	0.61
	用水量（万 m^3/年）	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
	水价（元/m^3）	3.56	3.60	3.64	3.68	3.72	3.76	3.80
	电费	0.40	0.40	0.41	0.41	0.42	0.42	0.43
	用电量（万 kwh）	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
	电价（元/kwh）	0.75	0.76	0.77	0.78	0.79	0.80	0.81
3	工资及福利费	23.00	23.25	23.50	23.75	24.00	24.25	24.50
	数量（人）	5	5	5	5	5	5	5
	工资标准（万元/人/年）	4.60	4.65	4.70	4.75	4.80	4.85	4.90
4	修理费用	6.63	6.70	6.77	6.84	6.91	6.98	7.05
5	设备重置费		484.64					
6	管理费用	2.30	2.33	2.35	2.38	2.40	2.43	2.45
7	税费	38.97	25.67	40.81	41.76	42.71	43.68	53.40
三	净收益	243.74	-224.72	247.72	249.75	251.80	253.87	247.23

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	394.93	399.00	403.12	407.25	411.45	415.71	419.97

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	种植基地出租收入	167.41	169.14	170.88	172.64	174.42	176.22	178.03
	面积（亩）	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
	单价（元/亩/年）	1,240.11	1,252.88	1,265.78	1,278.82	1,291.99	1,305.30	1,318.74
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	保鲜冷库出租收入	96.46	97.45	98.46	99.47	100.50	101.54	102.58
	面积（㎡）	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
	单价（元/㎡/月）	49.62	50.13	50.65	51.17	51.70	52.23	52.77
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	厂房出租收入	64.31	64.98	65.66	66.33	67.00	67.70	68.40
	面积（㎡）	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00
	单价（元/㎡/月）	24.81	25.07	25.33	25.59	25.85	26.12	26.39
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	仓库出租收入	57.91	58.50	59.10	59.69	60.32	60.94	61.56
	面积（㎡）	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00
	单价（元/㎡/月）	22.34	22.57	22.80	23.03	23.27	23.51	23.75
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	配套用房出租收入	8.84	8.93	9.02	9.12	9.21	9.31	9.40
	面积（㎡）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	单价（元/㎡/月）	27.29	27.57	27.85	28.14	28.43	28.72	29.02

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	156.99	159.13	161.30	163.44	165.66	167.88	170.11
1	土地流转成本	55.80	56.38	56.96	57.54	58.14	58.74	59.34
	面积（亩）	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
	单价（元/亩/年）	372.02	375.85	379.72	383.63	387.58	391.57	395.60
2	燃料动力费	1.04	1.06	1.08	1.08	1.10	1.11	1.12
	水费	0.61	0.62	0.63	0.63	0.64	0.65	0.65
	用水量（万 m^3/年）	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
	水价（元/m^3）	3.84	3.88	3.92	3.96	4.00	4.04	4.08
	电费	0.43	0.44	0.45	0.45	0.46	0.46	0.47
	用电量（万 kwh）	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
	电价（元/kwh）	0.82	0.83	0.84	0.85	0.86	0.87	0.88
3	工资及福利费	24.75	25.00	25.25	25.50	25.75	26.00	26.25
	数量（人）	5	5	5	5	5	5	5
	工资标准（万元/人/年）	4.95	5.00	5.05	5.10	5.15	5.20	5.25
4	修理费用	7.12	7.19	7.26	7.33	7.41	7.49	7.57
5	设备重置费							
6	管理费用	2.48	2.50	2.53	2.55	2.58	2.60	2.63
7	税费	65.80	67.00	68.22	69.44	70.68	71.94	73.20

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
三	净收益	237.94	239.87	241.82	243.81	245.79	247.83	249.86

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	10,167.53			247.63	285.94	325.02	328.35	331.74
2	经营活动现金流出	4,065.32			90.69	94.08	103.65	105.22	106.82
	经营活动产生的现金净额	6,102.21			156.94	191.86	221.37	223.13	224.92
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出	3,634.00	2,600.00	1,034.00					
	投资活动产生的现金净额	-3,634.00	-2,600.00	-1,034.00					
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金	1,434.00	400.00	1,034.00					
2	债券资金	2,200.00	2,200.00						
3	财政垫资								

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	2,200.00							
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	2,464.00			88.00	88.00	88.00	88.00	88.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-1,030.00	2,600.00	1,034.00	-88.00	-88.00	-88.00	-88.00	-88.00
四	净现金流量	1,438.21			68.94	103.86	133.37	135.13	136.92
五	累计现金流量	1,438.21			68.94	172.80	306.17	441.30	578.22

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	335.12	338.59	342.09	345.60	349.15	352.76	356.40	360.08
2	经营活动现金流出	108.42	110.05	111.70	113.34	115.01	116.70	118.45	120.23
	经营活动产生的现金净额	226.70	228.54	230.39	232.26	234.14	236.06	237.95	239.85
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金								
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-88.00	-88.00	-88.00	-88.00	-88.00	-88.00	-88.00	-88.00
四	净现金流量	138.70	140.54	142.39	144.26	146.14	148.06	149.95	151.85
五	累计现金流量	716.92	857.46	999.85	1,144.11	1,290.25	1,438.31	1,588.26	1,740.11

（续）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	363.80	367.55	371.33	375.16	379.04	382.95	386.90	390.90
2	经营活动现金流出	122.01	123.81	596.05	127.44	129.29	131.15	133.03	143.67
	经营活动产生的现金净额	241.79	243.74	-224.72	247.72	249.75	251.80	253.87	247.23
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金								
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-88.00	-88.00	-88.00	-88.00	-88.00	-88.00	-88.00	-88.00
四	净现金流量	153.79	155.74	-312.72	159.72	161.75	163.80	165.87	159.23
五	累计现金流量	1,893.90	2,049.64	1,736.92	1,896.64	2,058.39	2,222.19	2,388.06	2,547.29

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金							
1	经营活动现金流入	394.93	399.00	403.12	407.25	411.45	415.71	419.97
2	经营活动现金流出	156.99	159.13	161.30	163.44	165.66	167.88	170.11
	经营活动产生的现金净额	237.94	239.87	241.82	243.81	245.79	247.83	249.86
二	投资活动产生的现金							

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	建设成本支出							
	投资活动产生的现金净额							
三	筹资活动产生的现金							
1	财政资金							
2	债券资金							
3	财政垫资							
4	归还财政垫资							
5	偿还债券本金							2,200.00
6	偿还银行借款本金							
7	支付运营期债券利息	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00	88.00
8	支付银行借款利息							
	筹资活动产生的现金净额	-88.00	-88.00	-88.00	-88.00	-88.00	-88.00	-2,288.00
四	净现金流量	149.94	151.87	153.82	155.81	157.79	159.83	-2,038.14
五	累计现金流量	2,697.23	2,849.10	3,002.92	3,158.73	3,316.52	3,476.35	1,438.21

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		88.00	88.00	
第 2 年		88.00	88.00	
第 3 年		88.00	88.00	156.94
第 4 年		88.00	88.00	191.86
第 5 年		88.00	88.00	221.37
第 6 年		88.00	88.00	223.13
第 7 年		88.00	88.00	224.92
第 8 年		88.00	88.00	226.70
第 9 年		88.00	88.00	228.54
第 10 年		88.00	88.00	230.39
第 11 年		88.00	88.00	232.26
第 12 年		88.00	88.00	234.14
第 13 年		88.00	88.00	236.06
第 14 年		88.00	88.00	237.95
第 15 年		88.00	88.00	239.85
第 16 年		88.00	88.00	241.79
第 17 年		88.00	88.00	243.74
第 18 年		88.00	88.00	-224.72
第 19 年		88.00	88.00	247.72
第 20 年		88.00	88.00	249.75
第 21 年		88.00	88.00	251.80
第 22 年		88.00	88.00	253.87
第 23 年		88.00	88.00	247.23

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 24 年		88.00	88.00	237.94
第 25 年		88.00	88.00	239.87
第 26 年		88.00	88.00	241.82
第 27 年		88.00	88.00	243.81
第 28 年		88.00	88.00	245.79
第 29 年		88.00	88.00	247.83
第 30 年	2,200.00	88.00	2,288.00	249.86
合计	2,200.00	2,640.00	4,840.00	6,102.21
本息覆盖倍数	**1.26**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为鲁山县仓头乡赵竹园村中药材基地种植项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年十二月二十三日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负　责　人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

本报告仅供资产评估项目评价报告使用

登记机关　郑州市市场监督管理局

2024年12月17日

会计师事务所分所

执业证书

本报告仅供收益与费用求平衡专项评价报告使用 复印无效

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

证书编号：
No. of Certificate
110001629949

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs
河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance
2013 年 12 月 03 日

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

本报告仅供收益与融资自采项目使用
评价报告使用
复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　名 Full name　刘方微

性　别 Sex　女

出生日期 Date of birth　1985-11-23

工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No.　41032919851123408x

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

高雨杰 110102050522

证书编号：110102050522
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2023 年 09 月 22 日
Date of Issuance

年 月 日
/y /m /d

本报告仅供收益与债资目的使用 评估报告使用 禁止用于其他用途

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
/y /m /d

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2020年 1月 9日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2020年 1月 9日

2

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓 名 Full name 高雨杰
性 别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1993-10-07
工作单位 Working unit ~~中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)~~河南分所
身份证号码 Identity card No. ~~410224199310070346~~

鲁山县城镇4所幼儿园提升改造项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2023）第091709号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二三年十二月一日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 1
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 4
（四）债券资金使用合规性 10
（五）项目主体及运作模式 10
四、应付债券本息情况 11
五、经营现金流分析 12
（一）基本假设条件及依据 12
（二）项目运营收入分析 13
（三）项目运营成本分析 17
（四）净收益分析 20
（五）现金流分析 29
（六）本息覆盖倍数 35
六、总体评价结果 36
七、使用限制 36

鲁山县城镇4所幼儿园提升改造项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2023）第091709号

我们接受委托，对鲁山县城镇4所幼儿园提升改造项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解鲁山县城镇4所幼儿园提升改造项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。鲁山县教育体育局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据鲁山县教育体育局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对鲁山县城镇4所幼儿园提升改造项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具

有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2023年12月1日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从鲁山县教育体育局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指鲁山县城镇4所幼儿园提升改造项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目为鲁山县城镇4所幼儿园提升改造项目，涉及4所幼儿园，分别为鲁山县第三幼儿园、鲁山县瓦屋中心幼儿园、鲁山县尧山镇中心幼儿园和鲁山县张良中心幼儿园。本项目均在提升改造幼儿园原址内进行建设，不新占用土地。项目各个幼儿园具体位置如下表：

2.项目参与主体

本项目主管部门为鲁山县教育体育局。

本项目专项债券申请单位为鲁山县教育体育局。

表3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	鲁山县教育体育局
统一社会信用代码	11410423005488068R
机构性质	机关
法定代表人	刘兵占
机构地址	鲁山县人民路西段

赋码机关	鲁山县机构编制委员会办公室

鲁山县教育体育局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

项目主要建设内容包括：项目主要建设内容包括：涉及鲁山县第三幼儿园、鲁山县瓦屋中心幼儿园、鲁山县尧山镇中心幼儿园和鲁山县张良中心幼儿园提升改造，改扩建总面积 10,596.00 ㎡，包括改造面积 7,396.00 ㎡，新建面积 3,200.00 ㎡。其中：鲁山县第三幼儿园新建教学楼一栋 3,200.00 ㎡，改造面积 2,100.00 ㎡；鲁山县瓦屋中心幼儿园改造面积 3,000.00 ㎡；鲁山县尧山镇中心幼儿园改造面积 600.00 ㎡；鲁山县张良中心幼儿园改造面积 1,696.00 ㎡。

改造建设内容包含教学楼室内地板、墙面、吊顶、卫生间防水、门窗以及室外墙面、屋面防水、保温等拆除并重新进行装饰装修，完善建筑室外活动场地、大门、给排水、电气、弱电、消防、暖通等公用工程，同时配套购置相关设备及教学教具 1,613 套；新建建筑包括土建及装修工程，以及给排水、电气、消防、暖通等公用工程。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2026 年 12 月，预计完工时间 2027 年 11 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 3,050.00 万元，其中：工程费用为 2,649.82 万元，工程建设其他费用 177.80 万元，预备费 141.38 万元，建设期利息 81.00 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额				主要技术经济指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
一	工程费用	2,173.88	475.94		2,649.82			
（一）	鲁山县第三幼儿园	1,315.80	111.28		1,427.08			
1	教学楼	289.80			289.80			
1.1	拆除工程	25.20			25.20	㎡	2,100.00	120.00
1.2	装饰装修工程	199.50			199.50	㎡	2,100.00	950.00
1.3	给排水工程	16.80			16.80	㎡	2,100.00	80.00
1.4	电气工程	21.00			21.00	㎡	2,100.00	100.00
1.5	弱电工程	6.30			6.30	㎡	2,100.00	30.00
1.6	消防工程	8.40			8.40	㎡	2,100.00	40.00
1.7	暖通工程	12.60			12.60	㎡	2,100.00	60.00
2	扩建教学楼	985.60			985.60			
2.1	土建工程	592.00			592.00	㎡	3,200.00	1,850.00
2.2	装饰装修工程	304.00			304.00	㎡	3,200.00	950.00
2.3	给排水工程	25.60			25.60	㎡	3,200.00	80.00
2.4	电气工程	32.00			32.00	㎡	3,200.00	100.00
2.5	消防工程	12.80			12.80	㎡	3,200.00	40.00

序号	项目名称	估算金额				主要技术经济指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
2.6	暖通工程	19.20			19.20	㎡	3,200.00	60.00
3	室外公用工程	40.40			40.40			
3.1	拆除工程	6.40			6.40	㎡	800.00	80.00
3.2	室外活动场地	24.00			24.00	㎡	800.00	300.00
3.3	大门	10.00			10.00	项	1	100,000.00
4	设施设备		30.00		30.00	套	1	300,000.00
5	教学教具		81.28		81.28	套	1	812,800.00
（二）	鲁山县瓦屋中心幼儿园	460.40	169.32		629.72			
1	教学楼	420.00			420.00			
1.1	拆除工程	36.00			36.00	㎡	3,000.00	120.00
1.2	装饰装修工程	285.00			285.00	㎡	3,000.00	950.00
1.3	给排水工程	24.00			24.00	㎡	3,000.00	80.00
1.4	电气工程	30.00			30.00	㎡	3,000.00	100.00
1.5	弱电工程	15.00			15.00	㎡	3,000.00	50.00
1.6	消防工程	12.00			12.00	㎡	3,000.00	40.00
1.7	暖通工程	18.00			18.00	㎡	3,000.00	60.00
2	室外公用工程	40.40			40.40			
2.1	拆除工程	6.40			6.40	㎡	800.00	80.00

序号	项目名称	估算金额				主要技术经济指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
2.2	室外活动场地	24.00			24.00	㎡	800.00	300.00
2.3	大门	10.00			10.00	项	1	100,000.00
3	设施设备		30.00		30.00	套	1	300,000.00
4	教学教具		139.32		139.32	套	1	1,393,200.00
（三）	鲁山县尧山镇中心幼儿园	110.72	80.39		191.11			
1	教学楼	84.00			84.00			
1.1	拆除工程	7.20			7.20	㎡	600.00	120.00
1.2	装饰装修工程	57.00			57.00	㎡	600.00	950.00
1.3	给排水工程	4.80			4.80	㎡	600.00	80.00
1.4	电气工程	6.00			6.00	㎡	600.00	100.00
1.5	弱电工程	3.00			3.00	㎡	600.00	50.00
1.6	消防工程	2.40			2.40	㎡	600.00	40.00
1.7	暖通工程	3.60			3.60	㎡	600.00	60.00
2	室外公用工程	26.72			26.72			
2.1	拆除工程	3.52			3.52	㎡	440.00	80.00
2.2	室外活动场地	13.20			13.20	㎡	440.00	300.00
2.3	大门	10.00			10.00	项	1	100,000.00
3	设施设备		30.00		30.00	套	1	300,000.00

序号	项目名称	估算金额				主要技术经济指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
4	教学教具		50.39		50.39	套	1	503,900.00
（四）	鲁山县张良中心幼儿园	286.96	114.95		401.91			
1	教学楼	237.44			237.44			
1.1	拆除工程	20.35			20.35	㎡	1,696.00	120.00
1.2	装饰装修工程	161.12			161.12	㎡	1,696.00	950.00
1.3	给排水工程	13.57			13.57	㎡	1,696.00	80.00
1.4	电气工程	16.96			16.96	㎡	1,696.00	100.00
1.5	弱电工程	8.48			8.48	㎡	1,696.00	50.00
1.6	消防工程	6.78			6.78	㎡	1,696.00	40.00
1.7	暖通工程	10.18			10.18	㎡	1,696.00	60.00
2	室外公用工程	49.52			49.52			
2.1	拆除工程	8.32			8.32	㎡	1,040.00	80.00
2.2	室外活动场地	31.20			31.20	㎡	1,040.00	300.00
2.3	大门	10.00			10.00	项	1	100,000.00
3	设施设备		30.00		30.00	套	1	300,000.00
4	教学教具		84.95		84.95	套	1	849,500.00
二	工程建设其他费用			177.80	177.80			
1	建设单位管理费			44.75	44.75			

序号	项目名称	估算金额				主要技术经济指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
2	工程监理费			40.10	40.10			
3	前期工作咨询费			8.00	8.00			
4	工程设计费			43.88	43.88			
5	工程造价咨询服务费			11.92	11.92			
6	场地准备及临时设施费			13.25	13.25			
7	工程保险费			15.90	15.90			
三	预备费			141.38	141.38			
四	建设期利息			81.00	81.00			
五	总投资	2,173.88	475.94	400.18	3,050.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	合计	占比
财政预算资金	1,650.00	1,650.00	54.10%
专项债券资金	1,400.00	1,400.00	45.90%
合计	**3,050.00**	**3,050.00**	**100.00%**
占比	**100.00%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为鲁山县教育体育局，主管部门为鲁山县教育体育局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为鲁山县教育体育局，项目建设及运营单位均为鲁山县教育体育局。

关于项目债券资金使用，由鲁山县教育体育局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由鲁山县教育体育局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由鲁山县教育体育局根据运营情况及时向鲁山县财政局上缴项目运营收益，由鲁山县负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请债券资金总额1,400.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，每半年付息一次，到期一次还本并支付最后一次利息。根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年		1,400.00		1,400.00	4.00%	56.00	56.00
第2年	1,400.00			1,400.00	4.00%	56.00	56.00
第3年	1,400.00			1,400.00	4.00%	56.00	56.00
第4年	1,400.00			1,400.00	4.00%	56.00	56.00
第5年	1,400.00			1,400.00	4.00%	56.00	56.00
第6年	1,400.00			1,400.00	4.00%	56.00	56.00
第7年	1,400.00			1,400.00	4.00%	56.00	56.00
第8年	1,400.00			1,400.00	4.00%	56.00	56.00
第9年	1,400.00			1,400.00	4.00%	56.00	56.00
第10年	1,400.00			1,400.00	4.00%	56.00	56.00
第11年	1,400.00			1,400.00	4.00%	56.00	56.00
第12年	1,400.00			1,400.00	4.00%	56.00	56.00
第13年	1,400.00			1,400.00	4.00%	56.00	56.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 14 年	1,400.00			1,400.00	4.00%	56.00	56.00
第 15 年	1,400.00			1,400.00	4.00%	56.00	56.00
第 16 年	1,400.00			1,400.00	4.00%	56.00	56.00
第 17 年	1,400.00			1,400.00	4.00%	56.00	56.00
第 18 年	1,400.00			1,400.00	4.00%	56.00	56.00
第 19 年	1,400.00			1,400.00	4.00%	56.00	56.00
第 20 年	1,400.00			1,400.00	4.00%	56.00	56.00
第 21 年	1,400.00			1,400.00	4.00%	56.00	56.00
第 22 年	1,400.00			1,400.00	4.00%	56.00	56.00
第 23 年	1,400.00			1,400.00	4.00%	56.00	56.00
第 24 年	1,400.00			1,400.00	4.00%	56.00	56.00
第 25 年	1,400.00			1,400.00	4.00%	56.00	56.00
第 26 年	1,400.00			1,400.00	4.00%	56.00	56.00
第 27 年	1,400.00			1,400.00	4.00%	56.00	56.00
第 28 年	1,400.00			1,400.00	4.00%	56.00	56.00
第 29 年	1,400.00			1,400.00	4.00%	56.00	56.00
第 30 年	1,400.00		1,400.00		4.00%	56.00	1,456.00
合计		**1,400.00**	**1,400.00**			**1,680.00**	**3,080.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影

响；

7.根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分收入、支出项目价格增长标准按照每三年 1.80%的增长率递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	学校提升改造	保教费收入	5,950.80	84.42%
2	学校提升改造	延时费收入	1,098.60	15.58%
合计			**7,049.40**	**100.00%**

招生缺口分析：鲁山县瓦屋中心幼儿园、鲁山县尧山镇中心幼儿园和鲁山县张良中心幼儿园为提升改造工程，**改造后招生规模不变，按照现状幼儿人数计算，不再增长，**鲁山县第三幼儿园位于鲁山县城内琴台街道，面积较小，除改造外，新建教学楼一栋，鲁山县第三幼儿园近三年平均招生 204 人，建成后招生总规模可达 300 人，预计建成后琴台街道 3-6 岁幼儿数量约 4140 人，琴台街道共计 6 所幼儿园，招生规模约 2100 人（三年制），还有很大的招生缺口，建成后鲁山县第三幼儿园在校生按照 270 人计算，琴台街道近年出生人口如下：

年份	出生人口	幼儿园数量	幼儿园在校学生数量（三年制）
2019 年	1040	6	2050
2020 年	1600	6	2100
2021 年	1500	6	1905

幼儿数量分析：根据数据显示，张良镇人口 6.70 万人，共计 3 所幼儿园，尧山镇人口 1.93 万人，共计 2 所幼儿园，瓦屋镇人口 3.67 万人，共计 3 所幼儿园，琴台街道人口 5.80 万人，共计 6 所幼儿园，4 个地区共计 18.07 万人。鲁山县近几年人口出生率数据如下：

	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	平均值
常住人口	779800	787109	780924	775499	780833
出生率	12.26‰	未公布	10.36‰	9.53‰	10.72‰
出生人口	11700	未公布	8122	7415	9079

根据近年出生率平均值为 10.72‰，4 个地区预计每年将增加 1,937 名幼儿，4 个地区 14 所幼儿园（均为三年制）合计招生规模为 3350 人，平均每年招生 1117 人，当地还有很大的招生缺口。

根据教育部关于印发《县域学前教育普及普惠督导评估办法》的通知教督〔2020〕1 号县级普惠性幼儿园覆盖率，即公办园和普惠性民办园在园幼儿占比达到 80%。（公办园是指由国家机构举办，或者国有企业事业单位、街道、村集体利用财政性经费或者国有资产、集体资产举办的幼儿园；普惠性民办园是指通过教育部门认定、面向大众、质量合格、接受财政经费补助或政府其他方式的扶持、收费执行政府限价的非营利性民办幼儿园。）

项目建设必要性：经过多年使用，鲁山县城镇 4 所幼儿园室内墙面返潮发霉严重、天花板和墙壁涂料大面积脱落、墙面污损、楼梯间出现大规模黑化，屋顶防水层老化，保护层破损，墙角水泥块脱落，墙体防水部分损坏，部分墙面出现渗水现象，屋面涂料脱落严重，天花板部分翘曲，门窗损坏严重，消防供电智能化程度较低，发生火警时消防人员无法第一时间接到警示，从而造成大量损失，并且未做消防主机联网管理，且因为误报、损坏、意识松懈导致绝大部分监测设备形同虚设。安防监控系统比较老旧，性能和功能都已经跟不上时代的步伐，同时由

于安装年份较为久远，线路老化严重，造成摄像头画面黑屏、成像效果差、夜间拍摄不清楚等问题。项目区应急照明灯和疏散指示标志损坏，会产生较大的安全隐患。现有供水系统经过多年损耗，水管老化、破损严重、存在供水管网漏损问题，导致供水量不足、水质受到污染，存在一定的安全隐患。消防基础设施设备配备不足、不规范、破损老旧、缺乏日常维护和保养，2021 年河南省遭受特大暴雨洪涝灾害，项目消防设备由于长时间浸水已无法正常使用。为了推进教育强县建设，推进乡镇标准化公办普惠幼儿园建设补足学前教育短板，改善幼儿园现状配套设施，从地面、墙面到设备设施都进行全面升级，为师生们提供更加安全、舒适、优质的校园环境，消除幼儿园的安全隐患，让孩子更好地成长。项目所改造的幼儿园均为重点公办幼儿园，经以上测算数据可以看出，项目运营期可以保证幼儿园正常运营，当地还有很大的招生缺口，因此，项目的建设是很有必要的。

（1）保教费收入

①数量

项目涉及 4 所幼儿园近年招生情况如下：

序号	幼儿园名称	设计规模（人）	2020 年在校生（人）	2021 年在校生（人）	2022 年在校生（人）	平均招生率
1	鲁山县张良中心幼儿园	300	280	272	270	91.33%
2	鲁山县第三幼儿园	210	207	203	197	96.35%
3	鲁山县尧山镇中心幼儿园	300	274	271	222	85.22%
4	鲁山县瓦屋中心幼儿园	300	220	164	188	63.56%

鲁山县瓦屋中心幼儿园、鲁山县尧山镇中心幼儿园和鲁山县张良中心幼儿园为提升改造工程，项目建设后招生规模不变，鲁山县第三幼儿园除改造外，新建教学楼一栋，建成后总规模可达 300 人，本项目建成后在校生规模及预测招生率如下：

序号	幼儿园名称	设计招生规模（人）	近年平均招生率	项目预测招生率
1	鲁山县张良中心幼儿园	300	91.33%	90.00%

序号	幼儿园名称	设计招生规模（人）	近年平均招生率	项目预测招生率
2	鲁山县第三幼儿园	300	96.35%	90.00%
3	鲁山县尧山镇中心幼儿园	300	85.22%	85.00%
4	鲁山县瓦屋中心幼儿园	300	63.56%	60.00%

②价格

幼儿园每年暑假约45天，寒假15天-20天，每年在校10个月，本项目按10个月计算收取保教费，根据鲁山县发展和改革委员会、鲁山县教育体育局、鲁山县财政局《关于鲁山县公办幼儿园保教费标准延续执行的通知》（鲁发改〔2023〕125号）文件，保教费实行等级收费，具体标准为：省级示范园保教费标准290.00元/生/月；市级示范园保教费标准240.00元/生/月；县级示范园保教费标准210.00元/生/月；普通公办园保教费标准180.00元/生/月。根据附表“鲁山县48所公办幼儿园分类情况汇总表”，本项目涉及的幼儿园收费标准如下：

序号	幼儿园名称	幼儿园分类情况	保教费标准（元/人/月）
1	鲁山县张良中心幼儿园	市级示范幼儿园	240.00
2	鲁山县第三幼儿园	县级示范幼儿园	210.00
3	鲁山县尧山镇中心幼儿园	普通幼儿园	180.00
4	鲁山县瓦屋中心幼儿园	县级示范幼儿园	210.00

（2）延时费收入

①数量

根据《河南省幼儿园收费管理暂行办法实施细则》（豫发改收费〔2012〕2061号）文件第十五条“第一款（一）幼儿园服务性收费：幼儿园受家长委托，在周一至周五闭园后（仅限全日制幼儿园）对在园幼儿提供托管服务的，可收取延时托管费。按照国家新颁布的《幼儿园工作规程》要求，结合幼儿的心理和生理特点科学地安排幼儿的一日生活作息制度，幼儿园放学时间冬季为16点30分，夏季17点30分。因为公办幼儿园放学时间大部分上班族家长正处于工作时间，不能按时到园接孩子，考虑到有祖父母（外祖父母）代为接送的情况，谨慎考

虑，运营期延时托管的人数第一年按照入学人数的30.00%、第二年40.00%、第三年及以后50.00%计算。

②价格

根据《河南省幼儿园收费管理暂行办法实施细则》（豫发改收费〔2012〕2061号）文件，延时托管费具体标准按照当地人均最低日工资核定。”按照《河南省人民政府关于调整河南省最低工资标准的通知》（豫政〔2021〕33号）要求，自2022年1月1日起，鲁山县月最低工资标准1,600.00元，则最低日工资标准为73.56元（1,600/21.75），基于谨慎原则，本项目延时托管费收费标准按照70.00元/人/月测算，同时考虑价格上涨因素，延时托管费收费标准每三年增长1.80%。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）工资福利费

根据河南省人民政府办公厅《关于完善学前教育经费投入机制的通知》（豫政办〔2017〕143号）文件，生均财政拨款主要用于学前教育人员经费、保育教育业务和后勤服务等运转支出，具体包括：人员工资、社保缴费、住房公积金、保育教育业务、教师培训、印刷费、水电费、取暖费、差旅费、邮电费、教玩具购置、房屋建筑物及设施设备日常维护等，由同级财政部门另行安排。项目均为公办幼儿园，教职工工资及福利费由同级财政安排，不再计算成本。其他工作人员定员8人，年均工资及福利费按4.00万元/人估算；同时考虑价格上涨因素，年均工资及福利费每三年增长1.80%。

（2）燃料动力费

本项目为公办幼儿园项目，用水、用电价格执行居民价格，项目年用电量为31.24万度，用电价格按照河南省发改委《关于2019年第二

次降低工商业绩其他单一制电价的通知》（豫发改价〔2019〕315号）规定的居民用电电价0.56元/度，年用水量为1.34万吨，水费单价为3.50元/吨，同时考虑价格上涨因素，水电费单价每三年增长1.80%。

幼儿园用电负荷计算如下：

序号	名称	数量	单位	估算指标（W/㎡）	估算负荷（kW）	需要系数	功率因数cosφ	tgφ	有功功率Pjs（kW）	无功功率Qjs（kvar）	视在功率Sjs（kVA）
1	教学楼	10,596.00	㎡	40.00	423.84	0.70	0.80	0.75	296.69	222.52	370.86
2	不可预见负荷	按总用电负荷的10.00%估算							29.67	22.25	37.09
3	合计								326.36	244.77	407.95
4	乘以K∑p=0.85，K∑q=0.90								293.72	232.53	374.62
5	补偿至0.95									126.27	
6	补偿后								293.72	106.26	312.35

项目年用电量计算如下：

项目	总功率（kW）	需要系数	日使用时间（h）	年使用天数（天）	年耗电量（万度）	合计（万度）
教学楼	312.35	0.50	8.00	250	31.24	31.24

项目年用水量计算如下：

序号	用水类型	数量	用水定额	单位	最高日（m³/d）	年用水天数	年用水量（万吨）
1	学生用水	975	40.00	L/人/d	38.50	250	0.96
2	办公用水	56	25.00	L/人/d	1.40	250	0.04
3	道路及硬化用水	3,080.00	2.50	L/㎡/d	7.70	120	0.09
4	绿化浇洒用水	5,229.00	2.00	L/㎡/d	10.46	120	0.13
5	未预见用水	上述用水量的10.00%			5.81		0.12
合计							1.34

（3）教学教材费

主要为教学耗用的书本、教具等费用，根据往年数据，本项目教学教材费按80.00元/人/年计算，教材费每三年增长1.80%，并结合入学

人数测算。

（4）修理费

本项目修理费是指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用，项目年修理费按年折旧费的3.00%计算。

（5）设备重置费

考虑设施设备和教学教具的重置费用，计划在债券存续期第11年、第21年进行设备重置，重置金额参考投资估算金额475.94万元，考虑价格上涨因素，本项目设备重置费每次按500.00万元计算。

（6）其他费用

本项目其他费用主要为项目运营期间其他不可预见的支出，按当年营业收入的3.00%计入成本。

（7）税费

增值税税金及附加：根据《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号）附件3“营业税改征增值税试点政策”的第一条第一项规定：“托儿所、幼儿园提供的保育和教育服务免征增值税，本项目收入属于（财税〔2016〕36号）附件3规定的免征增值税范围”，因此本项目免征增值税。

根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十六条第四项规定：“符合条件的非营利性组织的收入为免税收入”，《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第八十四条规定：“企业所得税法第二十六条第（四）项所称符合条件的非营利组织，是指同时符合下列条件的组织：（一）依法履行非营利性组织登记手续；（二）从事公益性或者非营利性活动”，本项目属于从事公益性或者非营利性活动的非营利组织收入，因此本项目免征所得税。

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-2　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	营业收入	7,049.40	225.68	232.50	239.33	240.28	240.28	240.28
1	保教费收入	5,950.80	205.20	205.20	205.20	205.20	205.20	205.20
1.1	鲁山县张良中心幼儿园	1,879.20	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80
	可容纳幼儿人数（人）		300	300	300	300	300	300
	收费标准（元/人/月）		240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
	入学月数（月/年）		10	10	10	10	10	10
	招生率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.2	鲁山县第三幼儿园	1,644.30	56.70	56.70	56.70	56.70	56.70	56.70
	可容纳幼儿人数（人）		300	300	300	300	300	300
	收费标准（元/人/月）		210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00
	入学月数（月/年）		10	10	10	10	10	10
	招生率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.3	鲁山县尧山镇中心幼儿园	1,331.10	45.90	45.90	45.90	45.90	45.90	45.90

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
	可容纳幼儿人数（人）		300	300	300	300	300	300
	收费标准（元/人/月）		180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
	入学月数（月/年）		10	10	10	10	10	10
	招生率		85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
1.4	鲁山县瓦屋中心幼儿园	1,096.20	37.80	37.80	37.80	37.80	37.80	37.80
	可容纳幼儿人数（人）		300	300	300	300	300	300
	收费标准（元/人/月）		210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00
	入学月数（月/年）		10	10	10	10	10	10
	招生率		60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
2	延时费收入	1,098.60	20.48	27.30	34.13	35.08	35.08	35.08
	入学人数（人）		975	975	975	975	975	975
	收费标准（元/人/月）		70.00	70.00	70.00	71.96	71.96	71.96
	入学月数（月/年）		10	10	10	10	10	10
	托管率		30.00%	40.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
二	成本支出	3,341.86	71.65	71.86	72.06	73.95	73.95	73.95
1	工资福利费	1,050.64	32.00	32.00	32.00	32.88	32.88	32.88
	工作人员（人）		8	8	8	8	8	8
	工资标准（万元/人/年）		4.00	4.00	4.00	4.11	4.11	4.11
2	燃料动力费	739.89	22.18	22.18	22.18	22.94	22.94	22.94

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
	年用水量（万吨）		1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34
	用水价格（元/吨）		3.50	3.50	3.50	3.60	3.60	3.60
	年用电量（万度）		31.24	31.24	31.24	31.24	31.24	31.24
	用电价格（元/度）		0.56	0.56	0.56	0.58	0.58	0.58
3	教学教材费	255.74	7.80	7.80	7.80	8.02	8.02	8.02
	入学人数（人）		975	975	975	975	975	975
	教材费（元/人/年）		80.00	80.00	80.00	82.24	82.24	82.24
4	修理费	84.10	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90
5	设备重置费	1,000.00						
6	其他费用	211.49	6.77	6.98	7.18	7.21	7.21	7.21
三	净收益	3,707.54	154.03	160.64	167.27	166.33	166.33	166.33

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	营业收入	241.26	241.26	241.26	242.27	242.27	242.27	243.31	243.31
1	保教费收入	205.20	205.20	205.20	205.20	205.20	205.20	205.20	205.20
1.1	鲁山县张良中心幼儿园	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80
	可容纳幼儿人数（人）	300	300	300	300	300	300	300	300
	收费标准（元/人/月）	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
	入学月数（月/年）	10	10	10	10	10	10	10	10

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	招生率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.2	鲁山县第三幼儿园	56.70	56.70	56.70	56.70	56.70	56.70	56.70	56.70
	可容纳幼儿人数（人）	300	300	300	300	300	300	300	300
	收费标准（元/人/月）	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00
	入学月数（月/年）	10	10	10	10	10	10	10	10
	招生率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.3	鲁山县尧山镇中心幼儿园	45.90	45.90	45.90	45.90	45.90	45.90	45.90	45.90
	可容纳幼儿人数（人）	300	300	300	300	300	300	300	300
	收费标准（元/人/月）	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
	入学月数（月/年）	10	10	10	10	10	10	10	10
	招生率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
1.4	鲁山县瓦屋中心幼儿园	37.80	37.80	37.80	37.80	37.80	37.80	37.80	37.80
	可容纳幼儿人数（人）	300	300	300	300	300	300	300	300
	收费标准（元/人/月）	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00
	入学月数（月/年）	10	10	10	10	10	10	10	10
	招生率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
2	延时费收入	36.06	36.06	36.06	37.07	37.07	37.07	38.11	38.11
	入学人数（人）	975	975	975	975	975	975	975	975
	收费标准（元/人/月）	73.97	73.97	73.97	76.04	76.04	76.04	78.17	78.17

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	入学月数（月/年）	10	10	10	10	10	10	10	10
	托管率	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
二	成本支出	75.92	75.92	75.92	577.90	77.90	77.90	79.90	79.90
1	工资福利费	33.84	33.84	33.84	34.80	34.80	34.80	35.76	35.76
	工作人员（人）	8	8	8	8	8	8	8	8
	工资标准（万元/人/年）	4.23	4.23	4.23	4.35	4.35	4.35	4.47	4.47
2	燃料动力费	23.70	23.70	23.70	24.46	24.46	24.46	25.23	25.23
	年用水量（万吨）	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34
	用水价格（元/吨）	3.70	3.70	3.70	3.80	3.80	3.80	3.91	3.91
	年用电量（万度）	31.24	31.24	31.24	31.24	31.24	31.24	31.24	31.24
	用电价格（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.62	0.62	0.62	0.64	0.64
3	教学教材费	8.24	8.24	8.24	8.47	8.47	8.47	8.71	8.71
	入学人数（人）	975	975	975	975	975	975	975	975
	教材费（元/人/年）	84.54	84.54	84.54	86.91	86.91	86.91	89.34	89.34
4	修理费	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90
5	设备重置费				500.00				
6	其他费用	7.24	7.24	7.24	7.27	7.27	7.27	7.30	7.30
三	净收益	165.34	165.34	165.34	-335.63	164.37	164.37	163.41	163.41

（续）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	营业收入	243.31	244.38	244.38	244.38	245.47	245.47	245.47	246.60
1	保教费收入	205.20	205.20	205.20	205.20	205.20	205.20	205.20	205.20
1.1	鲁山县张良中心幼儿园	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80
	可容纳幼儿人数（人）	300	300	300	300	300	300	300	300
	收费标准（元/人/月）	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
	入学月数（月/年）	10	10	10	10	10	10	10	10
	招生率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.2	鲁山县第三幼儿园	56.70	56.70	56.70	56.70	56.70	56.70	56.70	56.70
	可容纳幼儿人数（人）	300	300	300	300	300	300	300	300
	收费标准（元/人/月）	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00
	入学月数（月/年）	10	10	10	10	10	10	10	10
	招生率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.3	鲁山县尧山镇中心幼儿园	45.90	45.90	45.90	45.90	45.90	45.90	45.90	45.90
	可容纳幼儿人数（人）	300	300	300	300	300	300	300	300
	收费标准（元/人/月）	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
	入学月数（月/年）	10	10	10	10	10	10	10	10
	招生率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
1.4	鲁山县瓦屋中心幼儿园	37.80	37.80	37.80	37.80	37.80	37.80	37.80	37.80
	可容纳幼儿人数（人）	300	300	300	300	300	300	300	300

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
	收费标准（元/人/月）	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00
	入学月数（月/年）	10	10	10	10	10	10	10	10
	招生率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
2	延时费收入	38.11	39.18	39.18	39.18	40.27	40.27	40.27	41.40
	入学人数（人）	975	975	975	975	975	975	975	975
	收费标准（元/人/月）	78.17	80.36	80.36	80.36	82.61	82.61	82.61	84.92
	入学月数（月/年）	10	10	10	10	10	10	10	10
	托管率	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
二	成本支出	79.90	81.99	81.99	81.99	84.08	584.08	84.08	86.20
1	工资福利费	35.76	36.80	36.80	36.80	37.84	37.84	37.84	38.88
	工作人员（人）	8	8	8	8	8	8	8	8
	工资标准（万元/人/年）	4.47	4.60	4.60	4.60	4.73	4.73	4.73	4.86
2	燃料动力费	25.23	26.01	26.01	26.01	26.78	26.78	26.78	27.56
	年用水量（万吨）	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34
	用水价格（元/吨）	3.91	4.02	4.02	4.02	4.13	4.13	4.13	4.25
	年用电量（万度）	31.24	31.24	31.24	31.24	31.24	31.24	31.24	31.24
	用电价格（元/度）	0.64	0.66	0.66	0.66	0.68	0.68	0.68	0.70
3	教学教材费	8.71	8.95	8.95	8.95	9.20	9.20	9.20	9.46
	入学人数（人）	975	975	975	975	975	975	975	975

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
	教材费（元/人/年）	89.34	91.84	91.84	91.84	94.41	94.41	94.41	97.05
4	修理费	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90
5	设备重置费						500.00		
6	其他费用	7.30	7.33	7.33	7.33	7.36	7.36	7.36	7.40
三	净收益	163.41	162.39	162.39	162.39	161.39	-338.61	161.39	160.40

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	246.60	246.60	247.76	247.76	247.76	248.95	248.95
1	保教费收入	205.20	205.20	205.20	205.20	205.20	205.20	205.20
1.1	鲁山县张良中心幼儿园	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80
	可容纳幼儿人数（人）	300	300	300	300	300	300	300
	收费标准（元/人/月）	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
	入学月数（月/年）	10	10	10	10	10	10	10
	招生率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.2	鲁山县第三幼儿园	56.70	56.70	56.70	56.70	56.70	56.70	56.70
	可容纳幼儿人数（人）	300	300	300	300	300	300	300
	收费标准（元/人/月）	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00
	入学月数（月/年）	10	10	10	10	10	10	10
	招生率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1.3	鲁山县尧山镇中心幼儿园	45.90	45.90	45.90	45.90	45.90	45.90	45.90
	可容纳幼儿人数（人）	300	300	300	300	300	300	300
	收费标准（元/人/月）	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
	入学月数（月/年）	10	10	10	10	10	10	10
	招生率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
1.4	鲁山县瓦屋中心幼儿园	37.80	37.80	37.80	37.80	37.80	37.80	37.80
	可容纳幼儿人数（人）	300	300	300	300	300	300	300
	收费标准（元/人/月）	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00
	入学月数（月/年）	10	10	10	10	10	10	10
	招生率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
2	延时费收入	41.40	41.40	42.56	42.56	42.56	43.75	43.75
	入学人数（人）	975	975	975	975	975	975	975
	收费标准（元/人/月）	84.92	84.92	87.30	87.30	87.30	89.74	89.74
	入学月数（月/年）	10	10	10	10	10	10	10
	托管率	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
二	成本支出	86.20	86.20	88.41	88.41	88.41	90.62	90.62
1	工资福利费	38.88	38.88	40.00	40.00	40.00	41.12	41.12
	工作人员（人）	8	8	8	8	8	8	8
	工资标准（万元/人/年）	4.86	4.86	5.00	5.00	5.00	5.14	5.14

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
2	燃料动力费	27.56	27.56	28.35	28.35	28.35	29.13	29.13
	年用水量（万吨）	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34
	用水价格（元/吨）	4.25	4.25	4.37	4.37	4.37	4.49	4.49
	年用电量（万度）	31.24	31.24	31.24	31.24	31.24	31.24	31.24
	用电价格（元/度）	0.70	0.70	0.72	0.72	0.72	0.74	0.74
3	教学教材费	9.46	9.46	9.73	9.73	9.73	10.00	10.00
	入学人数（人）	975	975	975	975	975	975	975
	教材费（元/人/年）	97.05	97.05	99.77	99.77	99.77	102.56	102.56
4	修理费	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90
5	设备重置费							
6	其他费用	7.40	7.40	7.43	7.43	7.43	7.47	7.47
三	净收益	160.40	160.40	159.35	159.35	159.35	158.33	158.33

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-3　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	经营活动产生的现金								

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1	经营活动现金流入	7,049.40		225.68	232.50	239.33	240.28	240.28	240.28
2	经营活动现金流出	3,341.86		71.65	71.86	72.06	73.95	73.95	73.95
	经营活动产生的现金净额	3,707.54		154.03	160.64	167.27	166.33	166.33	166.33
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出	3,050.00	3,050.00						
	投资活动产生的现金净额	-3,050.00	-3,050.00						
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金	1,650.00	1,650.00						
2	债券资金	1,400.00	1,400.00						
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	1,400.00							
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	1,624.00		56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	26.00	3,050.00	-56.00	-56.00	-56.00	-56.00	-56.00	-56.00
四	净现金流量	683.54		98.03	104.64	111.27	110.33	110.33	110.33
五	累计现金流量	683.54		98.03	202.67	313.94	424.27	534.60	644.93

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	241.26	241.26	241.26	242.27	242.27	242.27	243.31	243.31
2	经营活动现金流出	75.92	75.92	75.92	577.90	77.90	77.90	79.90	79.90
	经营活动产生的现金净额	165.34	165.34	165.34	-335.63	164.37	164.37	163.41	163.41
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金								
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-56.00	-56.00	-56.00	-56.00	-56.00	-56.00	-56.00	-56.00
四	净现金流量	109.34	109.34	109.34	-391.63	108.37	108.37	107.41	107.41
五	累计现金流量	754.27	863.61	972.95	581.32	689.69	798.06	905.47	1,012.88

（续）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	243.31	244.38	244.38	244.38	245.47	245.47	245.47	246.60
2	经营活动现金流出	79.90	81.99	81.99	81.99	84.08	584.08	84.08	86.20
	经营活动产生的现金净额	163.41	162.39	162.39	162.39	161.39	-338.61	161.39	160.40
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金								
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-56.00	-56.00	-56.00	-56.00	-56.00	-56.00	-56.00	-56.00
四	净现金流量	107.41	106.39	106.39	106.39	105.39	-394.61	105.39	104.40

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
五	累计现金流量	1,120.29	1,226.68	1,333.07	1,439.46	1,544.85	1,150.24	1,255.63	1,360.03

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金							
1	经营活动现金流入	246.60	246.60	247.76	247.76	247.76	248.95	248.95
2	经营活动现金流出	86.20	86.20	88.41	88.41	88.41	90.62	90.62
	经营活动产生的现金净额	160.40	160.40	159.35	159.35	159.35	158.33	158.33
二	投资活动产生的现金							
1	建设成本支出							
	投资活动产生的现金净额							
三	筹资活动产生的现金							
1	财政资金							
2	债券资金							
3	财政垫资							
4	归还财政垫资							
5	偿还债券本金							1,400.00
6	偿还银行借款本金							
7	支付运营期债券利息	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00
8	支付银行借款利息							
	筹资活动产生的现金净额	-56.00	-56.00	-56.00	-56.00	-56.00	-56.00	-1,456.00

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
四	净现金流量	104.40	104.40	103.35	103.35	103.35	102.33	-1,297.67
五	累计现金流量	1,464.43	1,568.83	1,672.18	1,775.53	1,878.88	1,981.21	683.54

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-4　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		56.00	56.00	
第 2 年		56.00	56.00	154.03
第 3 年		56.00	56.00	160.64
第 4 年		56.00	56.00	167.27
第 5 年		56.00	56.00	166.33
第 6 年		56.00	56.00	166.33
第 7 年		56.00	56.00	166.33
第 8 年		56.00	56.00	165.34
第 9 年		56.00	56.00	165.34
第 10 年		56.00	56.00	165.34
第 11 年		56.00	56.00	-335.63
第 12 年		56.00	56.00	164.37
第 13 年		56.00	56.00	164.37
第 14 年		56.00	56.00	163.41
第 15 年		56.00	56.00	163.41
第 16 年		56.00	56.00	163.41
第 17 年		56.00	56.00	162.39
第 18 年		56.00	56.00	162.39
第 19 年		56.00	56.00	162.39
第 20 年		56.00	56.00	161.39
第 21 年		56.00	56.00	-338.61
第 22 年		56.00	56.00	161.39
第 23 年		56.00	56.00	160.40
第 24 年		56.00	56.00	160.40

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		56.00	56.00	160.40
第 26 年		56.00	56.00	159.35
第 27 年		56.00	56.00	159.35
第 28 年		56.00	56.00	159.35
第 29 年		56.00	56.00	158.33
第 30 年	1,400.00	56.00	1,456.00	158.33
合计	1,400.00	1,680.00	3,080.00	3,707.54
本息覆盖倍数	1.20			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为鲁山县城镇 4 所幼儿园提升改造项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二三年十二月一日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号43层1303号

此件与原件一致 再次复印无效

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

此件与原件一致
再次复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013年12月03日
Date of Issuance

4

5

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

姓　　名 Full name　刘方微
性　　别 Sex　女
出生日期 Date of birth　1985-11-23
工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.　410329198511234O8x

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　名 Full name	李查丽
性　别 Sex	女
出生日期 Date of birth	1993-01-05
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	410881199301058548

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

370100010222

证书编号：
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2021 年 07 月 16 日
Date of Issuance　　/y　/m　/d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 /y　月 /m　日 /d

5

此件与原件一致
再次复印无效

鲁山县食用菌高效产业示范基地项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090556 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年七月十五日

目 录

专项评价报告 1

一、简称与定义 2

二、方法与限制 2

三、项目概况 3

（一）项目情况 3

（三）投资估算与资金筹措 5

（四）债券资金使用合规性 15

（五）项目主体及运作模式 15

四、应付债券本息情况 16

五、经营现金流分析 19

（一）基本假设条件及依据 19

（二）项目运营收入分析 19

（三）项目运营成本分析 30

（四）净收益分析 37

（五）现金流分析 44

（六）本息覆盖倍数 49

六、总体评价结果 50

七、使用限制 50

鲁山县食用菌高效产业示范基地项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第 090556 号

我们接受委托，对鲁山县食用菌高效产业示范基地项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解鲁山县食用菌高效产业示范基地项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。鲁山县三农投资发展有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据鲁山县三农投资发展有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对鲁山县食用菌高效产业示范基地项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，

不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2025 年 7 月 15 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从鲁山县三农投资发展有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指鲁山县食用菌高效产业示范基地项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于鲁山县瓦屋镇瓦屋村二广高速瓦屋出口南侧。

2.项目参与主体

本项目主管部门为鲁山县国有资产事务中心。

本项目专项债券申请单位为鲁山县三农投资发展有限公司。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

名称	鲁山县三农投资发展有限公司		
法定代表人	王铁军	**成立日期**	2021-08-09
注册资本	叁仟万圆整	**营业期限**	2021-08-09 至 2071-08-08
统一社会信用代码	91410423MA9K2YLP38		
注册地址	河南省平顶山市鲁山县望城路与祥瑞一路交叉口西南角		
经营范围	一般项目：谷物种植；食用菌种植；蔬菜种植；中草药种植；花卉种植；园艺产品种植；水果种植；坚果种植；含油果种植；农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务；农副产品销售；初级农产品收购；食用农产品初加工；农业专业及辅助性活动；农作物收割服务；农作物秸秆处理及加工利用服务；土地整治服务；集贸市场管理服务；农业科学研究和试验发展；农业机械销售；农业机械服务；农、林、牧、副、渔业专业机械的销售；农村民间工艺及制品、休闲农业和乡村旅游资源的开发经营；人工造林；休闲观光活动；森林经营和管护；园区管理服务；农村集体经济组织管理；牲畜销售；互联网销售（除销售需要许可的商品）；化肥销售；肥料销售；规划设计管理；租赁服务（不含许可类租赁服务）；与农业生产经营有关的技术、信息、设施建设运营等服务；物联网应用服务；农林牧渔业废弃物综合利用；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：牲畜饲养；水产养殖；食品销售；农药零售；农作物种子经营；道路货物运输（不含危险货物）；农产品质量安全检测（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）		
公司类型	有限公司（国有独资）		
股东及持股比例	鲁山县国有资产事务中心 100%持股		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

项目主要建设内容包括：本项目总占地面积 96,930.72 ㎡（约 145.40 亩），建设内容涵盖 7 栋养菌车间，建筑面积 26,791.20 ㎡（包

含一共 117 间养菌房，每间面积 228.98 ㎡），配套建设 2,000.00 ㎡的烘干车间、6,000.00 ㎡的冷库、500.00 ㎡的检测实验室、5,000.00 ㎡的配送中心、17 栋恒温棚等，余热综合利用，购置生产厂房配套的净化、通风、专用照明以及温湿度控制等其他配套设施，同时对 50 栋大棚进行改造。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2026 年 12 月，预计完工时间 2028 年 11 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 22,100.00 万元，其中：工程费用 17,871.46 万元；工程建设其他费用 1,574.84 万元；基本预备费 1,555.70 万元；建设期利息 1,098.00 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	**工程费用**	**8,479.93**	**3,676.48**	**5,715.04**		**17,871.46**			
1	养菌车间	3,482.86	696.57	-		4,179.43			
	土建及装饰工程	3,482.86				3,482.86	㎡	26,791.20	1,300.00
	给排水工程		160.75			160.75	㎡	26,791.20	60.00
	电气工程		241.12			241.12	㎡	26,791.20	90.00
	弱电工程		80.37			80.37	㎡	26,791.20	30.00
	消防工程		107.16			107.16	㎡	26,791.20	40.00
	通风工程		107.16			107.16	㎡	26,791.20	40.00
2	烘干车间	360.00	40.00	64.00		464.00			
	土建及装饰工程	360.00				360.00	㎡	2,000.00	1,800.00
	给排水工程		6.00			6.00	㎡	2,000.00	30.00
	电气工程		26.00			26.00	㎡	2,000.00	130.00
	消防工程		8.00			8.00	㎡	2,000.00	40.00
	烘干机组 33KW			64.00		64.00	组	16	40,000.00

序号	工程或费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
3	检测实验室	95.00	24.00	-		119.00			
	土建及装饰工程	95.00				95.00	㎡	500.00	1,900.00
	给排水工程		2.50			2.50	㎡	500.00	50.00
	电气工程		7.00			7.00	㎡	500.00	140.00
	弱电工程		2.00			2.00	㎡	500.00	40.00
	消防工程		2.50			2.50	㎡	500.00	50.00
	暖通工程		10.00			10.00	㎡	500.00	200.00
4	工具间/蓄水池	14.59	4.51	-		19.10			
	土建及装饰工程	14.59				14.59	㎡	132.64	1,100.00
	给排水工程		0.80			0.80	㎡	132.64	60.00
	电气工程		1.46			1.46	㎡	132.64	110.00
	弱电工程		0.27			0.27	㎡	132.64	20.00
	消防工程		0.80			0.80	㎡	132.64	60.00
	通风工程		1.19			1.19	㎡	132.64	90.00
5	变配电室	37.44	13.34	-		50.78			
	土建及装饰工程	37.44				37.44	㎡	234.00	1,600.00
	给排水工程		0.47			0.47	㎡	234.00	20.00

序号	工程或费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
	电气工程		4.68			4.68	㎡	234.00	200.00
	弱电工程		1.40			1.40	㎡	234.00	60.00
	消防工程		1.87			1.87	㎡	234.00	80.00
	暖通工程		4.91			4.91	㎡	234.00	210.00
6	公厕	21.76	4.35	-		26.11			
	土建及装饰工程	21.76				21.76	㎡	136.00	1,600.00
	给排水工程		1.22			1.22	㎡	136.00	90.00
	电气工程		1.77			1.77	㎡	136.00	130.00
	弱电工程		0.14			0.14	㎡	136.00	10.00
	消防工程		0.82			0.82	㎡	136.00	60.00
	通风工程		0.41			0.41	㎡	136.00	30.00
7	冷库	1,080.00	378.00	118.00		1,576.00			
	土建及装饰工程	1,080.00				1,080.00	㎡	6,000.00	1,800.00
	给排水工程		18.00			18.00	㎡	6,000.00	30.00
	电气工程		102.00			102.00	㎡	6,000.00	170.00
	弱电工程		12.00			12.00	㎡	6,000.00	20.00
	消防工程		48.00			48.00	㎡	6,000.00	80.00

序号	工程或费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
	冷库设备		198.00			198.00	㎡	6,000.00	330.00
	半封闭螺杆压缩机			72.00		72.00	台	4	180,000.00
	蒸发式冷凝器			46.00		46.00	台	2	230,000.00
8	配送中心	900.00	215.00	-		1,115.00			
	土建及装饰工程	900.00				900.00	㎡	5,000.00	1,800.00
	给排水工程		10.00			10.00	㎡	5,000.00	20.00
	电气工程		45.00			45.00	㎡	5,000.00	90.00
	弱电工程		10.00			10.00	㎡	5,000.00	20.00
	消防工程		45.00			45.00	㎡	5,000.00	90.00
	暖通工程		105.00			105.00	㎡	5,000.00	210.00
9	门卫	6.12	0.86	-		6.98			
	土建及装饰工程	6.12				6.12	㎡	36.00	1,700.00
	给排水工程		0.04			0.04	㎡	36.00	10.00
	电气工程		0.32			0.32	㎡	36.00	90.00
	弱电工程		0.04			0.04	㎡	36.00	10.00
	消防工程		0.11			0.11	㎡	36.00	30.00
	暖通工程		0.36			0.36	㎡	36.00	100.00

序号	工程或费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
10	消防水池	89.24	3.00	27.00		119.24			
	地上部分	7.50				7.50	㎡	26.77	2,800.00
	地下部分	81.75				81.75	㎡	272.49	3,000.00
	消防水泵		3.00	27.00		30.00	台	2	150,000.00
11	17 栋恒温棚	176.90	189.54	250.16		616.60			
	恒温棚土建费用	176.90	84.24	160.06		421.20	㎡	8,424.00	500.00
	恒温棚给排水工程		29.48			29.48	㎡	8,424.00	35.00
	恒温棚电气工程		75.82			75.82	㎡	8,424.00	90.00
	恒温棚空调器 30KW			90.10		90.10	台	17	53,000.00
12	室外公用工程	2,150.67	1,967.55	46.20		4,164.42			
	室外给水及消防管网		354.55			354.55	㎡	50,650.11	70.00
	报警控制主机（255 点）			5.00		5.00	台	2	25,000.00
	自备井	16.00		4.00		20.00	眼	1	200,000.00
	室外排水管网		455.85			455.85	㎡	50,650.11	90.00
	室外电力和通信设施		557.15			557.15	㎡	50,650.11	110.00
	SCB14-630KVA 变压器			30.00		30.00	台	2	150,000.00

序号	工程或费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
	外接电力线路（5km 架空线路）	80.00				80.00	项	1	800,000.00
	场地平整	387.72				387.72	m³	193,861.44	20.00
	绿地	75.72				75.72	㎡	6,310.00	120.00
	道路及硬化	1,463.22				1,463.22	㎡	44,340.11	330.00
	围墙	108.00				108.00	m	1,350.00	800.00
	大门	20.00				20.00	个	2	100,000.00
	安防网络摄像头			4.80		4.80	个	60	800.00
	监控显示器			2.40		2.40	块	6	4,000.00
	余热综合利用工程		600.00			600.00	项	1	6,000,000.00
13	实验室及养菌车间设备费用			4,899.24		4,899.24	项	1	48,992,381.00
14	现有 50 栋大棚的改造费用	65.36	139.75	310.45		515.56			
	新增 C25 混凝土独立基础	6.20				6.20	m³	177.00	350.00
	新增热镀锌钢管立柱 DN50*3.0	5.16				5.16	m	4,300.00	12.00
	通梁 40*60*2.0		3.20			3.20	m	3,200.00	10.00
	40*60*2.5 方钢		6.30			6.30	m	4,200.00	15.00
	6 层防雨型棚头棉被		8.74			8.74	㎡	3,800.00	23.00

序号	工程或费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
	棚拱防蝇网		1.26			1.26	㎡	6,300.00	2.00
	6 层防雨型棚拱棉被		37.50			37.50	㎡	25,000.00	15.00
	电动卷被机			27.00		27.00	个	150	1,800.00
	棉被卷杠 DN60*3		4.00			4.00	m	2,500.00	16.00
	电动卷膜器			3.45		3.45	个	150	230.00
	遮阳网		7.60			7.60	㎡	19,000.00	4.00
	PE50 给水管		2.03			2.03	m	580.00	35.00
	PE25 微喷管		21.60			21.60	m	12,000.00	18.00
	水帘		45.00			45.00	套	50	9,000.00
	微喷喷头		2.52			2.52	个	8,400	3.00
	棚内地面硬化	54.00				54.00	㎡	7,200.00	75.00
	空调器 30KW			270.00		270.00	台	50	54,000.00
	配电柜			10.00		10.00	台	50	2,000.00
二	**工程建设其他费用**				**1,574.84**	**1,574.84**			
1	项目建设管理费				247.48	247.48	工程费用	17,871.46	0.01
2	工程勘察费				80.42	80.42	工程费用	17,871.46	0.00
3	工程设计费				232.33	232.33	工程费用	17,871.46	0.01

序号	工程或费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
4	工程监理费				185.86	185.86	工程费用	17,871.46	0.01
5	前期工作咨询费				16.08	16.08	工程费用	17,871.46	0.00
6	招标代理服务费				19.66	19.66	工程费用	17,871.46	0.00
7	环境影响咨询服务费				16.08	16.08	工程费用	17,871.46	0.00
8	场地准备及临时设施费				125.10	125.10	工程费用	17,871.46	0.01
9	工程造价咨询服务费				72.84	72.84	工程费用	17,871.46	0.00
10	工程保险费				53.61	53.61	工程费用	17,871.46	0.00
11	水土保持补偿费				11.63	11.63	占地面积	96,930.72	1.20
12	森林植被恢复费				193.86	193.86	㎡	96,930.72	20.00
13	林木补偿费				319.88	319.88	亩	145.40	22,000.00
一+二	工程费用+工程建设其他费用合计					19,446.30			
三	**预备费**					**1,555.70**			**0.08**
四	**建设投资**					**21,002.00**			
	其中：可抵扣固定资产进项税额					1,878.82			
五	**建设期利息**					**1,098.00**			
六	**投资估算**	**8,479.93**	**3,676.48**	**5,715.04**	**1,574.84**	**22,100.00**			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	第二年	合计	占比
资本金	自筹资金	6,100.00	5,000.00	11,100.00	50.23%
	小计	**6,100.00**	**5,000.00**	**11,100.00**	**50.23%**
建设资金	专项债券资金	10,300.00	700.00	11,000.00	49.77%
	小计	10,300.00	700.00	**11,000.00**	**49.77%**
合计		**16,400.00**	**5,700.00**	**22,100.00**	**100.00%**
占比		**74.21%**	**25.79%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为鲁山县三农投资发展有限公司，主管部门为鲁山县国有资产事务中心。根据项目实际建设及运营计划，项目资

产登记单位为鲁山县三农投资发展有限公司，项目建设及运营单位均为鲁山县三农投资发展有限公司。

关于项目债券资金使用，由鲁山县三农投资发展有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由鲁山县三农投资发展有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由鲁山县三农投资发展有限公司根据运营情况及时向鲁山县财政局上缴项目运营收益，由鲁山县财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额11,000.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，每半年付息一次，到期一次还本并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		10,300.00		10,300.00	4.00%	412.00	412.00
第 2 年	10,300.00	700.00		11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 3 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 4 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 5 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 6 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 7 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 8 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 9 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 10 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 11 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 12 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 13 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 14 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 15 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 16 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 17 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 18 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 19 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 20 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 21 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 22 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 23 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 24 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 25 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 26 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 27 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 28 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 29 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 30 年	11,000.00		10,300.00	700.00	4.00%	440.00	10,740.00
第 31 年	700.00		700.00		4.00%	28.00	728.00
合计		**11,000.00**	**11,000.00**			**13,200.00**	**24,200.00**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分收入、支出项目价格增长标准按照每三年 0.80%的增长率递增。

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	厂房及配套建筑建设	厂房及配套建筑出租收入	34,979.60	73.67%
2	冷库建设	冷库出租收入	11,177.77	23.54%

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
3	房屋建设	物业收入	1,321.77	2.79%
合计			**47,479.14**	**100.00%**

需求分析：

民为国基，谷为民命。粮食事关国运民生，粮食安全是国家安全的重要基础。党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央高度重视国家粮食安全，始终把解决好十几亿人口的吃饭问题作为治国理政的头等大事。粮食安全也是增进民生福祉的重要保障，粮食是人民群众最基本的生活资料。粮食充足，则市场稳定、人心安定。高水平、可持续的粮食安全保障体系，不仅可以“为食者造福”，让城乡居民“吃得安全”“吃得健康”；也可以“为耕者谋利”，增加种粮农民收入；还可以“为业者护航”，促进粮食产业创新发展、转型升级、提质增效，不断增强人民群众的获得感、幸福感、安全感。

党的二十大报告中提出要树立大食物观，发展设施农业，构建多元化食物供给体系。继粮食、蔬菜、果树、油料之后，食用菌已成为我国农业的第五大产业。为顺应人民群众食物结构变化趋势，我国将通过树立大食物观，完善食物供给体系，满足人民群众日益多元化的食物消费需求。大食物观是指向耕地草原森林海洋、向植物动物微生物要热量、要蛋白，全方位多途径开发食物资源的一种观念。

大食物观的基础是粮食。食用菌与粮食生产的关系十分密切。食用菌有五个一。一是不与人争粮。种食用菌不需要用粮食，它的基料是农作物秸秆，不像养殖业离不开粮食。二是不与粮争地。种庄稼需要好的耕地，而种食用菌不需要，沟渠、林下、荒地、沙漠、石漠化

土地都能栽培。三是不与地争肥。不单不争肥，还创造有机肥。四是不与农争时。

食用菌种植不受农时制约。食用菌还是救荒作物、应急作物。五是不与其他产业争资源。同其他农业产业相比，菌类生产节水。生产同比例的干物质，比如水稻、小麦、玉米，食用菌的用水量只是它们的几百分之一。在粮食和农业生产用水紧张的形势下，节水就是节粮。食用菌不但不与粮食和农业生产争资源，还能把农业废弃物资源化，变废为宝。

2024 年 9 月 15 日国务院发文《国务院办公厅关于践行大食物观构建多元化食物供给体系的意见》（国办发〔2024〕46 号），原文指出：树立大农业观、大食物观，农林牧渔并举，构建多元化食物供给体系，是党中央提出的明确要求，是保障粮食和重要农产品稳定安全供给的客观要求和重要举措。保粮为基，统筹开发。坚持从保障国家粮食安全的大局出发，在确保粮食供给的同时，向森林、草原、江河湖海要食物，向设施农业要食物，向植物动物微生物要热量、要蛋白，拓展食物直接和间接来源，挖掘新型食品资源，保障各类食物有效供给。发展壮大食用菌产业，开发食用菌食品。

近年来，我国每年消费食用菌 4000 万吨左右，食用菌产业已成为继粮、油、蔬、果后重要的农业产业。食用菌产业从小到大，我国已成为食用菌生产、消费大国。我国食用菌种质资源丰富，常规栽培种类有 70 至 80 种，如香菇、黑木耳、平菇、双孢蘑菇、金针菇、杏鲍菇和毛木耳等。食用菌产区遍布各省（自治区、直辖市），从山区到

平原均有食用菌生产，各地根据气候及资源因素，产业发展各具特色。时下人们更注重健康饮食的追求。我国食用菌产业将朝着规模化、科技化和标准化方向发展，在国内外市场上构筑起自身的竞争优势。在河南自然资源、生产成本的优势，以及相关政策和科研创新的推动下，河南省成为了中国最大的食用菌生产省。目前河南省已形成了香菇、平菇、金针菇、双孢菇、杏鲍菇等重要大型生产基地，食用菌产品远销到欧洲、南美、东南亚等30多个国家和地区。河南省有近40个县区将食用菌种植作为主导特色产业，已成为河南省农业中的重要支柱产业之一。发展势头良好，成绩突出。市场上每3个香菇和5朵平菇中均有一个产自河南，食用菌及蔬菜是河南省出口农产品第一大品类，占全省农产品出口总额的58.2%。河南省37个县将食用菌作为巩固脱贫攻坚成果支撑乡村振兴的主要抓手。

近年来，中共鲁山县委、县政府立足“香菇黄金生产带”的独特区域优势，把以香菇为主的食用菌产业作为发展特色产业、助力乡村振兴的强农、助农、富民“一号工程”，产量稳中有升，并坚持以绿色发展为引领，着力加速推进香菇发展的区域化、规模化、标准化、产业化、融合化，实现了由多品类向一乡一业的转变，由数量型向绿色高质量型转变，由分散的家庭粗放型种植向基地集约型转变，由初级产品型向深加工延链型转变，把“小香菇”做出了“大文章”

2019年以来鲁山县政府累计投入财政整合资金1.67亿元，撬动社会资金20多亿元用于香菇生产，引进和培育尧荣菌业、九九乡情农业、万顺农业、三和菌业、绿兴食用菌、尧果农业等龙头企业和种植大户。

鲁山县先后荣获“全国食用菌行业先进县”、“食用菌生产先进基地县”、“中国香菇之都”等荣誉称号。鲁山县将食用菌产业作为全县重要支柱产业，依托“香菇黄金生产带”独特区域气候条件和持续的产业扶持政策推动，全县食用菌产量、产值位居全省前列。

为了打造鲁山县规模化、高标准的食用菌产业示范基地，主要为全产业链打造，推动产业向规模化、集约化方向发展；产业融合示范，提高食用菌产业的附加值，增强产业的竞争力抗和风险能力；养菌车间与出菇大棚结合，采用先进的食用菌种植流程和管理方式，规范当地食用菌种植户的生产行为，提高种植效益和产品质量。从而推动当地食用菌产业的发展。

（1）厂房及配套建筑出租收入

①面积

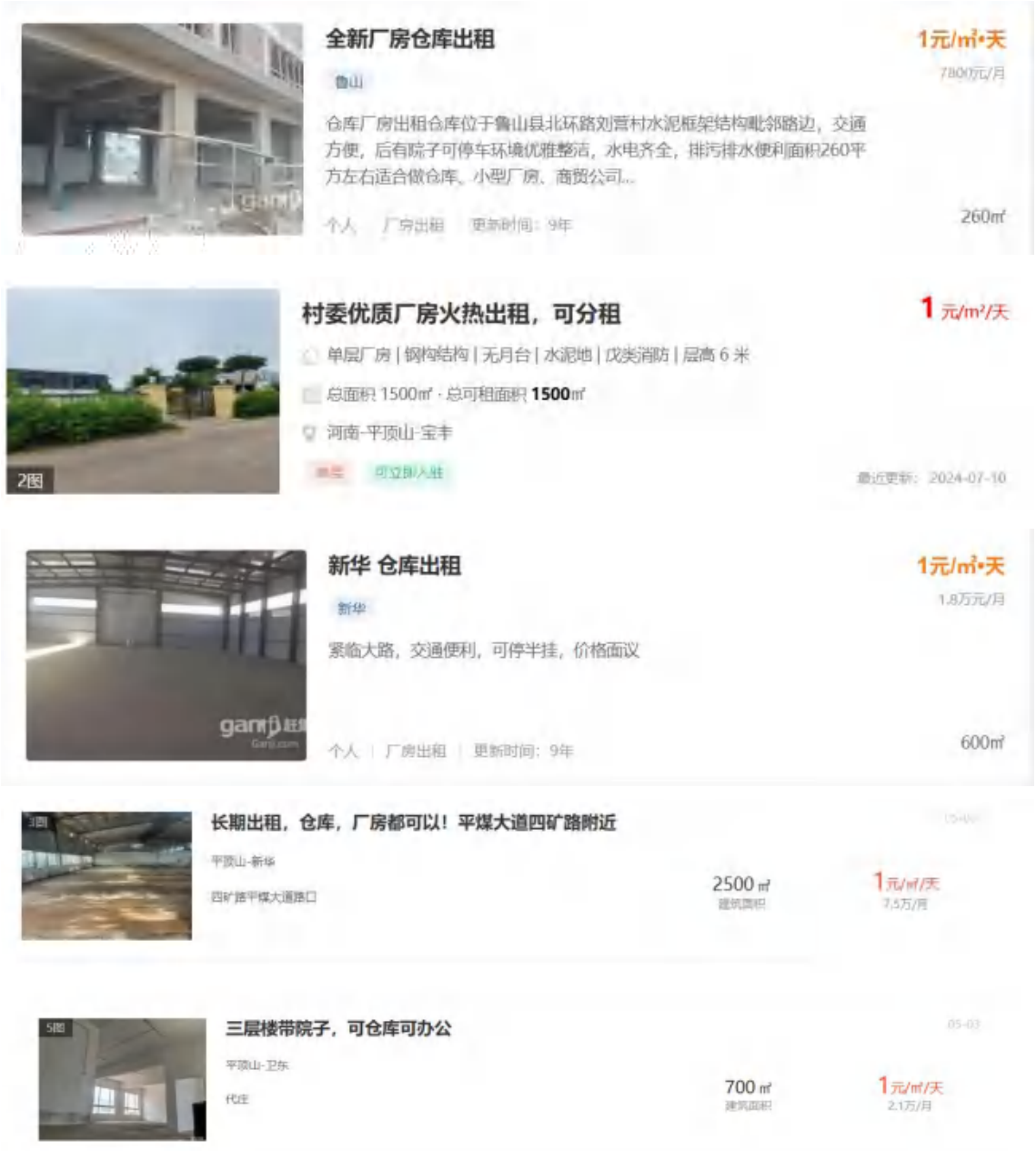
本项目建设的厂房及配套建筑（养菌车间+烘干车间+检测实验室+工具间+配送中心）建筑面积合计为 34,423.84 ㎡。从养菌车间的建设到烘干车间、检测实验室、配送中心等配套设施的完善，形成了从菌种生产的全产业链模式，必要的配套可以促进项目功能效益的发挥，功能上具有相互促进性，因此工具间和配送中心以相同价格估算。

②价格

参考鲁山县周边区域车间出租价格如下：

序号	位置	来源	租金
1	平顶山-鲁山	久久厂房网	30.00 元/平方米/月
2	平顶山-宝丰	仓小二	30.00 元/平方米/月
3	平顶山-新华	久久厂房网	30.00 元/平方米/月
4	平顶山-新华	58 同城	30.00 元/平方米/月

序号	位置	来源	租金
5	平顶山-卫东	58 同城	30.00 元/平方米/月
6	平顶山-鲁山	58 同城	30.00 元/平方米/月
7	平均值		30.00 元/平方米/月



参照当地的周边出租情况，本项目厂房租赁价格按平均值 30.00 元/㎡/月计算，考虑物价上涨因素，收费价格每三年增长 0.80%。

③负荷率

出于谨慎性考虑，本项目建成后第一年出租率按 75.00%计算，第二年按 85.00%计算，第三年以后年度按 95.00%计算。

（2）冷库出租收入

①面积

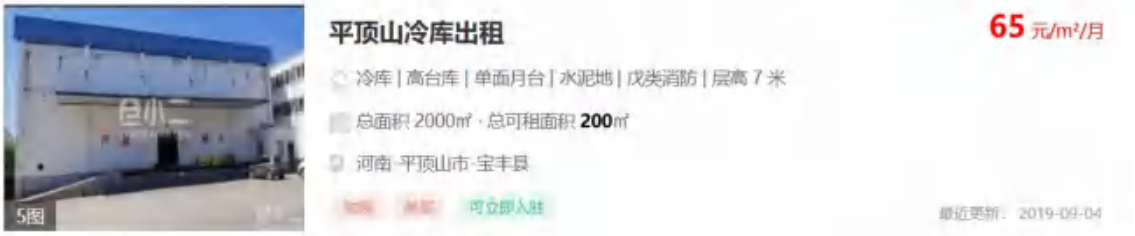
本项目建设的冷库建筑面积为 6,000.00 ㎡，用于食用菌冷藏。

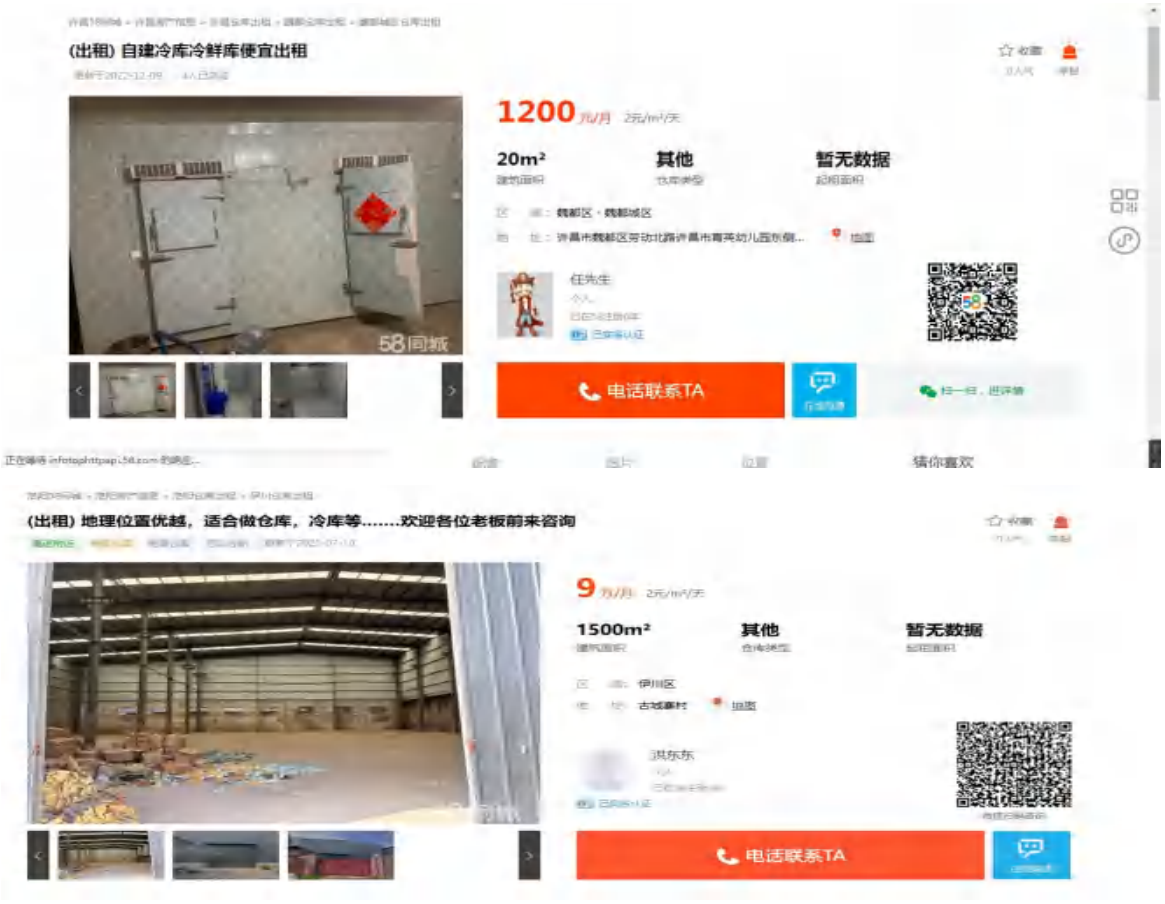
②价格

因平顶山地区公开招租冷库信息较少，为保证价格公允，本次研判将价格调研范围扩大到河南全省，通过查询 58 同城，冷库的租赁价格情况如下：

序号	位置	价格（元/㎡/月）	数据来源
1	平顶山市宝丰县	65.00	仓小二

序号	位置	价格（元/㎡/月）	数据来源
2	平顶山湛河区北渡购物广场	55.50	58 同城
3	平顶山湛河区光明路与黄河路交叉口	83.40	58 同城
4	许昌市魏都区劳动北路	60.00	58 同城
5	洛阳伊川区古城城寨	60.00	58 同城
平均值		64.78	





根据已公布的2024年河南省各市居民人均可支配收入（https://news.sohu.com/a/909421862_121725332），平顶山市全体居民人均可支配收入为31,302.00元，许昌市全体居民人均可支配收入为33,725.00元，洛阳市全体居民人均可支配收入为35,561.00元，平顶山市、许昌市以及洛阳市全民可支配收入均在河南省全体居民人居可支配收入（31,552.00元）±4,500.00元范围内波动，且冷库价格相似。

2024年河南省各市居民人均可支配收入、同比增速

2024年河南省各市居民人均可支配收入数据（制表：数据说经济）			
排行	区域	2024年人均可支配收入（单位：元）	人均可支配收入名义增长率
1	郑州市	45994	5.04%
2	济源市	37674	4.76%
3	洛阳市	35561	5.64%
4	焦作市	35173	5.25%
5	鹤壁市	34932	5.92%
6	许昌市	33725	6.44%
7	漯河市	33344	5.40%
8	新乡市	31929	5.28%
9	安阳市	31708	4.76%
—	河南省	31552	5.41%
10	平顶山市	31302	5.01%
11	三门峡市	30883	5.20%
12	南阳市	30522	6.19%
13	濮阳市	29569	5.75%
14	信阳市	28898	6.22%
15	开封市	28569	5.50%
16	商丘市	26584	6.04%
17	驻马店市	26506	5.84%
18	周口市	24515	6.12%

因本项目为新建项目，基于谨慎性原则，本项目租赁价格按55.00元/㎡/月计算，考虑物价上涨因素，收费价格每三年增长0.80%。

③负荷率

出于谨慎性考虑，本项目建成后第一年出租率按75.00%计算，第二年按85.00%计算，第三年以后年度按95.00%计算。

（3）物业收入

①面积

本项目对外出租总面积为40,423.84㎡。其中包括可用于租赁的厂房及配套建筑面积共计34,423.84㎡；可用于租赁的冷库建筑面积共计6,000.00㎡。

②价格

本项目物业费按建筑面积计算，物业服务包含地块内基础条件，公共秩序维护及保洁服务，该部分收费标准多为居住小区内，本项目为工业用地，其维护成本会比一般住宅小区内更加麻烦，故此本项目用房的物业管理费将参考当地及周边地区的物业费标准。调研情况如下：

序号	地点	租金（元/㎡/月）
1	平顶山-鲁山	1.05
2	平顶山-湛河	1.20
3	平顶山-卫东	2.00
平均值		1.41

小区:东方国际花园 >
小区地址：鲁平大道168号
房租走势

6
在租房源

建筑类型： 多层
物业公司： 北京兴业源物业管理有限公司
物业费用： 1.05元/平米/月
所属商圈： 鲁山 / 鲁山汽车站

小区:彩虹小区 >
小区地址：彩虹路
房租走势

113
在租房源

建筑年代： 2015
建筑类型： 多层,小高层,高层
物业公司： 启泰物业
物业费用： 1.20元/平米/月
所属商圈： 湛河 / 平顶山站

小区:碧桂园天玺 >
小区地址：建设路
房租走势

92
在租房源

建筑类型： 小高层
物业公司： 碧桂园智慧物业服务集团股份有限公司平顶山分公司
物业费用： 2.00元/平米/月
所属商圈： 卫东 / 平顶山广场

根据以上数据，本项目保守估算，暂定项目区内的各建筑的物业的收费为 1.00 元/㎡/月。

③负荷率

出于谨慎性考虑，本项目建成后第一年出租率按 75.00%计算，第二年按 85.00%计算，第三年以后年度按 95.00%计算。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料动力费用

本项目燃料动力支出主要包括用水及用电，项目运营不考虑对外出租的设施建设。基于谨慎性原则，本项目年水量共计 0.79 万 m³，年电量共计 24.14 万度。

年用水量估算表

序号	用水类型	用水定额	单位	数量	日用水（m³/d）	年用水天数（天）	年用水量（万m³）
1	运营管理人员用水	70	L/人·d	10	0.70	300	0.02
2	养菌车间及其他用水	2	L/㎡·d	48,983.84	97.97	300	2.94
3	绿化用水	2	L/㎡·d	6,310.00	12.62	60	0.08
4	道路及硬化用水	2	L/㎡·d	44,340.11	88.68	60	0.53

序号	用水类型	用水定额	单位	数量	日用水（m^3/d）	年用水天数（天）	年用水量（万m^3）
5	未预见用水	上述用水量的5.00%			10.00		0.18
6	合计				209.97		3.75

年用电量估算表

序号	用电类别	单位负荷	单位	数量	总用电负荷（kW）	需要系数	日用电时间（h）	年用电时间（d）	年用电量（万kwh）
1	养菌车间	20	w/㎡	26791.2	535.82	0.65	24	300	250.77
2	烘干车间	55	w/㎡	2,000.00	110	0.50	8	300	13.2
3	检测实验室	45	w/㎡	500.00	22.5	0.50	8	300	2.7
4	工具间/蓄水池	30	w/㎡	132.64	3.98	0.40	8	300	0.38
5	变配电室	50	w/㎡	234.00	11.7	0.40	8	300	1.12
6	公厕	50	w/㎡	136.00	6.8	0.40	8	300	0.65
7	冷库	30	w/㎡	6,000.00	180	0.65	24	300	84.24
8	配送中心	45	w/㎡	5,000.00	225	0.50	8	300	27.00
9	门卫	40	w/㎡	36.00	1.44	0.40	8	300	0.14
10	地下建筑	20	w/㎡	272.49	5.45	0.35	5	300	0.29
11	恒温棚	10	w/㎡	8,424.00	84.24	0.50	24	300	30.33
12	室外照明用电	0.4	w/㎡	44,340.11	17.74	0.50	5	300	1.33
13	不可预见负荷	上述用电负荷的5.00%			60.23				20.61
14	合计				1264.9				432.75

参考《河南省发展和改革委员会关于2018年电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2018〕306号）中工商业及其他用电电费变压器

容量在315KVA的电价为0.61元。

结合项目区实际情况，项目电价为0.61元/度。水费3.10元/吨，考虑到物价上涨的因素，水电费价格按照每五年0.80%的增长率递增。

（2）职工薪酬

项目员工主要为管理人员及后勤人员等，共12名员工。其中经营管理人员2名，人均年工资水平按照6.00万元测算；后勤、维护人员10名，人均年工资水平按照5.00万元测算。依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，每三年按照0.80%的增长率进行预测。

（3）维修费

本项目年修理费按折旧费的1.00%计取，折旧情况如下：项目建设形成固定资产12,156.41万元，按30年折旧摊销，残值率5.00%；购置设备5,715.04万元，按15年折旧摊销，残值率5.00%。

（4）管理费用

本项目各年管理费用按照职工薪酬的3.00%计算。

（5）设备重置费

考虑设备使用寿命，计划在运营期第16年进行设备重置，运营期内进行摊销，重置金额参考投资估算表中设施设备购置金额按5,715.04万元计算。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国

城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项电费、年维修费和设备重置费按13.00%测算，水费按9.00%，管理费用按6.00%测算；销项税不动产租赁按9.00%测算；物业费按6.00%测算；城建税按1.00%测算，教育费附加按3.00%测算，地方教育附加按2.00%测算；房产税按12.00%测算；所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
1	增值税	1,688.32							
	销项税	4,233.48	112.56	127.57	142.58	143.70	143.70	143.70	144.82
	建设期进项	1,716.45	1,716.45						
	运营期进项	828.71	28.85	28.85	28.85	28.85	28.85	28.86	28.86
	待抵扣进项税		1,632.74	1,534.02	1,420.29	1,305.44	1,190.59	1,075.75	959.79
2	附加税	101.30							
3	房产税	5,538.86	147.17	166.80	186.42	187.91	187.91	187.91	189.40
	折旧	15,672.56	760.18	760.18	760.18	760.18	760.18	760.18	760.18
	摊销								
	债券利息	12,520.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00
	利润总额	11,073.45	-173.16	-24.41	124.35	134.76	134.76	134.74	145.17
4	所得税	2,817.80			31.09	33.69	33.69	33.69	36.29
5	税费合计	10,146.28	147.17	166.80	217.51	221.60	221.60	221.60	225.69

（续）

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
1	增值税								

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
	销项税	144.82	144.82	145.94	145.94	145.94	147.10	147.10	147.10
	建设期进项								
	运营期进项	28.86	28.86	28.86	28.86	28.86	28.86	28.86	28.86
	待抵扣进项税	843.83	727.87	610.79	493.71	376.63	258.39	140.15	21.91
2	附加税								
3	房产税	189.40	189.40	190.90	190.90	190.90	192.45	192.45	192.45
	折旧	760.18	760.18	760.18	760.18	760.18	760.18	760.18	760.18
	摊销								
	债券利息	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00
	利润总额	145.17	145.17	155.65	155.63	155.63	166.46	166.46	166.46
4	所得税	36.29	36.29	38.91	38.91	38.91	41.62	41.62	41.62
5	税费合计	225.69	225.69	229.81	229.81	229.81	234.07	234.07	234.07

（续）

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
1	增值税	98.08	119.99	119.99	121.16	121.16	121.16	122.31	122.31
	销项税	148.26	148.26	148.26	149.43	149.43	149.43	150.59	150.59
	建设期进项								
	运营期进项	28.27	28.27	28.27	28.27	28.27	28.27	28.28	28.28
	待抵扣进项税								

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
2	附加税	5.88	7.20	7.20	7.27	7.27	7.27	7.34	7.34
3	房产税	193.99	193.99	193.99	195.55	195.55	195.55	197.10	197.10
	折旧	304.99	304.99	304.99	304.99	304.99	304.99	304.99	304.99
	摊销								
	债券利息	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00
	利润总额	631.12	629.80	629.80	640.62	640.62	640.60	651.42	651.42
4	所得税	157.78	157.45	157.45	160.16	160.16	160.15	162.86	162.86
5	税费合计	455.73	478.63	478.63	484.14	484.14	484.13	489.61	489.61

（续）

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税	122.31	123.49	123.49	123.49	124.69	122.31
	销项税	150.59	151.77	151.77	151.77	152.97	150.59
	建设期进项						
	运营期进项	28.28	28.28	28.28	28.28	28.28	28.28
	待抵扣进项税						
2	附加税	7.34	7.41	7.41	7.41	7.48	7.34
3	房产税	197.10	198.67	198.67	198.67	200.28	197.10
	折旧	304.99	304.99	304.99	304.99	304.99	304.99

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	摊销						
	债券利息	440.00	440.00	440.00	440.00	200.00	440.00
	利润总额	651.42	662.29	662.26	662.26	913.49	651.42
4	所得税	162.86	165.57	165.57	165.57	228.37	162.86
5	税费合计	489.61	495.14	495.14	495.14	560.82	489.61

（四）净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	营业收入（万元）	47,479.14	1,262.82	1,431.20	1,599.58	1,612.00	1,612.00	1,612.00
（一）	厂房及配套建筑出租收入	34,979.60	929.44	1,053.37	1,177.30	1,186.71	1,186.71	1,186.71
1	面积（㎡）		34,423.84	34,423.84	34,423.84	34,423.84	34,423.84	34,423.84
2	收费标准（元/㎡/月）		30.00	30.00	30.00	30.24	30.24	30.24
3	出租率（%）		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	冷库出租收入	11,177.77	297.00	336.60	376.20	379.21	379.21	379.21
1	面积（㎡）		6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
2	收费标准（元/㎡/月）		55.00	55.00	55.00	55.44	55.44	55.44
3	出租率（%）		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（三）	物业收入	1,321.77	36.38	41.23	46.08	46.08	46.08	46.08
1	面积（㎡）		40,423.84	40,423.84	40,423.84	40,423.84	40,423.84	40,423.84
2	收费标准（元/㎡/月）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
3	出租率（%）		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	18,434.28	432.87	452.50	503.21	507.82	507.82	507.84
（1）	燃料动力费	499.37	17.17	17.17	17.17	17.17	17.17	17.19
1	年用电量（万度）		24.14	24.14	24.14	24.14	24.14	24.14
2	价格（元/度）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
3	年用水量（万吨）		0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79
4	价格（元/吨）		3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.12
（2）	职工薪酬	1,861.00	62.00	62.00	62.00	62.50	62.50	62.50
1	管理人员数量（人）		2	2	2	2	2	2
2	年薪（万元/人）		6.00	6.00	6.00	6.05	6.05	6.05
3	后勤人员数量（人）		10	10	10	10	10	10
4	年薪（万元/人）		5.00	5.00	5.00	5.04	5.04	5.04
（3）	维修费	156.70	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60
（4）	管理费用	55.90	1.86	1.86	1.86	1.88	1.88	1.88

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
（5）	设备重置成本	5,715.04	197.07	197.07	197.07	197.07	197.07	197.07
（6）	税费	10,146.28	147.17	166.80	217.51	221.60	221.60	221.60
三	净收益	29,044.86	829.95	978.70	1,096.37	1,104.18	1,104.18	1,104.16

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	营业收入（万元）	1,624.43	1,624.43	1,624.43	1,636.93	1,636.93	1,636.93	1,649.82	1,649.82
（一）	厂房及配套建筑出租收入	1,196.13	1,196.13	1,196.13	1,205.55	1,205.55	1,205.55	1,215.36	1,215.36
1	面积（㎡）	34,423.84	34,423.84	34,423.84	34,423.84	34,423.84	34,423.84	34,423.84	34,423.84
2	收费标准（元/㎡/月）	30.48	30.48	30.48	30.72	30.72	30.72	30.97	30.97
3	出租率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	冷库出租收入	382.22	382.22	382.22	385.30	385.30	385.30	388.38	388.38
1	面积（㎡）	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）	55.88	55.88	55.88	56.33	56.33	56.33	56.78	56.78
3	出租率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（三）	物业收入	46.08	46.08	46.08	46.08	46.08	46.08	46.08	46.08
1	面积（㎡）	40,423.84	40,423.84	40,423.84	40,423.84	40,423.84	40,423.84	40,423.84	40,423.84
2	收费标准（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
3	出租率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	512.44	512.44	512.44	517.08	517.10	517.10	521.87	521.87

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
（1）	燃料动力费	17.19	17.19	17.19	17.19	17.21	17.21	17.21	17.21
1	年用电量（万度）	24.14	24.14	24.14	24.14	24.14	24.14	24.14	24.14
2	价格（元/度）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
3	年用水量（万吨）	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79
4	价格（元/吨）	3.12	3.12	3.12	3.12	3.14	3.14	3.14	3.14
（2）	职工薪酬	63.00	63.00	63.00	63.50	63.50	63.50	64.00	64.00
1	管理人员数量（人）	2	2	2	2	2	2	2	2
2	年薪（万元/人）	6.10	6.10	6.10	6.15	6.15	6.15	6.20	6.20
3	后勤人员数量（人）	10	10	10	10	10	10	10	10
4	年薪（万元/人）	5.08	5.08	5.08	5.12	5.12	5.12	5.16	5.16
（3）	维修费	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60
（4）	管理费用	1.89	1.89	1.89	1.91	1.91	1.91	1.92	1.92
（5）	设备重置成本	197.07	197.07	197.07	197.07	197.07	197.07	197.07	197.07
（6）	税费	225.69	225.69	225.69	229.81	229.81	229.81	234.07	234.07
三	净收益	1,111.99	1,111.99	1,111.99	1,119.85	1,119.83	1,119.83	1,127.95	1,127.95

（续）

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一	营业收入（万元）	1,649.82	1,662.70	1,662.70	1,662.70	1,675.66	1,675.66	1,675.66	1,688.62
（一）	厂房及配套建筑出租收入	1,215.36	1,225.17	1,225.17	1,225.17	1,234.98	1,234.98	1,234.98	1,244.79

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
1	面积（㎡）	34,423.84	34,423.84	34,423.84	34,423.84	34,423.84	34,423.84	34,423.84	34,423.84
2	收费标准（元/㎡/月）	30.97	31.22	31.22	31.22	31.47	31.47	31.47	31.72
3	出租率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	冷库出租收入	388.38	391.45	391.45	391.45	394.60	394.60	394.60	397.75
1	面积（㎡）	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）	56.78	57.23	57.23	57.23	57.69	57.69	57.69	58.15
3	出租率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（三）	物业收入	46.08	46.08	46.08	46.08	46.08	46.08	46.08	46.08
1	面积（㎡）	40,423.84	40,423.84	40,423.84	40,423.84	40,423.84	40,423.84	40,423.84	40,423.84
2	收费标准（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
3	出租率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	521.87	739.52	762.42	762.42	768.44	768.44	768.45	774.45
（1）	燃料动力费	17.21	17.23	17.23	17.23	17.23	17.23	17.25	17.25
1	年用电量（万度）	24.14	24.14	24.14	24.14	24.14	24.14	24.14	24.14
2	价格（元/度）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
3	年用水量（万吨）	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79
4	价格（元/吨）	3.14	3.17	3.17	3.17	3.17	3.17	3.20	3.20
（2）	职工薪酬	64.00	64.50	64.50	64.50	65.00	65.00	65.00	65.50
1	管理人员数量（人）	2	2	2	2	2	2	2	2

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
2	年薪（万元/人）	6.20	6.25	6.25	6.25	6.30	6.30	6.30	6.35
3	后勤人员数量（人）	10	10	10	10	10	10	10	10
4	年薪（万元/人）	5.16	5.20	5.20	5.20	5.24	5.24	5.24	5.28
（3）	维修费	7.60	3.05	3.05	3.05	3.05	3.05	3.05	3.05
（4）	管理费用	1.92	1.94	1.94	1.94	1.95	1.95	1.95	1.97
（5）	设备重置成本	197.07	197.07	197.07	197.07	197.07	197.07	197.07	197.07
（6）	税费	234.07	455.73	478.63	478.63	484.14	484.14	484.13	489.61
三	净收益	1,127.95	923.18	900.28	900.28	907.22	907.22	907.21	914.17

（续）

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 31 年
一	营业收入（万元）	1,688.62	1,688.62	1,701.64	1,701.64	1,701.64	1,715.07
（一）	厂房及配套建筑出租收入	1,244.79	1,244.79	1,254.60	1,254.60	1,254.60	1,264.81
1	面积（㎡）	34,423.84	34,423.84	34,423.84	34,423.84	34,423.84	34,423.84
2	收费标准（元/㎡/月）	31.72	31.72	31.97	31.97	31.97	32.23
3	出租率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	冷库出租收入	397.75	397.75	400.96	400.96	400.96	404.18
1	面积（㎡）	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）	58.15	58.15	58.62	58.62	58.62	59.09
3	出租率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 31 年
（三）	物业收入	46.08	46.08	46.08	46.08	46.08	46.08
1	面积（㎡）	40,423.84	40,423.84	40,423.84	40,423.84	40,423.84	40,423.84
2	收费标准（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
3	出租率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	774.45	774.45	780.49	780.52	780.52	846.72
（1）	燃料动力费	17.25	17.25	17.25	17.28	17.28	17.28
1	年用电量（万度）	24.14	24.14	24.14	24.14	24.14	24.14
2	价格（元/度）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
3	年用水量（万吨）	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79
4	价格（元/吨）	3.20	3.20	3.20	3.23	3.23	3.23
（2）	职工薪酬	65.50	65.50	66.00	66.00	66.00	66.50
1	管理人员数量（人）	2	2	2	2	2	2
2	年薪（万元/人）	6.35	6.35	6.40	6.40	6.40	6.45
3	后勤人员数量（人）	10	10	10	10	10	10
4	年薪（万元/人）	5.28	5.28	5.32	5.32	5.32	5.36
（3）	维修费	3.05	3.05	3.05	3.05	3.05	3.05
（4）	管理费用	1.97	1.97	1.98	1.98	1.98	2.00
（5）	设备重置成本	197.07	197.07	197.07	197.07	197.07	197.07
（6）	税费	489.61	489.61	495.14	495.14	495.14	560.82

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 31 年
三	净收益	914.17	914.17	921.15	921.12	921.12	868.35

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	47,479.14			1,262.82	1,431.20	1,599.58	1,612.00	1,612.00
2	经营活动现金流出	18,434.28			432.87	452.50	503.21	507.82	507.82
	经营活动产生的现金净额	29,044.86			829.95	978.70	1,096.37	1,104.18	1,104.18
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出	22,100.00	12,100.00	10,000.00					
	投资活动产生的现金净额	-22,100.00	-12,100.00	-10,000.00					
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金	11,100.00	6,100.00	5,000.00					
2	债券资金	11,000.00	6,000.00	5,000.00					
3	财政垫资								

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	11,000.00							
6	偿还银行借款本金								
7	支付债券利息	12,520.00			440.00	440.00	440.00	440.00	440.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-1,420.00	12,100.00	10,000.00	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00
四	净现金流量	5,524.86			389.95	538.70	656.37	664.18	664.18
五	累计现金流量	5,524.86			389.95	928.65	1,585.02	2,249.20	2,913.38

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	1,612.00	1,624.43	1,624.43	1,624.43	1,636.93	1,636.93	1,636.93	1,649.82
2	经营活动现金流出	507.84	512.44	512.44	512.44	517.08	517.10	517.10	521.87
	经营活动产生的现金净额	1,104.16	1,111.99	1,111.99	1,111.99	1,119.85	1,119.83	1,119.83	1,127.95
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金								
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00
四	净现金流量	664.16	671.99	671.99	671.99	679.85	679.83	679.83	687.95
五	累计现金流量	3,577.54	4,249.53	4,921.52	5,593.51	6,273.36	6,953.19	7,633.02	8,320.97

（续）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	1,649.82	1,649.82	1,662.70	1,662.70	1,662.70	1,675.66	1,675.66	1,675.66
2	经营活动现金流出	521.87	521.87	739.52	762.42	762.42	768.44	768.44	768.45
	经营活动产生的现金净额	1,127.95	1,127.95	923.18	900.28	900.28	907.22	907.22	907.21
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金								
6	偿还银行借款本金								
7	支付债券利息	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00
四	净现金流量	687.95	687.95	483.18	460.28	460.28	467.22	467.22	467.21
五	累计现金流量	9,008.92	9,696.87	10,180.05	10,640.33	11,100.61	11,567.83	12,035.05	12,502.26

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	1,688.62	1,688.62	1,688.62	1,701.64	1,701.64	1,701.64	1,715.07	1,715.07
2	经营活动现金流出	774.45	774.45	774.45	780.49	780.52	780.52	786.72	846.72
	经营活动产生的现金净额	914.17	914.17	914.17	921.15	921.12	921.12	928.35	868.35
二	投资活动产生的现金								

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金							6,000.00	5,000.00
6	偿还银行借款本金								
7	支付债券利息	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	200.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00	-6,440.00	-5,440.00	-200.00
四	净现金流量	474.17	474.17	474.17	481.15	481.12	-5,518.88	-4,511.65	668.35
五	累计现金流量	12,976.43	13,450.60	13,924.77	14,405.92	14,887.04	9,368.16	4,856.51	5,524.86

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		412.00	412.00	
第 2 年		440.00	440.00	
第 3 年		440.00	440.00	829.95
第 4 年		440.00	440.00	978.70
第 5 年		440.00	440.00	1,096.37
第 6 年		440.00	440.00	1,104.18
第 7 年		440.00	440.00	1,104.18
第 8 年		440.00	440.00	1,104.16
第 9 年		440.00	440.00	1,111.99
第 10 年		440.00	440.00	1,111.99
第 11 年		440.00	440.00	1,111.99
第 12 年		440.00	440.00	1,119.85
第 13 年		440.00	440.00	1,119.83
第 14 年		440.00	440.00	1,119.83
第 15 年		440.00	440.00	1,127.95
第 16 年		440.00	440.00	1,127.95
第 17 年		440.00	440.00	1,127.95
第 18 年		440.00	440.00	923.18
第 19 年		440.00	440.00	900.28
第 20 年		440.00	440.00	900.28
第 21 年		440.00	440.00	907.22
第 22 年		440.00	440.00	907.22
第 23 年		440.00	440.00	907.21
第 24 年		440.00	440.00	914.17

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		440.00	440.00	914.17
第 26 年		440.00	440.00	914.17
第 27 年		440.00	440.00	921.15
第 28 年		440.00	440.00	921.12
第 29 年		440.00	440.00	921.12
第 30 年	10,300.00	440.00	10,740.00	928.35
第 31 年	700.00	28.00	728.00	868.35
合计	**11,000.00**	**13,200.00**	**24,200.00**	**29,044.86**
本息覆盖倍数	**1.20**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为鲁山县食用菌高效产业示范基地项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年七月十五日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

（副本）

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

副本仅供报送与财务自求平衡专用　复印无效

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：
No. of Certificate
110001629049

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs
河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance
2013 年 12 月 09 日

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name　刘方微
性　　别 Sex　女
出生日期 Date of birth　1985-11-23
工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.　41032919851123408x

复印件仅供收益与融资目的评估报告使用 复印无效

证书编号：110102050522
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2023 年 09 月 27 日
Date of Issuance y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

高雨杰 110102050522

年 月 日
y m d

本附件仅供收益与融资自求性使用专项评价报告使用 复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
y m d

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

中兴财光华会计师事务所河南分所 事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2024 年 1 月 9 日
y m d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

和信河南分所 事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2024 年 1 月 9 日
y m d

2

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓 名 Full name 高雨杰
性 别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1993-10-07
工作单位 Working unit 中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所
身份证号码 Identity card No. 410224199310070346

鲁山县鲁阳街道办事处托育中心建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第091004号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年十月二十四日

目 录

专项评价报告 1

一、简称与定义 2

二、方法与限制 2

三、项目概况 3

（一）项目情况 3

（二）项目建设周期 4

（三）投资估算与资金筹措 5

（四）债券资金使用合规性 12

（五）项目主体及运作模式 12

四、应付债券本息情况 13

五、经营现金流分析 15

（一）基本假设条件及依据 15

（二）项目运营收入分析 15

（三）项目运营成本分析 19

（四）净收益分析 25

（五）现金流分析 33

（六）本息覆盖倍数 39

六、总体评价结果 40

七、使用限制 40

鲁山县鲁阳街道办事处托育中心建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第 091004 号

我们接受委托，对鲁山县鲁阳街道办事处托育中心建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解鲁山县鲁阳街道办事处托育中心建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。鲁山县鲁阳街道办事处的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据鲁山县鲁阳街道办事处提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对鲁山县鲁阳街道办事处托育中心建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2025 年 10 月 24 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从鲁山县鲁阳街道办事处或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指鲁山县鲁阳街道办事处托育中心建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面

还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于河南省平顶山市鲁山县钢厂路以西，人工河以南。

2.项目参与主体

本项目主管部门为鲁山县鲁阳街道办事处。

本项目专项债券申请单位为鲁山县鲁阳街道办事处。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	鲁山县鲁阳街道办事处
统一社会信用代码	11410423MB1R115317
机构性质	机关单位
负责人	陈锋涛
机构地址	河南省鲁山县城关镇箭道街 9 号院
赋码机关	鲁山县机构编制委员会办公室

鲁山县鲁阳街道办事处系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

项目占地面积 3,410.52 平方米（约合 5.12 亩），总建筑面积约 3,218.40 平方米（均为地上建筑）。主要建设内容包括：1 栋 3 层托育服务中心主楼 3,088.00 平方米，含婴幼儿活动用房 2,242.00 平方米、服务管理用房 846.00 平方米；1 栋 1 层附属用房 130.40 平方米，建设 3 个乳儿班，4 个托小班，4 个托大班，可提供托位 149 个。配建室外活动场地、道路及硬化、电力、给排水等附属设施，并配置玩教具。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2026年 12 月，预计完工时间 2027年 11月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资1,586.79万元，其中：工程费用为1,374.20万元，工程建设其他费用85.60万元，预备费72.99万元，建设期利息54.00万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	数量	单位	单位价值（元）
一	工程建设费用	953.57	296.95	123.68		1,374.20			
1	主体工程	867.49	194.58			1,062.07			
1.1	婴幼儿活动用房	618.79	140.13			758.92	2,242.00	㎡	3,385.00
1.1.1	土建工程	403.56				403.56	2,242.00	㎡	1,800.00
1.1.2	装饰装修工程	215.23				215.23	2,242.00	㎡	960.00
1.1.3	给排水工程		28.03			28.03	2,242.00	㎡	125.00
1.1.4	电气工程		49.32			49.32	2,242.00	㎡	220.00
1.1.5	暖通工程		43.72			43.72	2,242.00	㎡	195.00
1.1.6	消防工程		19.06			19.06	2,242.00	㎡	85.00
1.2	服务管理用房	225.88	47.80			273.68	846.00	㎡	3,235.00
1.2.1	土建工程	148.05				148.05	846.00	㎡	1,750.00
1.2.2	装饰装修工程	77.83				77.83	846.00	㎡	920.00
1.2.3	给排水工程		10.15			10.15	846.00	㎡	120.00
1.2.4	电气工程		16.92			16.92	846.00	㎡	200.00
1.2.5	暖通工程		13.96			13.96	846.00	㎡	165.00

序号	项目	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	数量	单位	单位价值（元）
1.2.6	消防工程		6.77			6.77	846.00	㎡	80.00
1.3	附属用房	22.82	6.65			29.47	130.40	㎡	2,260.00
1.3.1	土建工程	18.26				18.26	130.40	㎡	1,400.00
1.3.2	装饰装修工程	4.56				4.56	130.40	㎡	350.00
1.3.3	给排水工程		1.24			1.24	130.40	㎡	95.00
1.3.4	电气工程		2.41			2.41	130.40	㎡	185.00
1.3.5	暖通工程		2.02			2.02	130.40	㎡	155.00
1.3.6	消防工程		0.98			0.98	130.40	㎡	75.00
2	室外工程	86.08	102.37			188.45			
2.1	道路及硬化	24.10				24.10	688.62	㎡	350.00
2.2	给排水工程		32.84			32.84			
2.2.1	供水管道		6.72			6.72	747.10	m	90.00
2.2.2	雨水管道		17.35			17.35	578.40	m	300.00
2.2.3	污水管道		8.77			8.77	674.80	m	130.00
2.3	电气工程		29.53			29.53	1,135.62	㎡	260.00
2.4	室外活动场地	16.09				16.09	447.00	㎡	360.00
2.5	绿化	26.61				26.61	1,023.50	㎡	260.00
2.6	围墙	19.28				19.28	241.00	m	800.00

序号	项目	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	数量	单位	单位价值（元）
2.7	大门		40.00			40.00	2	处	200,000.00
3	设备购置			123.68		123.68			
3.1	充电桩			12.90		12.90			
3.1.1	机动车充电桩			12.00		12.00	2	套	60,000.00
3.1.2	非机动车充电桩			0.90		0.90	6	套	1,500.00
3.2	监控系统			12.00		12.00	1	项	120,000.00
3.3	变压器			16.00		16.00			
3.3.1	315KW 变压器			16.00		16.00	2	套	80,000.00
3.4	食梯			1.20		1.20	1	部	12,000.00
3.5	智能化系统			6.00		6.00	1	套	60,000.00
3.6	一体化污水处理设施			4.50		4.50	1	套	45,000.00
3.7	消毒护理设备			5.55		5.55			
	身高体重测量仪			0.16		0.16	2	台	780.00
	灯光对数视力箱儿童			0.06		0.06	1	个	620.00
	免洗手消毒机器人			0.18		0.18	1	台	1,800.00
	急救箱			0.18		0.18	1	套	1,750.00
	体温枪			0.12		0.12	2	把	580.00
	晨检机器人			4.85		4.85	1	把	48,500.00

序号	项目	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	数量	单位	单位价值（元）
3.8	玩教具			29.58		29.58			
	户外感统运动玩具			5.54		5.54	1	套	55,400.00
	户外音乐区			0.90		0.90	1	套	9,000.00
	户外新型秋千			0.96		0.96	1	组	9,600.00
	室外弹簧摇摇乐			0.60		0.60	4	个	1,500.00
	户外玩沙戏水区			2.78		2.78	1	组	27,800.00
	板式多格柜			1.40		1.40	1	项	14,000.00
	动物摇摇马区			0.66		0.66	1	套	6,600.00
	木制多功能益智手推学步车			0.79		0.79	8	套	985.00
	淘乐幼儿攀爬组合			1.50		1.50	1	套	15,000.00
	功能墙板-音乐			3.70		3.70	2	套	18,500.00
	教学毯			0.07		0.07	8	个	90.00
	蒙氏认知镜（扶手）			0.10		0.10	2	套	480.00
	板式幼教桌椅（多人桌）			1.70		1.70	1	项	17,000.00
	帮宝椅			1.88		1.88	27	个	695.00
	阅读座椅书架			1.00		1.00	4	组	2,500.00
	布艺沙发			1.20		1.20	6	个	2,000.00

序号	项目	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	数量	单位	单位价值（元）
	室内其他感统训练玩具			4.80		4.80	1	套	48,000.00
3.9	教辅设备			35.95		35.95			
	电子屏			1.30		1.30	2	个	6,500.00
	教师桌椅			4.50		4.50	30	套	1,500.00
	教师电脑			18.00		18.00	30	套	6,000.00
	婴儿床			4.85		4.85	51	张	950.00
	板式可堆叠儿童床			7.30		7.30	98	张	745.00
二	工程建设其他费用				85.60	85.60			
1	建设单位管理费				16.49	16.49			
2	工程勘察费				5.50	5.50			
3	工程设计费				17.31	17.31			
4	工程监理费				13.74	13.74			
5	项目前期咨询费				14.30	14.30			
5.1	可行性研究报告编制费				5.22	5.22			
5.2	环境影响咨询收费				4.95	4.95			
5.3	造价咨询费				4.13	4.13			
6	招标代理费				2.75	2.75			

序号	项目	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	数量	单位	单位价值（元）
7	工程保险费				4.12	4.12			
8	场地准备及临时设施费				6.87	6.87			
9	文物勘探费				1.36	1.36			
10	水土保持补偿费				0.41	0.41			
11	检测试验费				2.75	2.75			
三	预备费				72.99	72.99			
四	建设期利息				54.00	54.00			
五	总投资	953.57	296.95	123.68	212.59	1,586.79			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	合计	占比
财政预算资金	386.79	386.79	24.38%
专项债券资金	1,200.00	1,200.00	75.62%
合计	**1,586.79**	**1,586.79**	**100.00%**
占比	**100.00%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、过度化的景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于除保障性住房、土地储备以外的房地产开发，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为鲁山县鲁阳街道办事处，主管部门为鲁山县鲁阳街道办事处。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为鲁山县鲁阳街道办事处，项目建设及运营单位均为鲁山县鲁阳街道办事处。

关于项目债券资金使用，由鲁山县鲁阳街道办事处按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由鲁山县鲁阳街道办事处负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由鲁山县鲁阳街道办事处根据运营情况及时向鲁山县财政局上缴项目运营收益，由鲁山县财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请债券资金总额1,200.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，每半年付息一次，到期一次性还本。

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年		1,200.00		1,200.00	4.00%	48.00	48.00
第2年	1,200.00			1,200.00	4.00%	48.00	48.00
第3年	1,200.00			1,200.00	4.00%	48.00	48.00
第4年	1,200.00			1,200.00	4.00%	48.00	48.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 5 年	1,200.00			1,200.00	4.00%	48.00	48.00
第 6 年	1,200.00			1,200.00	4.00%	48.00	48.00
第 7 年	1,200.00			1,200.00	4.00%	48.00	48.00
第 8 年	1,200.00			1,200.00	4.00%	48.00	48.00
第 9 年	1,200.00			1,200.00	4.00%	48.00	48.00
第 10 年	1,200.00			1,200.00	4.00%	48.00	48.00
第 11 年	1,200.00			1,200.00	4.00%	48.00	48.00
第 12 年	1,200.00			1,200.00	4.00%	48.00	48.00
第 13 年	1,200.00			1,200.00	4.00%	48.00	48.00
第 14 年	1,200.00			1,200.00	4.00%	48.00	48.00
第 15 年	1,200.00			1,200.00	4.00%	48.00	48.00
第 16 年	1,200.00			1,200.00	4.00%	48.00	48.00
第 17 年	1,200.00			1,200.00	4.00%	48.00	48.00
第 18 年	1,200.00			1,200.00	4.00%	48.00	48.00
第 19 年	1,200.00			1,200.00	4.00%	48.00	48.00
第 20 年	1,200.00			1,200.00	4.00%	48.00	48.00
第 21 年	1,200.00			1,200.00	4.00%	48.00	48.00
第 22 年	1,200.00			1,200.00	4.00%	48.00	48.00
第 23 年	1,200.00			1,200.00	4.00%	48.00	48.00
第 24 年	1,200.00			1,200.00	4.00%	48.00	48.00
第 25 年	1,200.00			1,200.00	4.00%	48.00	48.00
第 26 年	1,200.00			1,200.00	4.00%	48.00	48.00
第 27 年	1,200.00			1,200.00	4.00%	48.00	48.00
第 28 年	1,200.00			1,200.00	4.00%	48.00	48.00
第 29 年	1,200.00			1,200.00	4.00%	48.00	48.00
第 30 年	1,200.00		1,200.00		4.00%	48.00	1,248.00
合计		**1,200.00**	**1,200.00**			**1,440.00**	**2,640.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分收入、支出项目价格增长标准按照每三年 0.80%的增长率递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设期 12 个月，本项目运营期第一年从项目建成后开始考虑，即债券存续期第二年为项目运营期第一年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	托育中心	托大班托育收入	4,758.48	46.46%
2	托育中心	托小班托育收入	3,395.19	33.15%

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
3	托育中心	乳儿班托育收入	2,087.91	20.39%
合计			10,241.58	100.00%

政策支持：“一老一幼”系民心，一枝一叶总关情。婴幼儿照护服务，不仅事关婴幼儿的健康成长，也关系着千家万户的福祉与国家民族的未来。党的二十大报告在回顾总结新时代十年的伟大变革时提到“幼有所育”，并就今后民生事业发展作出“优化人口发展战略，建立生育支持政策体系，降低生育、养育、教育成本”的重要部署。“十四五”规划明确提出要“发展普惠托育体系，健全支持婴幼儿照护服务和早期发展的政策体系”，并将每千人口拥有3岁以下婴幼儿托位数4.5个纳入“十四五”时期经济社会发展主要指标。

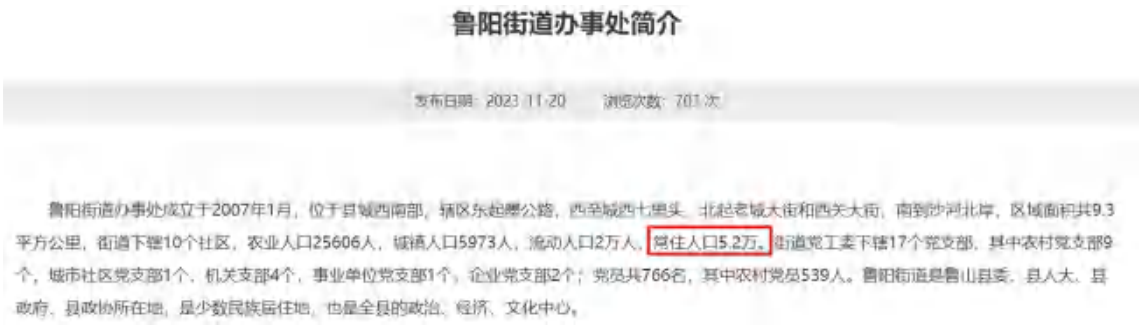
《中共中央国务院关于优化生育政策促进人口长期均衡发展的决定》提出，建立健全支持政策和标准规范体系。将婴幼儿照护服务纳入经济社会发展规划，强化政策引导，通过完善土地、住房、财政、金融、人才等支持政策，引导社会力量积极参与。以市地级行政区为单位制定整体解决方案，建立工作机制，推进托育服务健康发展。加大专业人才培养力度，依法逐步实行从业人员职业资格准入制度。发展智慧托育等新业态，培育托育服务、乳粉奶业、动画设计和制作等行业民族品牌。

平顶山市人民政府办公室《关于印发平顶山市推进3岁以下婴幼儿照护服务工作实施方案的通知》（平政办〔2020〕21号）提出：各县（市、区）政府（管委会）要按照国家标准和规范，在新建居住区规划、建设与常住人口规模相适应的婴幼儿照护服务设施及配套安全

设施，并与住宅同步验收、同步交付使用；老城区和已建成居住区无婴幼儿照护服务设施的，要限期通过购置、置换、租赁等方式建设，满足人民群众基本需求。在农村社区综合服务设施建设中，统筹考虑婴幼儿照护服务设施建设。鼓励以公办民营、民办公助等多种方式，在就业人群密集的产业聚集区域和用人单位完善婴幼儿照护服务设施。

现状问题及需求分析：随着近年来鲁山县经济的不断发展，人口增加，婴幼儿托育服务范围也在不断扩大，覆盖人口也逐渐的增多。但目前鲁山县托育事业发展还不能很好地适应经济社会发展和人民群众接受良好托育服务的要求；对婴幼儿托育服务的认识还有待进一步深化；婴幼儿托育服务质量有待进一步提升；婴幼儿托育服务推进困难，优质婴幼儿托育服务资源供给不足；婴幼儿托育服务投入还不能很好地适应托育服务事业改革发展的需要，多渠道筹措婴幼儿托育服务经费的机制还没有形成；专业队伍建设有待加强。接受良好婴幼儿托育服务成为人民群众强烈期盼，深化托育服务改革成为全社会共同心声。

根据鲁山县人民政府乡镇政府信息公开中的鲁阳街道办事处简介（**https://www.hnls.gov.cn/contents/51405/385314.html**）鲁阳街道办事处常住人口 5.20 万人。



鲁阳街道办事处简介

发布日期：2023-11-20　浏览次数：703次

鲁阳街道办事处成立于2007年1月，位于县城西南部，辖区东起鹰公路，西至城西七里头，北起老城大街和西关大街，南到沙河北岸，区域面积共9.3平方公里，街道下辖10个社区，农业人口25606人，城镇人口5973人，流动人口2万人，常住人口5.2万。街道党工委下辖17个党支部，其中农村党支部9个，城市社区党支部1个，机关支部4个，事业单位党支部1个，企业党支部2个；党员共766名，其中农村党员539人。鲁阳街道是鲁山县委、县人大、县政府、县政协所在地，是少数民族居住地，也是全县的政治、经济、文化中心。

按照“十四五”规划要求：每千人口拥有3岁以下婴幼儿托位数4.5个，鲁阳街道办事处托位数量应达到234个，目前鲁阳街道办事处无托育机构。

项目产出：基于上述情况，项目单位积极谋划，提出建设鲁山县鲁阳街道办事处托育中心建设项目，项目建成后将能够提供149个托位，对于补好托育服务的“短板”，不断完善托育事业的服务功能，提高地区婴幼儿托育服务水平，具有重要意义。这既是鲁山县婴幼儿托育服务现代化“补短板”的需求内容，更是保障和改善民生工作的重要组成部分。

1.托育收入

①数量

根据可行性研究报告，本项目设计托位数149个，其中：建设3个乳儿班，乳儿班提供托位数27个；4个托小班，托小班托位数48个；4个托大班，托大班提供托位数74个。

②收费标准

根据项目所处的位置及鲁山县实际情况，通过平顶山托育机构查询平台查询以及调研，项目周边地区托育机构收费标准如下：

序号	位置	托位数（个）	乳儿班（元/人/月）	托小班（元/人/月）	托大班（元/人/月）
1	平顶山市明德教育婴幼儿托育服务有限公司	150	3,000.00	2,600.00	2,400.00
2	平顶山爱乐棋托育服务有限公司	100	2,800.00	2,500.00	2,300.00
3	汝州市汝华婴幼儿照护服务有限公司	50	3,200.00	2,700.00	2,500.00
4	鲁山县露峰办事处天才幼儿园	100	2,600.00	2,400.00	2,200.00

综合考虑项目位置及市场等因素，本项目乳儿班按2,400.00元/人

/月收费、托小班按2,200.00元/人/月收费、托大班按2,000.00元/人/月收费，考虑到物价上涨因素，收费价格按照每三年0.80%的增长率递增。

③负荷率

根据前文需求分析，鲁阳街道办事处托位总需求约为234个，目前鲁阳街道办事处范围内暂无托育机构，鲁山县每年新增婴幼儿数量稳定，本项目位于鲁山县城关核心区（鲁阳街道为县四大机关所在地），是全县政治、经济、文化中心，城镇化率较高、双职工家庭集中，托育需求意愿较高，需求较大，本项目建成后可提供托位149个，基于谨慎性考虑，本项目运营期第一年负荷率按70.00%计算、第二年按80.00%计算、第三年及以后按90.00%计算。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.燃料动力费

本项目预计年用水量约0.38万m³，水费价格3.10元/m³计算，预计年用电量约16.15万kwh，根据河南省电网销售电价表，电费单价按照0.61元/kwh计算。考虑到物价上涨因素，水电费价格按照每三年0.80%的增长率递增。

项目年用水量计算如下：

序号	项目	数量（人、㎡）	用水指标	日用水量（m³）	年用水天数（天）	年用水量（万m³）
1	教职工用水	38.00	100L/人·d	3.80	300	0.11
2	学生用水	149.00	50L/人·d	7.45	300	0.22
3	道路及绿化用水	2,159.12	2L/㎡·d	4.32	60	0.03

序号	项目	数量（人、㎡）	用水指标	日用水量（m^3）	年用水天数（天）	年用水量（万 m^3）
4	不可预见用水	按上述项的 5.00%计算				0.02
合计						**0.38**

项目年用电量计算如下：

序号	用电类别	估算指标（w/㎡）	面积（㎡）	估算负荷（kW）	用电时间（h）	用电天数（天）	需要系数	年用电量（万 kWh）
1	婴幼儿活动用房	50.00	2,242.00	112.10	8	300	0.4	10.76
2	服务管理用房	50.00	846.00	42.30	8	300	0.4	4.06
3	附属用房	45.00	130.40	5.87	8	300	0.4	0.56
4	未预见用电	按上述项的 5.00%计算						0.77
合计								**16.15**

2.原辅材料费

本项目运营期主要消耗原辅材料成本为餐饮材料成本，

参照行业通行标准，餐食费约占托育费的 18%—22%，其中食材成本约占餐食费的 50%—55%。据此测算：

食材成本占托育收入比例＝20%（餐食占比）×50%（食材占餐食比）＝10%，所以按照当年收入的 10.00%计算。

3.工资及福利费

根据《托育机构设置标准（试行）》：合理配备保育人员，与婴幼儿的比例应当不低于以下标准：乳儿班 1:3，托小班 1:5，托大班 1:7。

本项目设计托位数 149 个，其中：乳儿班托位 27 个，需配置保育人员 9 人；托小班托位 48 个，需配置保育人员 10 人；托大班托位 74 个，需配置保育人员 11 人。同时配置管理人员 3 人，后勤人员 5 人。工资及福利费按照管理人员 5.00 万元/人/年、保育人员 4.00 万元/人/年、后勤人员 3.50 万元/人/年计算。考虑到物价上涨因素，工资及福

利费按照每三年0.80%的增长率递增。

4.修理费用

本项目运营期第一年修理费用按照固定资产折旧费用50.25万元的5.00%计算，考虑到物价上涨因素，修理费用按照每三年0.80%的增长率递增。

5.设备重置费

考虑到本项目运营期29年，运营期间需要对设备进行重置，计划在运营期第16年对设备进行重置，考虑到债券存续期内，资产购入价格虽然存在因通货膨胀等导致增加的可能性，但随着市场化经济改革的不断深入，技术的进步与改良，机械化大生产更有助于减少工作量，降低生产成本，故而不考虑价格增长因素，重置费用按原设备购置费123.68万元计算。

6.管理费用

本项目管理费包括办公费、差旅费、咨询费等日常费用，按照当年工资及福利费的10.00%计算。

7.税费

根据《财政部 税务总局 发展改革委 民政部 商务部 卫生健康委关于养老、托育、家政等社区家庭服务业税费优惠政策的公告》（2019年第76号），为社区提供养老、托育、家政等服务的机构，按照以下规定享受税费优惠政策：

提供社区养老、托育、家政服务取得的收入，免征增值税；

提供社区养老、托育、家政服务取得的收入，在计算应纳税所得

额时，减按 90.00%计入收入总额；

为社区提供养老、托育、家政等服务的机构自有或其通过承租、无偿使用等方式取得并用于提供社区养老、托育、家政服务的房产、土地，免征房产税、城镇土地使用税。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	折旧	1,457.25	50.25	50.25	50.25	50.25	50.25	50.25	50.25
2	债券利息	1,392.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
3	利润总额	876.19	-38.84	-4.44	30.82	30.82	30.82	31.60	31.60
4	所得税	229.95			7.71	7.71	7.71	7.90	7.90
5	税费合计	229.95			7.71	7.71	7.71	7.90	7.90

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	折旧	50.25	50.25	50.25	50.25	50.25	50.25	50.25	50.25
2	债券利息	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
3	利润总额	31.60	32.38	32.38	32.38	33.18	33.18	33.18	33.99
4	所得税	7.90	8.10	8.10	8.10	8.30	8.30	8.30	8.50
5	税费合计	7.90	8.10	8.10	8.10	8.30	8.30	8.30	8.50

（续）

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
1	折旧	50.25	50.25	50.25	50.25	50.25	50.25	50.25

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
2	债券利息	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
3	利润总额	33.99	33.99	34.84	34.84	34.84	35.70	35.70
4	所得税	8.50	8.50	8.71	8.71	8.71	8.93	8.93
5	税费合计	8.50	8.50	8.71	8.71	8.71	8.93	8.93

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	折旧	50.25	50.25	50.25	50.25	50.25	50.25	50.25
2	债券利息	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
3	利润总额	35.70	36.55	36.55	36.55	37.43	37.43	37.43
4	所得税	8.93	9.14	9.14	9.14	9.36	9.36	9.36
5	税费合计	8.93	9.14	9.14	9.14	9.36	9.36	9.36

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	营业收入	10,241.58	267.45	305.67	346.78	346.78	346.78	349.56
1	托大班托育收入	4,758.48	124.32	142.08	161.12	161.12	161.12	162.41
	数量（人）		74	74	74	74	74	74
	收费标准（元/人/月）		2,000.00	2,000.00	2,016.00	2,016.00	2,016.00	2,032.13
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	托小班托育收入	3,395.19	88.70	101.38	114.96	114.96	114.96	115.88
	数量（人）		48	48	48	48	48	48
	收费标准（元/人/月）		2,200.00	2,200.00	2,217.60	2,217.60	2,217.60	2,235.34
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	乳儿班托育收入	2,087.91	54.43	62.21	70.70	70.70	70.70	71.27
	数量（人）		27	27	27	27	27	27
	收费标准（元/人/月）		2,400.00	2,400.00	2,424.72	2,424.72	2,424.72	2,444.12
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
二	成本支出	6,869.77	208.04	211.86	225.42	225.42	225.42	227.61
1	燃料动力费	321.16	11.03	11.03	11.04	11.04	11.04	11.04
①	水费	35.51	1.18	1.18	1.19	1.19	1.19	1.19
	用水量（万 m³/年）		0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
	水价（元/m³）		3.10	3.10	3.12	3.12	3.12	3.14
②	电费	285.65	9.85	9.85	9.85	9.85	9.85	9.85
	用电量（万 kwh）		16.15	16.15	16.15	16.15	16.15	16.15
	电价（元/kwh）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2	原辅材料费	1,024.22	26.75	30.57	34.68	34.68	34.68	34.96
3	工资及福利费	4,632.02	152.50	152.50	154.05	154.05	154.05	155.60
①	管理人员	455.52	15.00	15.00	15.15	15.15	15.15	15.30
	数量（人）		3	3	3	3	3	3
	工资标准（万元/人/年）		5.00	5.00	5.05	5.05	5.05	5.10
②	保育人员	3,642.00	120.00	120.00	121.20	121.20	121.20	122.40
	数量（人）		30	30	30	30	30	30
	工资标准（万元/人/年）		4.00	4.00	4.04	4.04	4.04	4.08
③	后勤人员	534.50	17.50	17.50	17.70	17.70	17.70	17.90
	数量（人）		5	5	5	5	5	5
	工资标准（万元/人/年）		3.50	3.50	3.54	3.54	3.54	3.58

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
4	修理费用	75.49	2.51	2.51	2.53	2.53	2.53	2.55
5	设备重置费	123.68						
6	管理费用	463.25	15.25	15.25	15.41	15.41	15.41	15.56
7	税费	229.95			7.71	7.71	7.71	7.90
三	净收益	3,371.81	59.41	93.81	121.36	121.36	121.36	121.95

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	营业收入	349.56	349.56	352.36	352.36	352.36	355.18	355.18	355.18
1	托大班托育收入	162.41	162.41	163.71	163.71	163.71	165.02	165.02	165.02
	数量（人）	74	74	74	74	74	74	74	74
	收费标准（元/人/月）	2,032.13	2,032.13	2,048.39	2,048.39	2,048.39	2,064.78	2,064.78	2,064.78
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	托小班托育收入	115.88	115.88	116.81	116.81	116.81	117.74	117.74	117.74
	数量（人）	48	48	48	48	48	48	48	48
	收费标准（元/人/月）	2,235.34	2,235.34	2,253.22	2,253.22	2,253.22	2,271.25	2,271.25	2,271.25
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	乳儿班托育收入	71.27	71.27	71.84	71.84	71.84	72.42	72.42	72.42
	数量（人）	27	27	27	27	27	27	27	27
	收费标准（元/人/月）	2,444.12	2,444.12	2,463.67	2,463.67	2,463.67	2,483.38	2,483.38	2,483.38

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	227.61	227.61	229.83	229.83	229.83	232.05	232.05	232.05
1	燃料动力费	11.04	11.04	11.05	11.05	11.05	11.07	11.07	11.07
①	水费	1.19	1.19	1.20	1.20	1.20	1.22	1.22	1.22
	用水量（万 m^3/年）	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
	水价（元/m^3）	3.14	3.14	3.17	3.17	3.17	3.20	3.20	3.20
②	电费	9.85	9.85	9.85	9.85	9.85	9.85	9.85	9.85
	用电量（万 kwh）	16.15	16.15	16.15	16.15	16.15	16.15	16.15	16.15
	电价（元/kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2	原辅材料费	34.96	34.96	35.24	35.24	35.24	35.52	35.52	35.52
3	工资及福利费	155.60	155.60	157.15	157.15	157.15	158.70	158.70	158.70
①	管理人员	15.30	15.30	15.45	15.45	15.45	15.60	15.60	15.60
	数量（人）	3	3	3	3	3	3	3	3
	工资标准（万元/人/年）	5.10	5.10	5.15	5.15	5.15	5.20	5.20	5.20
②	保育人员	122.40	122.40	123.60	123.60	123.60	124.80	124.80	124.80
	数量（人）	30	30	30	30	30	30	30	30
	工资标准（万元/人/年）	4.08	4.08	4.12	4.12	4.12	4.16	4.16	4.16
③	后勤人员	17.90	17.90	18.10	18.10	18.10	18.30	18.30	18.30

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	数量（人）	5	5	5	5	5	5	5	5
	工资标准（万元/人/年）	3.58	3.58	3.62	3.62	3.62	3.66	3.66	3.66
4	修理费用	2.55	2.55	2.57	2.57	2.57	2.59	2.59	2.59
5	设备重置费								
6	管理费用	15.56	15.56	15.72	15.72	15.72	15.87	15.87	15.87
7	税费	7.90	7.90	8.10	8.10	8.10	8.30	8.30	8.30
三	净收益	121.95	121.95	122.53	122.53	122.53	123.13	123.13	123.13

（续）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	营业收入	358.01	358.01	358.01	360.88	360.88	360.88	363.77	363.77
1	托大班托育收入	166.34	166.34	166.34	167.67	167.67	167.67	169.01	169.01
	数量（人）	74	74	74	74	74	74	74	74
	收费标准（元/人/月）	2,081.30	2,081.30	2,081.30	2,097.95	2,097.95	2,097.95	2,114.73	2,114.73
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	托小班托育收入	118.68	118.68	118.68	119.63	119.63	119.63	120.59	120.59
	数量（人）	48	48	48	48	48	48	48	48
	收费标准（元/人/月）	2,289.42	2,289.42	2,289.42	2,307.74	2,307.74	2,307.74	2,326.20	2,326.20
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
3	乳儿班托育收入	72.99	72.99	72.99	73.58	73.58	73.58	74.17	74.17
	数量（人）	27	27	27	27	27	27	27	27
	收费标准（元/人/月）	2,503.25	2,503.25	2,503.25	2,523.28	2,523.28	2,523.28	2,543.47	2,543.47
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	234.27	357.95	234.27	236.50	236.50	236.50	238.75	238.75
1	燃料动力费	11.08	11.08	11.08	11.09	11.09	11.09	11.10	11.10
①	水费	1.23	1.23	1.23	1.24	1.24	1.24	1.25	1.25
	用水量（万 m^3/年）	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
	水价（元/m^3）	3.23	3.23	3.23	3.26	3.26	3.26	3.29	3.29
②	电费	9.85	9.85	9.85	9.85	9.85	9.85	9.85	9.85
	用电量（万 kwh）	16.15	16.15	16.15	16.15	16.15	16.15	16.15	16.15
	电价（元/kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2	原辅材料费	35.80	35.80	35.80	36.09	36.09	36.09	36.38	36.38
3	工资及福利费	160.25	160.25	160.25	161.80	161.80	161.80	163.35	163.35
①	管理人员	15.75	15.75	15.75	15.90	15.90	15.90	16.05	16.05
	数量（人）	3	3	3	3	3	3	3	3
	工资标准（万元/人/年）	5.25	5.25	5.25	5.30	5.30	5.30	5.35	5.35
②	保育人员	126.00	126.00	126.00	127.20	127.20	127.20	128.40	128.40
	数量（人）	30	30	30	30	30	30	30	30

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
	工资标准（万元/人/年）	4.20	4.20	4.20	4.24	4.24	4.24	4.28	4.28
③	后勤人员	18.50	18.50	18.50	18.70	18.70	18.70	18.90	18.90
	数量（人）	5	5	5	5	5	5	5	5
	工资标准（万元/人/年）	3.70	3.70	3.70	3.74	3.74	3.74	3.78	3.78
4	修理费用	2.61	2.61	2.61	2.63	2.63	2.63	2.65	2.65
5	设备重置费		123.68						
6	管理费用	16.03	16.03	16.03	16.18	16.18	16.18	16.34	16.34
7	税费	8.50	8.50	8.50	8.71	8.71	8.71	8.93	8.93
三	净收益	123.74	0.06	123.74	124.38	124.38	124.38	125.02	125.02

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	363.77	366.67	366.67	366.67	369.61	369.61	369.61
1	托大班托育收入	169.01	170.36	170.36	170.36	171.72	171.72	171.72
	数量（人）	74	74	74	74	74	74	74
	收费标准（元/人/月）	2,114.73	2,131.65	2,131.65	2,131.65	2,148.70	2,148.70	2,148.70
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	托小班托育收入	120.59	121.55	121.55	121.55	122.53	122.53	122.53
	数量（人）	48	48	48	48	48	48	48

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	收费标准（元/人/月）	2,326.20	2,344.81	2,344.81	2,344.81	2,363.57	2,363.57	2,363.57
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	乳儿班托育收入	74.17	74.76	74.76	74.76	75.36	75.36	75.36
	数量（人）	27	27	27	27	27	27	27
	收费标准（元/人/月）	2,543.47	2,563.82	2,563.82	2,563.82	2,584.33	2,584.33	2,584.33
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	238.75	241.01	241.01	241.01	243.29	243.29	243.29
1	燃料动力费	11.10	11.11	11.11	11.11	11.12	11.12	11.12
①	水费	1.25	1.26	1.26	1.26	1.27	1.27	1.27
	用水量（万 m^3/年）	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
	水价（元/m^3）	3.29	3.32	3.32	3.32	3.35	3.35	3.35
②	电费	9.85	9.85	9.85	9.85	9.85	9.85	9.85
	用电量（万 kwh）	16.15	16.15	16.15	16.15	16.15	16.15	16.15
	电价（元/kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2	原辅材料费	36.38	36.67	36.67	36.67	36.96	36.96	36.96
3	工资及福利费	163.35	164.93	164.93	164.93	166.51	166.51	166.51
①	管理人员	16.05	16.23	16.23	16.23	16.41	16.41	16.41
	数量（人）	3	3	3	3	3	3	3
	工资标准（万元/人/年）	5.35	5.41	5.41	5.41	5.47	5.47	5.47

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
②	保育人员	128.40	129.60	129.60	129.60	130.80	130.80	130.80
	数量（人）	30	30	30	30	30	30	30
	工资标准（万元/人/年）	4.28	4.32	4.32	4.32	4.36	4.36	4.36
③	后勤人员	18.90	19.10	19.10	19.10	19.30	19.30	19.30
	数量（人）	5	5	5	5	5	5	5
	工资标准（万元/人/年）	3.78	3.82	3.82	3.82	3.86	3.86	3.86
4	修理费用	2.65	2.67	2.67	2.67	2.69	2.69	2.69
5	设备重置费							
6	管理费用	16.34	16.49	16.49	16.49	16.65	16.65	16.65
7	税费	8.93	9.14	9.14	9.14	9.36	9.36	9.36
三	净收益	125.02	125.66	125.66	125.66	126.32	126.32	126.32

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	10,241.58		267.45	305.67	346.78	346.78	346.78	349.56
2	经营活动现金流出	6,869.77		208.04	211.86	225.42	225.42	225.42	227.61
	经营活动产生的现金净额	3,371.81		59.41	93.81	121.36	121.36	121.36	121.95
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出	1,586.79	1,586.79						
	投资活动产生的现金净额	-1,586.79	-1,586.79						
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金	386.79	386.79						
2	债券资金	1,200.00	1,200.00						
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	1,200.00							
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	1,392.00		48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-1,005.21	1,586.79	-48.00	-48.00	-48.00	-48.00	-48.00	-48.00
四	净现金流量	779.81		11.41	45.81	73.36	73.36	73.36	73.95
五	累计现金流量	779.81		11.41	57.22	130.58	203.94	277.30	351.25

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	349.56	349.56	352.36	352.36	352.36	355.18	355.18	355.18
2	经营活动现金流出	227.61	227.61	229.83	229.83	229.83	232.05	232.05	232.05
	经营活动产生的现金净额	121.95	121.95	122.53	122.53	122.53	123.13	123.13	123.13
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金								
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-48.00	-48.00	-48.00	-48.00	-48.00	-48.00	-48.00	-48.00
四	净现金流量	73.95	73.95	74.53	74.53	74.53	75.13	75.13	75.13

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
五	累计现金流量	425.20	499.15	573.68	648.21	722.74	797.87	873.00	948.13

（续）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	358.01	358.01	358.01	360.88	360.88	360.88	363.77	363.77
2	经营活动现金流出	234.27	357.95	234.27	236.50	236.50	236.50	238.75	238.75
	经营活动产生的现金净额	123.74	0.06	123.74	124.38	124.38	124.38	125.02	125.02
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金								
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
8	支付银行借款利息								

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
	筹资活动产生的现金净额	-48.00	-48.00	-48.00	-48.00	-48.00	-48.00	-48.00	-48.00
四	净现金流量	75.74	-47.94	75.74	76.38	76.38	76.38	77.02	77.02
五	累计现金流量	1,023.87	975.93	1,051.67	1,128.05	1,204.43	1,280.81	1,357.83	1,434.85

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金							
1	经营活动现金流入	363.77	366.67	366.67	366.67	369.61	369.61	369.61
2	经营活动现金流出	238.75	241.01	241.01	241.01	243.29	243.29	243.29
	经营活动产生的现金净额	125.02	125.66	125.66	125.66	126.32	126.32	126.32
二	投资活动产生的现金							
1	建设成本支出							
	投资活动产生的现金净额							
三	筹资活动产生的现金							
1	财政资金							
2	债券资金							
3	财政垫资							
4	归还财政垫资							
5	偿还债券本金							1,200.00
6	偿还银行借款本金							

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
7	支付运营期债券利息	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
8	支付银行借款利息							
	筹资活动产生的现金净额	-48.00	-48.00	-48.00	-48.00	-48.00	-48.00	-1,248.00
四	净现金流量	77.02	77.66	77.66	77.66	78.32	78.32	-1,121.68
五	累计现金流量	1,511.87	1,589.53	1,667.19	1,744.85	1,823.17	1,901.49	779.81

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		48.00	48.00	
第 2 年		48.00	48.00	59.41
第 3 年		48.00	48.00	93.81
第 4 年		48.00	48.00	121.36
第 5 年		48.00	48.00	121.36
第 6 年		48.00	48.00	121.36
第 7 年		48.00	48.00	121.95
第 8 年		48.00	48.00	121.95
第 9 年		48.00	48.00	121.95
第 10 年		48.00	48.00	122.53
第 11 年		48.00	48.00	122.53
第 12 年		48.00	48.00	122.53
第 13 年		48.00	48.00	123.13
第 14 年		48.00	48.00	123.13
第 15 年		48.00	48.00	123.13
第 16 年		48.00	48.00	123.74
第 17 年		48.00	48.00	0.06
第 18 年		48.00	48.00	123.74
第 19 年		48.00	48.00	124.38
第 20 年		48.00	48.00	124.38
第 21 年		48.00	48.00	124.38
第 22 年		48.00	48.00	125.02
第 23 年		48.00	48.00	125.02

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 24 年		48.00	48.00	125.02
第 25 年		48.00	48.00	125.66
第 26 年		48.00	48.00	125.66
第 27 年		48.00	48.00	125.66
第 28 年		48.00	48.00	126.32
第 29 年		48.00	48.00	126.32
第 30 年	1,200.00	48.00	1,248.00	126.32
合计	**1,200.00**	**1,440.00**	**2,640.00**	**3,371.81**
本息覆盖倍数	**1.28**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为鲁山县鲁阳街道办事处托育中心建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年十月二十四日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

本附件仅供政府与融资自求平衡专项评价报告使用 复印无效

名 称 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类 型 普通合伙企业分支机构

经营范围 许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人 冯宏志

成立日期 2015年11月05日

经营场所 河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

会计师事务所分所

执业证书

本证件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用 复印无效

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用 复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年

2024-06-19

通过

2023年

2023-07-20

通过

2022年

2022-09-20

通过

证书编号：110102050522
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2023 年 09 月 22 日
Date of Issuance y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

高雨杰 110102050522

年 月 日
y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
y m d

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所

事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2024 年 1 月 9 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

和信河南分

事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2024 年 1 月 9 日

本附件仅供收益与感资自求平衡专项评价报告使用 复印无效

2

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓 名 Full name 高雨杰
性 别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1993-10-07
工作单位 Working unit 中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所
身份证号码 Identity card No. 410224199310070346

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

高雨杰

会员编号 110102050522

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年

通过

2024-06-04

新建平顶山至漯河至周口高速铁路
（平顶山鲁山县段）
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第 090614 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年六月二十八日

目 录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 5
（三）投资估算与资金筹措 6
（四）债券资金使用合规性 15
（五）项目主体及运作模式 16
四、应付债券本息情况 18
五、经营现金流分析 23
（一）基本假设条件及依据 24
（二）项目运营收入分析 25
（三）项目运营成本分析 41
（四）净收益分析 44
（五）现金流分析 ..... 错误！未定义书签。
（六）本息覆盖倍数 51
六、总体评价结果 51
七、使用限制 55

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山鲁山县段）收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090614 号

我们接受委托，对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山鲁山县段）（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山鲁山县段）收益与融资自求平衡情况后而实施的。河南省铁路建设投资集团有限公司、鲁山县发展和改革委员会的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据河南省铁路建设投资集团有限公司、鲁山县发展和改革委员会提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山鲁山县段）偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2024 年 6 月 28 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从河南省铁路建设投资集团有限公司、鲁山县发展和改革委员会或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指新建平顶山至漯河至周口高速铁路

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于河南省中南部，自西向东衔接平顶山市、漯河市和周口市。线路西起郑万高铁平顶山西站，向东经平顶山南、舞阳县北，在漯河市与京广高铁漯河西站并站，经周口市商水县北后，折向南引入郑阜高铁周口东站，正线长度195.88km，其中，平顶山市境内66.371km，漯河市境内82.697km，周口市境内46.812km。

全线共设车站6座，分别为平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东；线路所1座，为姚庄线路所。

2.项目参与主体

（1）项目主管部门

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山鲁山县段）主管部门为鲁山县发展和改革委员会。

（2）项目申请单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山鲁山县段）专项债券申请单位为鲁山县发展和改革委员会。

名称	鲁山县发展和改革委员会
统一社会信用代码	1141042300548709XN
注册地址	鲁山县花园路南段
法定代表人	孔令凯
登记机关	鲁山县编制机构委员会办公室

鲁山县发展和改革委员会系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.项目实施单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路实施单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。

名称	河南省铁路建设投资集团有限公司		
法定代表人	悦国勇	**成立日期**	2009-09-03
注册资本	6,000,000 万元人民币	**营业期限**	2009-09-03 至无固定期限
统一社会信用代码	91410000694858692Q		
注册地址	郑州市郑东新区艺慧街 11 号 21 层 2118 室		
经营范围	许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；公共铁路运输；城市配送运输服务（不含危险货物）；旅游业务；住宿服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；工程造价咨询业务；工程管理服务；土地整治服务；园区管理服务；国内货物运输代理；国内贸易代理；游览景区管理；旅游开发项目策划咨询；广告制作；广告发布；广告设计、代理；酒店管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	河南省人民政府持股 100.00%		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目实施的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目线路起自郑万高铁平顶山西站，南进北出引入京广高铁漯河西站，终至郑阜高铁周口东站，全线设平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东等 6 座车站，其中平顶山西站、漯河西

站、周口东站为既有站。同步建设平顶山西站本线与郑万车场郑州方向场间联络线、周口东站本线至郑阜高铁联络线。

线路技术资料汇总表

项目名称	新建平顶山至漯河至周口高速铁路		建筑长度(km)	195.88	主要技术标准		经济指标		
					旅客等级	高速铁路	投资估算总额	亿元	383.70（其中综合开发8.57亿元）
					设计速度	350km/h	资本指标	亿元/正线公里	1.97
通过能力（对/日）	初期	53	区段最大运量（万人/对）	338.43	正线数目	双线	静态投资估算总额	亿元	350.44
	近期	69		325.86	正线线间距	5.0m	静态指标	亿元/正线公里	1.8
	远期	75		340.72	最小平面曲线半径	一般7000m，困难5500m	主要工程数量		
平顶山至漯河至周口高速铁路动车组交路图					最大坡度	一般20‰，困难25‰	项目	单位	数量
					预发段有效长度	650m	路基土石方总数量	10^4m^3	546.1
					列车运行控制方式	CTCS-3	路基土石方指标	$10^4m^3/km$	61.776
					调度指挥方式	调度集中	桥地	座	13132.9（含主城综合开发4500延米）
					最小行车间隔	3min	桥梁 特大、大桥	横延长米	76187.13
					线路技术特征		隧道	横延长米	0
					项目	单位	数量	辅助坡道	横延公里	417.9
					线间系数	1.090		涵洞	座	83
					曲线长度及比重	公里/比例	102.142/51.15%	车站	平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东	
					曲线特征	公里/比例	97.533/48.85%			
						R<5500m	30.267/15.16%			
						5500m≤R<7000m	0/0%			
						7000m≤R<9000m	42.098/21.08%			
						9000m≤R≤12000m	25.168/12.61%	重点工程	跨沙一引特大桥全长54.38km，跨越沙河采用80+6×88+80m连续梁桥，工期28个月	
					铁路高度(m)	平均/上行	273.275/340.388			

（二）项目建设周期

本项目建设总工期按 3.5 年考虑，具体安排如下：

施工准备工期 3 个月（关键线路 3 个月）；路基小桥涵工程 18 个月；

桥梁下部及上部大跨工期 24 个月（关键线路 6 个月）；架设简支

箱梁工程24个月（关键线路24个月，含桥梁沉降观测期6个月）；无砟轨道铺设工程10个月（关键线路1个月）；铺轨工程4个月（关键线路1个月）；房建及配套15个月；四电工程4个月（关键线路3个月）；联调联试及运行试验4个月（关键线路4个月），总工期42个月。

2022年12月14日《新建平顶山至漯河至周口高速铁路站前工程PLZZQ-2～8标段施工总价承包中标候选人公示》在河南省公共资源交易中心发布。本次招标共划分为7个标段，标段号为：PLZZQ-2～8，中标单位分别为：中铁二十五局集团有限公司、中铁二十一局集团有限公司、中铁五局集团有限公司、中铁十五局集团有限公司、中电建铁路建设投资集团有限公司、中国建筑股份有限公司、中铁七局集团有限公司。项目2023年6月左右形成实际开工，因施工过程中的一些不可确定因素，项目预计延期至2027年底达到通车运营条件。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总额具体如下：

本项目投资总额395.58亿元。其中工程投资381.18亿元，动车组购置费14.4亿元。

平顶山南站、舞阳北站、周口西站站房，周口东站新建2台6线车场土建工程，以及临近郑阜场1台2线的线上和站后工程的12.93亿元由对应地市承担。其余投资上和站后工程投资合计382.65亿元，资本金比例为50%，省市按5:5比例分担。

项目资金由省、市（市本级及区县）各方筹集，最终汇总到河南高速铁路有限公司，河南高速铁路有限公司作为业主单位，负责组织项目的概算、招标、施工等工作，但是相关的工作要报备铁路监管局，由铁路监管局对其建设施工进行监督监管，项目建成后产权归河南高速铁路有限公司。

表3-1　投资估算表

金额单位：万元

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标（万元）	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	第一部分：静态投资	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
一	拆迁及征地费用	193,537.68	194,482.20	136,895.01	8,447.40	85,743.56	619,105.85	3,160.64	16.14
二	路基	31,695.77	75,075.35	56,346.64	11,567.58		174,685.34	891.80	4.55
三	桥涵	508,916.30	560,012.70	327,209.68	34,366.56		1,430,505.24	7,302.97	37.28

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标(万元)	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
四	隧道及明洞								
五	轨道	87,722.86	110,879.41	63,098.20	5,310.50		267,010.97	1,363.14	6.96
六	通信、信号、信息及灾害监测	34,907.48	33,978.84	17,265.01	7,576.09		93,727.42	478.49	2.44
七	电力及电力牵引供电	44,893.74	47,658.86	29,693.82	4,569.06		126,815.48	647.41	3.31
八	房屋	58,484.20	36,267.69	25,442.06	706.20		120,900.15	617.22	3.15
九	其他运营生产设备及建筑物	36,961.14	38,229.85	18,554.35	1,198.75		94,944.09	484.71	2.47
十	大型临时设施和过渡工程	12,475.64	27,784.10	16,955.92	412.02		57,627.68	294.20	1.50
十一	其他费用	99,071.49	73,811.20	29,765.43	5,607.43		208,255.55	1,063.18	5.43
	以上各章合计	1,108,666.27	1,198,180.21	721,226.13	79,761.59	85,743.56	3,193,577.76	16,303.75	83.23
十二	基本预备费	110,866.62	119,818.02	72,122.60	7,976.15		310,783.39	1,586.60	8.10
	以上总计	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
	第二部分：动态投资	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
十三	价差预备费								
十四	建设期投资贷款利息	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
	第三部分：机车车辆（动车组）	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标(万元)	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	购置费								
十五	机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
	第四部分：铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
十六	铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
	概（预）算总额	1,357,864.53	1,463,489.12	837,321.91	92,574.29	85,743.56	3,836,993.41	19,588.49	100.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致；工程细分待新的《铁路旅客车站设计规范》出台后进一步研究调整。

2.资金筹措

（1）资金筹措整体计划

本项目总投资3,955,800.00万元。资金筹措方式为：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，专项债券资金1,430,500.00万元，政策性、开发性金融工具资金592,500.00万元，银行贷款1,905,000.00万元。

表1-1　资金筹措计划表

金额单位：万元

资金来源		项目资本金	项目建设资金	合计	占比
1	自有资金	19,550.00	8,250.00	27,800.00	0.70%
2	专项债券资金	1,301,200.00	129,300.00	1,430,500.00	36.16%
3	政策性、开发性金融工具资金	592,500.00		592,500.00	14.98%
4	银行贷款		1,905,000.00	1,905,000.00	48.16%
合计		1,913,250.00	2,042,550.00	3,955,800.00	100.00%
占比		48.37%	51.63%	100.00%	

注1：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金，其中19,550.00万元已转给河南高速铁路有限公司作为资本金，8,250万元为项目预备资金，项目建设资金不足时由河南省铁路建设投资集团有限公司以自有资金补齐。

注2：根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220号）：平 顶山西站新建西站房规模1.6万平方米，平顶山南站站房规模由 8000平方米扩大到1.8万平方米、舞阳北站站房规模由5000平 方米扩大到1万平方米、周口西站站房规模由5000平方米扩大 到1.2万平方米，增加投资共计6.43亿元暂由相应省辖市承担；周口东站新建2台6线车

场土建工程，以及临近郑阜场 1 台 2 线的线 上和站后工程投资合计 6.5 亿元，由周口市承担。其余投资 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。本项目资本金按 382.65 亿元的 50%即 191.325 亿元。

注 3：根据 2022 年 6 月 29 日，国务院常务会议决定：开发性金融工具可用于补充重大项目资本金，本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元用作项目资本金。根据河南省铁路建设投资集团有限公司与国开基础设施基金有限公司签订的《国开基础设施基金投资合同-新建平顶山至漯河至周口高速铁路（国开基础设施投资基金一股权投资）》本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元以股权形式注入河南高速铁路有限公司，最终优先由河南省铁路建设投资集团有限公司按约定的投资收益回购。河南省铁路建设投资集团有限公司分别与平顶山、漯河及周口市签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目国开基础设施基金借款合同》，为做好新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目的我省配套出资工作，切实加快推进我省铁路发展，省政府同意河南省铁路建设投资集团作为我省出资人代表统一代持国开基础设施基金，使用资金的平顶山市人民政府、漯河市人民政府、周口市人民政府分别指定平顶山交通水利建设投资有限公司、漯河市自然资源开发投资有限责任公司、周口市投资集团有限公司作为承接主体，平顶山市、漯河市、周口市分别对应使用金额并承担对应偿还责任。根据上述资金合同约定政策性、开发性金融工具资金不使用本项目运营收益偿还。

注 4：市场化融资的来源为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金

额为 1,905,000.00 万元。

合同的签订方如下：

借款人：河南高速铁路有限公司

牵头行、代理行、初始贷款人：国家开发银行河南省分行

联合牵头行、初始贷款人：中国农业银行股份有限公司郑州分行、中国工商银行股份有限公司郑州分行、中国银行股份有限公司郑州文化支行

参加行、初始贷款人：中国进出口银行河南省分行、中国建设银行股份有限公司郑州自贸区分行、交通银行股份有限公司河南省分行、中国民生银行股份有限公司郑州分行、中国光大银行股份有限公司郑州分行。

河南省铁路建设投资集团有限公司提供第三方全额全程连带责任保证担保。

除上述资金筹措方式外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目资本金占比 48.37%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条，《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（2）资金筹措分配计划

根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220 号）：资本金由

省、市按 5:5 比例分担，站房资金由对应地市承担，其余出资责任为河南省铁路建设投资集团有限公司和河南高速铁路有限公司。

本项目总投资 3,955,800.00 万元，按照（豫政文〔2022〕220 号）批复的资金筹措分配，省本级筹措 2,869,900.00 万元，平顶山市筹措 373,200.00 万元，漯河市筹措 380,100.00 万元，周口市筹措 332,600.00 万元。

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》省本级筹措的 2,869,900.00 万元，河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金 27,800.00 万元，申请地方政府专项债 640,850.00 万元，政策性、开发性金融工具资金 296,250.00 万元，河南高速铁路有限公司向银行贷款 1,905,000.00 万元。

根据平顶山市人民政府、漯河市人民政府关于平漯周高铁出资额度分配意见的函，以及周口市人民政府、周口市发展和改革委员会对平漯周高铁出资额度分配的意见以及平顶山、漯河、周口三个地市分别与河南省铁路建设投资集团有限公司签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路国开基础设施基金借款合同》地市出资部分资金来源为专项债券资金、政策性、开发性金融工具资金。专项债券资金平顶山市（市本级及各县区）额度 271,412.00 万元、漯河市（市本级及各县区）额度 264,820.00 万元、周口市（市本级及各县区）额度 253,418.00 万元，政策性、开发性金融工具资金平顶山市本级 101,788.00 万元、漯河市本级 115,280.00、周口市本级 79,182.00 万元。

表 1-2　各参与单位的筹措计划表

金额单位：万元

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比
1	**河南省铁路建设投资集团有限公司**	**27,800.00**	**640,850.00**	**296,250.00**		**964,900.00**	**24.39%**
2	**河南高速铁路有限公司**				**1,905,000.00**	**1,905,000.00**	**48.16%**
3	**平顶山市**		**271,412.00**	**101,788.00**		**373,200.00**	**9.43%**
3.1	市本级		135,706.00	101,788.00		237,494.00	6.00%
3.2	宝丰县		22,833.00			22,833.00	0.58%
3.3	鲁山县		34,969.00			34,969.00	0.88%
3.4	叶县		38,639.00			38,639.00	0.98%
3.5	湛河区		34,223.00			34,223.00	0.87%
3.6	高新区		5,042.00			5,042.00	0.13%
4	**漯河市**		**264,820.00**	**115,280.00**		**380,100.00**	**9.61%**
4.1	市本级		52,964.00	115,280.00		**168,244.00**	**4.25%**
4.2	舞阳县		42,371.20			42,371.20	1.07%
4.3	临颍县		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.4	郾城区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.5	源汇区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.6	召陵区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.7	经开区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.8	示范区		18,537.40			18,537.40	0.47%
4.9	西城区		18,537.40			18,537.40	0.47%
5	**周口市**		**253,418.00**	**79,182.00**		**332,600.00**	**8.41%**
5.1	市本级			79,182.00		79,182.00	2.00%
5.2	商水县		101,113.78			101,113.78	2.56%
5.3	西华县		57,019.05			57,019.05	1.44%
5.4	川汇区		47,896.00			47,896.00	1.21%
5.5	淮阳区		14,444.83			14,444.83	0.37%
5.6	示范区		32,944.34			32,944.34	0.83%
合计		**27,800.00**	**1,430,500.00**	**592,500.00**	**1,905,000.00**	**3,955,800.00**	**100.00%**

注 1：本项目属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，除去应由平顶山市单独出资的 46,300.00 万元，漯河市单独出资的 8,800.00 万元，周口市单独出资的 74,200.00 万元，合计 129,300.00 万元，其余 1,301,200.00 万元专项债资金用作项目资本金。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.项目分账管理办法

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目。

省、市、县（区）三级申请专项债券资金拨付到省、市、县（区）三级后，各级申请单位再将专项债券资金转入河南高速铁路有限公司，专项用于项目的建设支出。

本项目专项收入保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，保障到期债务的还本付息。项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河

南高速铁路有限公司来统筹安排。

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 41 年，项目运营收益的 100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；实施主体（河南省铁路建设投资集团有限公司及其子公司河南高速铁路有限公司）依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

（五）项目主体及运作模式

本项目立项单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。根据项目实际建设及运营计划，项目建设及资产登记单位为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股），项目建成后委托中国铁路郑州局集团、武汉局集团运输管理。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山鲁山县段）债券申请单位为鲁山县发展和改革委员会，由鲁山县发展和改革委员会按照相关规划，向财政部门申请，经审核后拨付，申请专项债券资金到位后鲁山县发展和改革委员会再将专项债券资金拨付到河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股）。

河南高速铁路有限公司负责组织项目的概算、招标、施工等工作，但是相关的工作要报备铁路监管局，由铁路监管局对其建设施工进行监督监管，项目建成后产权归河南高速铁路有限公司。

该条线路建设完成后，由河南高速铁路有限公司委托中国国家铁

路集团有限公司进行委托运输管理事项。实际运营情况为委托国铁集团所属单位统一售票代收，国铁集团所属单位将票款收入上缴至中国国家铁路集团有限公司，中国国家铁路集团有限公司通过铁路运输收入清算平台，按照河南高速铁路有限公司线路的实际客户周转情况，将收入清算并拨付给河南高速铁路有限公司。

目前清算方式依据的是《铁路运输进款清算办法》（铁财〔2005〕16号），第八条：铁路运输企业的进款清算，包括客运进款清算、普通货运进款清算、专业运输进款清算、其他运输进款清算和提供服务收入清算五部分。

由国铁集团（原铁道部）客、货运收入清算系统确认，通过内部资金清算中心清算的项目、包括：客票与行包专列收入，通过票据核收的集装箱、特货公司运费、杂费等全部收入（不包括二十九条规定作为发送企业代收款的部分）；旅客列车、行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列线路使用费收入，旅客列车行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列以及跨企业的货运机车牵引服务收入（其中铁路局应收行邮专列的线路使用费及机车牵引费只确认、不结算）；跨企业客运电力机车接触网服务（含电费）收入，加挂客车收入，行包专列挂运收入，车站旅客服务收入、车站上水服务收入、售票服务收入，行包专列发送服务收入。行包专列车辆使用费，办理集装箱及特货运输的承运及发送服务收入、中转服务收入、到达服务收入，车辆挂运服务收入（其中，铁路局应收行李车、邮政车的车辆挂运服务收入只确认，不结算），车辆编解服务收入，车辆租用服务收入。

对于以上项目，由国铁集团资金清算中心根据客、货运收入清算系统提供的信息及铁道部统计中心提供的资料计算，定期公布并通知相关的单位列账。

由国铁集团资金清算中心完成清算后，将票款收入打入河南高速铁路有限公司在国铁集团备案的资金清算专户，后期河南高速铁路有限公司根据经营需求使用资金。

关于债券本息偿付，由河南高速铁路有限公司根据中国国家铁路集团有限公司对本项目的清算情况，按分账管理方案及时向河南省财政厅上缴项目本期应当承担的还本付息资金以及偿还市场融资的还本付息。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目总投资为 3,955,800.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 1,913,250.00 万元，占比 48.37%。资本金来源于政策性、开发性金融工具资金、专项债券资金和财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为铁路，符合专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额 1,430,500.00 万元。其中：2024 年已发行 200,000.00 万元，2025 年已发行 257,479.00 万元，在债券存续期每半

年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息；

2026 年计划使用 38,700.00 万元，2027 年计划使用 934,321.00 万元，在债券存续期内每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息；债券期限为 30 年，利率按 4.00%测算。

分县区年度使用计划表

级别		2024 年	2025 年	2026 年	合计
省本级			**320,425.00**	**320,425.00**	**640,850.00**
平顶山市	市本级	34,359.00	50,673.50	50,673.50	135,706.00
	宝丰县	2,605.00	10,114.00	10,114.00	22,833.00
	鲁山县	10,675.00	12,147.00	12,147.00	34,969.00
	叶县	11,795.00	13,422.00	13,422.00	38,639.00
	湛河区	7,745.00	13,239.00	13,239.00	34,223.00
	高新区	1,539.00	1,751.50	1,751.50	5,042.00
	合计	**68,718.00**	**101,347.00**	**101,347.00**	**271,412.00**
漯河市	市本级	15,570.00	18,697.00	18,697.00	52,964.00
	舞阳县	12,452.00	14,959.60	14,959.60	42,371.20
	临颍县	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	郾城区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	源汇区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	召陵区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	经开区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	示范区	5,447.00	6,545.20	6,545.20	18,537.40
	西城区	5,447.00	6,545.20	6,545.20	18,537.40
	合计	**77,826.00**	**93,497.00**	**93,497.00**	**264,820.00**
周口市	商水县	21,328.00	39,892.89	39,892.89	101,113.78
	西华县	12,027.00	22,496.03	22,496.02	57,019.05
	川汇区	10,103.00	18,896.50	18,896.50	47,896.00
	淮阳区	3,049.00	5,697.91	5,697.92	14,444.83

级别		2024 年	2025 年	2026 年	合计
	示范区	6,949.00	12,997.67	12,997.67	32,944.34
	合计	**53,456.00**	**99,981.00**	**99,981.00**	**253,418.00**
合计		**200,000.00**	**615,250.00**	**615,250.00**	**1,430,500.00**

3.鲁山县发展和改革委员会使用计划

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山鲁山县段）债券申请单位为鲁山县发展和改革委员会，申请债券资金总额34,969.00万元。其中：2024年已发行10,675.00万元；2025年已发行6,835.00万元；假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

2026年计划使用700.00万元，2027年计划使用16,759.00万元，本次申请发行700.00万元，在债券存续期内每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息；债券期限为30年，利率按4.00%测算。

4.市场化融资资金使用计划

河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为1,905,000.00万元，用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路，其中：2023年已到位100,000.00万元，2024年已到位20,000.00万元，2025年已到位257,218万元，借款期限45年，根据贷款合同，贷款利率按放款日LPR利率减100BP。

根据中国人民银行发布的5年期以上LPR从2019年的4.85%逐年下降到2024年2月的3.95%，预计在3年放款周期内LPR处于一个下行周期，近几年央行发布LPR利率趋势每次调整不会有大的波动；基于历史数据，按放款日LPR利率减100BP，本项目的银行贷款实际利率将在2.95%左右，基于谨慎性原则，本项目银行贷款利率按3.5%测算。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

1.专项债券应付本息

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
2024年		200,000.00		200,000.00	4.00%	8,000.00	8,000.00
2025年	200,000.00	257,479.00		457,479.00	4.00%	18,299.16	18,299.16

2026年	457,479.00	38,700.00		496,179.00	4.00%	19,847.16	19,847.16
2027年	496,179.00	934,321.00		1,430,500.00	4.00%	57,220.00	57,220.00
2028年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.00%	57,220.00	57,220.00
2029年	1,430,500.00		2,000.00	1,428,500.00	4.00%	57,220.00	59,220.00
2030年	1,428,500.00		4,574.79	1,423,925.21	4.00%	57,140.00	61,714.79
2031年	1,423,925.21		4,574.79	1,419,350.42	4.00%	56,957.01	61,531.80
2032年	1,419,350.42		4,574.79	1,414,775.63	4.00%	56,774.02	61,348.81
2033年	1,414,775.63		4,574.79	1,410,200.84	4.00%	56,591.03	61,165.82
2034年	1,410,200.84		6,574.79	1,403,626.05	4.00%	56,408.03	62,982.82
2035年	1,403,626.05		9,149.58	1,394,476.47	4.00%	56,145.04	65,294.62
2036年	1,394,476.47		9,149.58	1,385,326.89	4.00%	55,779.06	64,928.64
2037年	1,385,326.89		9,149.58	1,376,177.31	4.00%	55,413.08	64,562.66
2038年	1,376,177.31		9,149.58	1,367,027.73	4.00%	55,047.09	64,196.67
2039年	1,367,027.73		9,149.58	1,357,878.15	4.00%	54,681.11	63,830.69
2040年	1,357,878.15		9,149.58	1,348,728.57	4.00%	54,315.13	63,464.71
2041年	1,348,728.57		9,149.58	1,339,578.99	4.00%	53,949.14	63,098.72
2042年	1,339,578.99		9,149.58	1,330,429.41	4.00%	53,583.16	62,732.74
2043年	1,330,429.41		9,149.58	1,321,279.83	4.00%	53,217.18	62,366.76
2044年	1,321,279.83		15,149.58	1,306,130.25	4.00%	52,851.19	68,000.77
2045年	1,306,130.25		22,873.95	1,283,256.30	4.00%	52,245.21	75,119.16
2046年	1,283,256.30		22,873.95	1,260,382.35	4.00%	51,330.25	74,204.20
2047年	1,260,382.35		22,873.95	1,237,508.40	4.00%	50,415.29	73,289.24
2048年	1,237,508.40		22,873.95	1,214,634.45	4.00%	49,500.34	72,374.29
2049年	1,214,634.45		32,873.95	1,181,760.50	4.00%	48,585.38	81,459.33
2050年	1,181,760.50		45,747.90	1,136,012.60	4.00%	47,270.42	93,018.32
2051年	1,136,012.60		45,747.90	1,090,264.70	4.00%	45,440.50	91,188.40
2052年	1,090,264.70		45,747.90	1,044,516.80	4.00%	43,610.59	89,358.49
2053年	1,044,516.80		45,747.90	998,768.90	4.00%	41,780.67	87,528.57
2054年	998,768.90		25,747.90	973,021.00	4.00%	39,950.76	65,698.66
2055年	973,021.00		38,700.00	934,321.00	4.00%	38,920.84	77,620.84
2056	934,321.00		934,321.00		4.00%	37,372.84	971,693.84

年							
合计		**1,430,500.00**	**1,430,500.00**			**1,593,080.67**	**3,023,580.67**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资应付本息

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
2023年		100,000.00		100,000.00	3.50%	3,500.00	3,500.00
2024年	100,000.00	20,000.00		120,000.00	3.50%	4,200.00	4,200.00
2025年	120,000.00	257,218.92		377,218.92	3.50%	13,202.66	13,202.66
2026年	377,218.92	763,890.54		1,141,109.46	3.50%	39,938.83	39,938.83
2027年	1,141,109.46	763,890.54		1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2028年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2029年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2030年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2031年	1,905,000.00		110.00	1,904,890.00	3.50%	66,675.00	66,785.00
2032年	1,904,890.00		110.00	1,904,780.00	3.50%	66,671.15	66,781.15
2033年	1,904,780.00		1,040.00	1,903,740.00	3.50%	66,667.30	67,707.30
2034年	1,903,740.00		1,040.00	1,902,700.00	3.50%	66,630.90	67,670.90
2035年	1,902,700.00		5,120.00	1,897,580.00	3.50%	66,594.50	71,714.50
2036年	1,897,580.00		9,860.00	1,887,720.00	3.50%	66,415.30	76,275.30
2037年	1,887,720.00		12,280.00	1,875,440.00	3.50%	66,070.20	78,350.20
2038年	1,875,440.00		14,440.00	1,861,000.00	3.50%	65,640.40	80,080.40
2039年	1,861,000.00		16,920.00	1,844,080.00	3.50%	65,135.00	82,055.00
2040年	1,844,080.00		19,740.00	1,824,340.00	3.50%	64,542.80	84,282.80
2041年	1,824,340.00		22,840.00	1,801,500.00	3.50%	63,851.90	86,691.90
2042年	1,801,500.00		25,920.00	1,775,580.00	3.50%	63,052.50	88,972.50
2043年	1,775,580.00		29,020.00	1,746,560.00	3.50%	62,145.30	91,165.30
2044年	1,746,560.00		32,280.00	1,714,280.00	3.50%	61,129.60	93,409.60
2045	1,714,280.00		35,880.00	1,678,400.00	3.50%	59,999.80	95,879.80

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
年							
2046年	1,678,400.00		39,340.00	1,639,060.00	3.50%	58,744.00	98,084.00
2047年	1,639,060.00		43,180.00	1,595,880.00	3.50%	57,367.10	100,547.10
2048年	1,595,880.00		47,020.00	1,548,860.00	3.50%	55,855.80	102,875.80
2049年	1,548,860.00		51,400.00	1,497,460.00	3.50%	54,210.10	105,610.10
2050年	1,497,460.00		55,760.00	1,441,700.00	3.50%	52,411.10	108,171.10
2051年	1,441,700.00		61,040.00	1,380,660.00	3.50%	50,459.50	111,499.50
2052年	1,380,660.00		65,400.00	1,315,260.00	3.50%	48,323.10	113,723.10
2053年	1,315,260.00		71,000.00	1,244,260.00	3.50%	46,034.10	117,034.10
2054年	1,244,260.00		76,000.00	1,168,260.00	3.50%	43,549.10	119,549.10
2055年	1,168,260.00		80,900.00	1,087,360.00	3.50%	40,889.10	121,789.10
2056年	1,087,360.00		86,500.00	1,000,860.00	3.50%	38,057.60	124,557.60
2057年	1,000,860.00		68,300.00	932,560.00	3.50%	35,030.10	103,330.10
2058年	932,560.00		72,100.00	860,460.00	3.50%	32,639.60	104,739.60
2059年	860,460.00		76,200.00	784,260.00	3.50%	30,116.10	106,316.10
2060年	784,260.00		81,200.00	703,060.00	3.50%	27,449.10	108,649.10
2061年	703,060.00		85,320.00	617,740.00	3.50%	24,607.10	109,927.10
2062年	617,740.00		90,000.00	527,740.00	3.50%	21,620.90	111,620.90
2063年	527,740.00		95,300.00	432,440.00	3.50%	18,470.90	113,770.90
2064年	432,440.00		100,080.00	332,360.00	3.50%	15,135.40	115,215.40
2065年	332,360.00		105,360.00	227,000.00	3.50%	11,632.60	116,992.60
2066年	227,000.00		110,680.00	116,320.00	3.50%	7,945.00	118,625.00
2067年	116,320.00		116,320.00	0.00	3.50%	4,071.20	120,391.20
合计		**1,905,000.00**	**1,905,000.00**			**2,073,381.74**	**3,978,381.74**

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.考虑物价上涨因素，项目收入、成本每10年进行一次调价。

（二）项目运营收入分析

本项目收入主要为铁路客运票务收入、铁路快运收入以及其他收入。

1.客运票务收入

A.客流量预测：

a.铁路通道客运现状

平顶山-漯河-周口通道内既有孟宝线（孟庙-宝丰）、漯阜线（漯河-阜阳）均为双线电气化铁路，近五年既有线区段客流密度统计如下：

区段名称	年度	管内		直通		合计	
		上行	下行	上行	下行	上行	下行
孟宝线	2015年	24	25	338	331	362	356
	2016年	22	23	287	292	308	314
	2017年	20	21	261	273	281	294
	2018年	21	24	274	299	295	323
	2019年	26	27	277	309	303	336
漯阜线	2015年	0	0	137	144	137	144
	2016年	0	0	127	137	127	137
	2017年	0	0	126	131	126	131
	2018年	0	0	126	138	126	138
	2019年	0	0	150	174	150	174

从区段客流密度看，孟宝线直通流占比维持在93%左右，漯阜

线全部为直通流。从开行方案看，2019 年孟宝线开行 11 对普快客车，其中 1 对管内车由平顶山发往信阳；10 对为跨局长途车，其中郑州及以远经京广-孟宝-焦柳径路发往重庆、宜昌等西南地区 4 对；平顶山经孟宝-京广径路发往武汉及以远 3 对；太原、大同、西安、兰州等地经焦柳-孟宝-京广发往武汉、广州等华中地区 4 对。2019 年漯阜线开行 7 对普快客车，其中周口发往北京 1 对；周口方向发往武汉、广州 3 对；平顶山、漯河发往上海、宁波等华东地区 3 对。

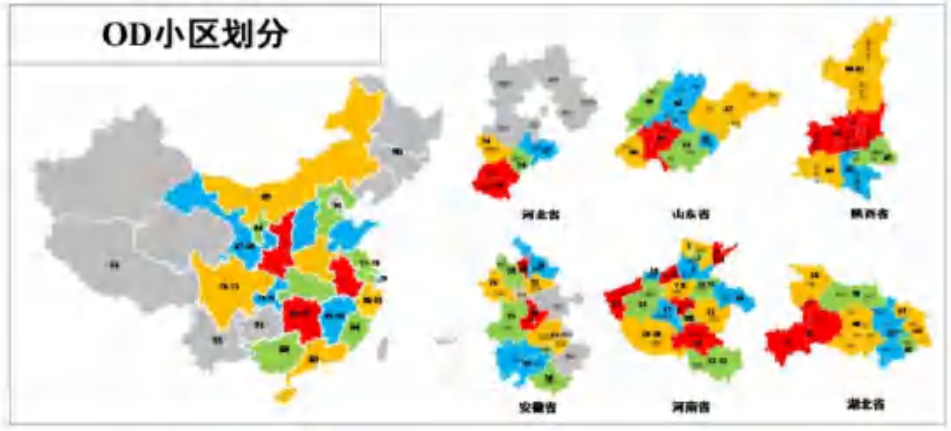
以周口市为例，郑阜高速铁路自 2019 年 12 月 1 日开通运营以前，周口市无高铁客运站，以漯阜铁路的周口站、项城站、沈丘站为主要普通铁路客运站，2019 周口市国民经济和社会发展统计公报，周口铁路年运输人次 210 万，2019 年 12 月 1 日郑阜高速铁路开通运营后，周口开启铁路时代，2020 周口市国民经济和社会发展统计公报周口铁路年运输人次 106.9 万人，主要受疫情影响，出行人次降低，结合 2021-2023 年周口市国民经济和社会发展统计公报 2021 年周口市境内高铁发送旅客约 300 万人次，2022 年周口市境内高铁发送旅客 230.6 万人次，2023 年周口市境内高铁发送旅客 516.2 万人次。2023 年疫情结束后普通列车线路、车次未发生变化，年运输人次 210 万左右，与境内高铁发送旅客 516.2 万人次的比例约为 1：2。高铁建成后铁路客流量将会有一个明显的上升，高铁相较于普通列车具有速度快、舒适性高、铁路站点在逐年增加等优势，逐步迅猛发展，一个地区高铁站开通后，会迅速吸引来强大的客流。

b.OD 小区划分

OD 小区划分主要考虑河南省在路网中的区位、直接和相关吸引区的区域范围，在全国 582 个 OD 区段范围内进行划分。

河南省地处我国中原地区，贯穿南北，连通东西，交通四通八

达。为细化研究，本次规划客运共划分了 91 个 OD 小区，其中河南省划分为 23 个小区，陕西省划分为 6 个小区，湖北省划分 8 个小区，安徽省划分为 10 个小区。



c.平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果

根据通道路网功能分析，预测本通道路网趋势运量。

转移运量主要是缘于本线建成，走廊内铁路运输的技术经济比较优势进一步凸显，自公路、民航等其他交通方式转移而来的运量。公路转移运量主要为沿线地区间及其对外交流的部分中、短途公路转移客流。航空转移运量为既有铁路走廊运能释放后，通过优化客运产品、增加开行频率、延长开行交路，从而吸引部分原航空长途客流转移至铁路。

诱增运量为本项目建成后通道交通条件改善，服务质量提升，进而诱发产生的沿线客运需求。

汇总通道趋势、转移、诱增运量，得到平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果如下：

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**
趋势	客运量	702	883	944	586	746	809
	占比	60%	58%	54%	56%	53%	49%

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
转移	客运量	328	441	559	335	479	611
	占比	28%	29%	32%	32%	34%	37%
诱增	客运量	140	198	245	126	183	231
	占比	12%	13%	14%	12%	13%	14%
合计	客运量	1170	1522	1748	1046	1408	1652
	占比	100%	100%	100%	100%	100%	100%

研究年度，随着地区经济水平提升以及区域高速铁路网加密，平顶山-漯河-周口通道内普铁客流密度稳中略降，通道内高铁客流密度逐年增加。其中，高铁客流初、近期客流密度最大断面为平顶山-漯河段，分别为 884 万人/年、1,252 万人/年；远期考虑商丘-周口城际开通，高铁客流最大断面为漯河-周口段，客流密度为 1,492 万人/年。研究年度通道内各线客运量分配结果如下：

项目	线路	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	1170	1522	1748
	#既有线	286	270	268
	#本项目	884	1252	1480
漯河-周口	合计	1046	1408	1652
	#既有线	176	168	160
	#本项目	870	1240	1492

d.本项目客运量预测结果及客流构成

本项目主要承担西北、山西至华东地区间中长途客流；豫西北至华东、中南地区间中长途客流；少量沿线漯河、周口以及商丘至西南地区间中长途客流。沿线平顶山、漯河、周口之间城际客流；沿线与洛阳、三门峡、济源、驻马店、信阳等地区之间城际客流；洛阳、三门峡、济源等地与驻马店、信阳等地区之间城际客流。

汇总中长途客流、城际客流，得到本项目各区段客流构成如下表：

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	884	1252	1480
	#城际流	314	489	622
	#中长途-沿线出省	165	283	330
	#中长途流-通过流	404	480	528
漯河-周口	合计	870	1240	1492
	#城际流	229	374	524
	#中长途-沿线出省	236	386	440
	#中长途流-通过流	404	480	528

e.本项目客流特征分析

铁路客运主体地位愈加凸显

本项目及相关通路建成后，铁路在平顶山-漯河-周口综合交通走廊中的竞争优势和主体地位愈加凸显，研究年度铁路客运市场份额将由现状的 4.80～11.50%提升至远期 27.20～33.80%，对优化通道运输结构、完善综合立体交通走廊、践行“交通强国、铁路先行”意义重大。

路网客流突出、兼顾城际客流

根据本项目功能定位分析，本项目是豫西地区与华东地区旅客交流的重要通路；是西北、山西与长三角间旅客交流的辅助通路；是中原城市群南向客运交流的辅助通道；是沿线地区与华东地区间、沿线洛阳、平顶山、漯河、周口等城市间旅客交流的主通路。从客流预测结果看，近期平顶山-漯河区段中长途流占比 61%、漯河-周口区段中长途流占比 70%，本项目路网客流突出、兼顾城际客流。

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
平顶山-漯河	城际流	济源、焦作、长治	漯河	7	10	13
		洛阳方向	漯河	52	82	105
		平顶山	漯河	125	175	192
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、	周口	3	6	8

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
		长治				
		洛阳方向	驻马店信阳	55	89	95
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		小计		314	489	622
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原方向	漯河	16	23	31
		西安方向	漯河	50	90	94
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		165	283	330
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			884	1252	1480
漯河-周口	城际流	漯河	周口	106	181	188
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		信阳、驻马店	周口、商丘	48	60	120
		小计		229	374	524
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		漯河	阜阳方向	105	175	183
		武汉方向	周口	32	40	52
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		236	386	440
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			870	1240	1492

f.高峰小时区段客流密度

中长途客流与短途客流的高峰特征差异较大，短途客流特别是城际客流高峰特征更显著。结合本线服务客流属性，研究年度高峰小时区段客流密度见下表：

区段	单向客流密度（万人/年）			高峰小时（人/h）		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	2907	4117	4866
漯河-周口	870	1240	1492	2861	4077	4906

g.本项目旅客列车开行方案

客车输送能力

旅客列车年输送能力的主要参数有客流波动系数、旅客列车编组及定员、客座利用率等。结合对各主要参数现状及发展趋势的分析，确定本线各类旅客列车年输送能力，见下表：

区段	编组辆数（辆）	平均定员（人）	客座利用率	客流波动系数	输送能力（万人）
动车组城际列车	8	600	0.7～0.75	1.10	13.9～14.9
动车组长途列车	16	1200	0.7～0.8	1.10	27.9～31.8

旅客列车对数及开行方案

根据预测区段客流密度和旅客列车年输送能力，确定本项目各区段旅客列车对数及开行方案，见下表：

单位：对

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
呼和浩特	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	16

起点	终点	径路	2030年	2035年	2045年	编组
太原	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	8
太原	南京	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	1	1	2	8
太原	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	1	2	2	16
长治	杭州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	2	16
焦作	周口	呼南豫西、平漯周	1	2	2	8
三门峡	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	3	3	8
西安	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	3	3	3	8
西安	南京	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	3	4	4	8
西安	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	2	2	16
兰州	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	8
兰州	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	16
西安	上海	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	2	2	2	16
洛阳	周口	呼南豫西、平漯周	4	6	8	8
洛阳	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	上海	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	3	4	4	16
洛阳	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	2	4	4	16
洛阳	厦门	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	3	5	5	16
平顶山	合肥	平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	商丘	呼南豫西、平漯周	0	0	5	8
平顶山	周口	平漯周	6	7	7	8
周口	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	4	8
商丘	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	3	8
洛阳	信阳	呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	4	8
三门峡	信阳	洛三、呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	2	8
区段合计	平顶山-漯河		43	60	75	
	漯河-周口		43	60	76	

B.客运量汇总

a.区段客流密度、客车对数

研究年度本项目区段客流密度及列车开行对数汇总表如下：

区段	单向客流密度			客车对数		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	43	60	75
漯河-周口	870	1240	1492	43	60	76

b.客流波动系数

根据本线客流密度的构成以及客流特征分析，客流波动系数取1.1。

c.同类投产项目类比分析

本项目沿线平顶山、漯河、周口三市2019年总人口1,636万人，GDP总量7,149亿元；沪昆高铁安顺西-贵阳北段昆明、贵阳、安顺三市2019年总人口1,366万人，GDP总量11,437.00亿元，与本项目沿线社会经济情况较为相近。同时，沪昆高铁安顺-贵阳段兼具路网和城际功能，与本项目功能定位相似。因此，本项目同类项目对比选取沪昆高铁安顺西-贵阳北段作为参考。

沪昆高铁安顺西-贵阳北段于2016年12月正式投入运营，至今已开通运营5年，受疫情影响选取2019年数据作为对比，2019年凯里南-贵阳东段客流密度为814万人。2030年为本项目建成初期（建成后5年），预测2030年本项目平顶山-周口段承担的客流为884万人，与沪昆高铁安顺西-贵阳北开通5年后通道运量水平处于同一量级，客流规模比较合理。

d.客运周转量

客运周转量=∑旅客运输量×运输距离

客运周转量预测详见下表：

项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年

①客运周转量（万人公里）	211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51
②客运周转量增长率		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%

续表

项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
①客运周转量（万人公里）	401,201.11	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00
②客运周转量增长率	8.00%	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
①客运周转量（万人公里）	496,604.88	501,570.93	506,586.64	511,652.50	516,769.03	521,936.72
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年至 2067 年
①客运周转量（万人公里）	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65/年
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%

预测客运周转量在 2046 年达到峰值之后不再增长。

C.远景年输送能力的建议

结合项目功能定位及相关路网情况，建议本项目远景年输送能力为单向客流密度 2,000 万人/年。

D.票价率

依据中国铁路总公司计统部《铁路建设项目经济评价方法与参数》有关规定，以及国铁集团《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》、《中国铁路总公司办公厅关于进一步优化完善铁路建设项目经济评价工作的通知》（铁总办计统〔2016〕83 号），拟定本项目票价率为 0.52 元/人公里。

高铁票价制定规则分为 2 个阶段，2016 年 1 月 1 日之前国家集中管理，2016 年 1 月 1 日之后企业自主定价，根据《关于改革完善高铁动车组旅客票价政策的通知》对在中央管理企业全资及控股铁路上开行的设计时速 200 公里以上的高铁动车组列车一、二等座旅客票价，由铁路运输企业依据价格法律法规自主制定；商务座、特等座、动卧等票价，以及社会资本投资控股新建铁路客运专线旅客票价继续实行

市场调节，由铁路运输企业根据市场供求和竞争状况等因素自主制定。

2017 年以来，高铁已经经历了 11 次价格调整，调整内容囊括涨价、降价以及有升有降三类。

2017 年 1 月海南环岛高铁涨价二等座由 83.5 元上调 19.8%至 100 元，一等座由 99.5 元上调 60.8%至 160 元。

2017 年 4 月东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，一等座上调幅度约 55% ～65%。

2018 年 3 月 28 条城际铁路降价 2018 年 4 月 28 日起，28 条城际铁路票价最大折扣提至 20%。

2018 年 5 月京津城际特等座、一等座有升有降二等座维持不变，一等座上调 34%，特等座上调 6%。同 时 28 条城际铁路部分动车组列车票价，最大折扣幅度由 10%提升至 20%。

2018 年 7 月起开通的 6 条线路允许降价合肥-武汉、武汉-宜昌、贵阳-广州、柳州-南宁、上海-南 京、南京-杭州等时速 200～250 公里的高铁动车组票价下浮，折扣幅度不超过 35%。

2019 年 12 月上海、南昌、成都、兰州铁路局和广铁集团的部分高铁动 车组有升有降涉及 450 趟左右列车，最大折扣 45%。

2020 年 12 月京沪高铁和成渝高铁有升有降京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，降 幅最高 10%。

2021 年 4 月南广高铁上运行的时速 250 公里动车组列车 优质优价有升有降各站间执行票价将以公布票价为上限、5.5 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2022 年 6 月京广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间执行票价将以公布票价为上限、6.58 折为下限 （较现票价低 21%）,实行多档次、灵活折扣的浮动票价体系。

2023 年 5 月南广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间的执行票价将以公布票价为上限、6.6 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段 4 条热门高铁线路票价拟涨，这一公告引发热议。据悉，这 4 条线路运行的时速 300 公里及以上动车组列车票价，涨幅最高达 20%。

从 2017 年到 2024 年，7 年时间铁路系统进行了 11 次调价，其中 3 次上涨，2 次降价，6 次有升有降。

根据现在在运营的郑州东-周口东、郑州东-漯河西、郑州东-平顶山西，郑州东-周口东、郑州东-平顶山西 2 条线路早上出行意愿低的时间段折扣力度大，8 点以后出行意愿高的时间段无折扣或折扣力度低，郑州东-漯河西作为京广铁路的主线受此影响小，基本无变化。

基于在运营线路的价格分析，高铁票价会受不同时段的因素影响，出行人数较少的时段，会通过大的折扣来吸引客流，出行人数较多的黄金时段则无折扣或折扣较低。

参考海南环岛高铁涨价二等座上调 19.8%，东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段 4 条上涨 20%左右，项目普遍调价是在 20%，考虑物价上涨因素，票价率 10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

2.铁路快运收入

A.高铁快运需求分析

a.全国及项目沿线城市快递业现状

我国快递业务增长趋势良好，异地业务量从2016年的232.50亿件增至2020年的693.60亿件，年均增长率达到37.18%。河南省2020年异地快递量收寄量达到27.70亿件，占全国的3.99%。根据全国及项目沿线城市快递业发展现状，预测沿线各城市近年快递业务量如下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2016年	232.5	57%	6.8	58%	0.1	128%	0.2	78%	0.2	60%
2017年	299.6	29%	8.7	27%	0.1	44%	0.3	61%	0.3	37%
2018年	381.9	28%	12.6	45%	0.2	55%	0.5	54%	0.3	293%
2019年	519.5	36%	18.2	45%	0.3	40%	0.9	73%	0.6	62%
2020年	693.6	36%	27.7	52%	0.4	49%	1.4	64%	0.8	44%

注：以上数据为异地快递收寄量。

b.全国及项目沿线快递业发展趋势

全国快递业趋势

分析全国未来快递业发展趋势，考虑2020～2030年以年均7%的速度增长，至2030年快递收寄量将达到1,380.40亿件；2030～2035年以年均3%的速度增长，至2035年快递收寄量将达到1,600.30亿件；以1%的速度增长至2045年将达到1,767.70亿件（以上数据均不含同城快递量）。

国铁集团郑州局安排G96郑州-北京西、G1152广州南-郑州东、G1190深圳北-郑州东、G1826上海虹桥-郑州东等载客动车组、动检车、行李车等运力资源，设快件预留车厢，为电商客户提供快件铁路干线运输及物流服务。每日计划安排利用车厢富余空间及高铁快运柜存放快件的高铁载客动车组80列以上，设有快件预留车厢的动车组1列，清晨开行、全列无旅客、可装运快件的高铁确认列车3列，开展高铁

快运服务；每日安排运用行李车装运快件的普速旅客列车 54 列，开展普速铁路快运服务。国铁集团郑州局管内办理快运业务的车站 15 个，其中高铁业务办理站 10 个。

沿线主要城市快递业发展趋势

根据平顶山市、漯河市、周口市经济发展结构以及历年全社会快递现状水平及增长率等情况，综合考虑平顶山市研究年度 2020～2030 年年均增长率 7%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%;漯河市研究年度 2020～2030 年年均增长率 8%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%;周口市研究年度 2020～2030 年年均增长率 8%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%。预测快递发送量预测结果见下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2030 年	1380.4	7%	54.5	7%	0.8	8%	3.0	8%	1.7	8%
2035 年	1600.3	3%	63.2	3%	0.9	3%	3.5	3%	2.0	3%
2045 年	1767.7	1%	69.8	1%	1.0	1%	3.9	1%	2.2	1%

c.平顶山市、漯河市、周口市高铁快递物流量预测

利用广义综合物流费用，据 Logit 模型测算，高铁快运与航空、公路竞争时，在优势运距（500-1500km）中的合理分担比例为 6%左右。考虑研究年度高铁路网建设情况以及城市经济发展，考虑高铁承担比例为 2030 年、2035 年、2045 年分别为 2%、3%、6%。每件快递按 1.5kg 折算，则研究年度沿线城市高铁快运量见下表所示：

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030 年	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**
快递量（亿件）	0.80	0.90	1.00	3.00	3.50	3.90	1.70	2.00	2.20
高铁承担比例（%）	2%	3%	6%	2%	3%	6%	2%	3%	6%
高铁发送快递量（万件）	162	282	623	608	1,058	2,337	345	600	1,325
高铁发送快递量（万吨）	0.20	0.40	0.90	0.90	1.60	3.50	0.50	0.90	2.00

运营期前 4 年按预测量的 50%取整测算=（162+608+345）/2≈557 万件/年，2031-2035 年每年 1,115 万件，2036-2045 年每年 1,940 万件，2046 年及以后年度 4,285 万件/年。

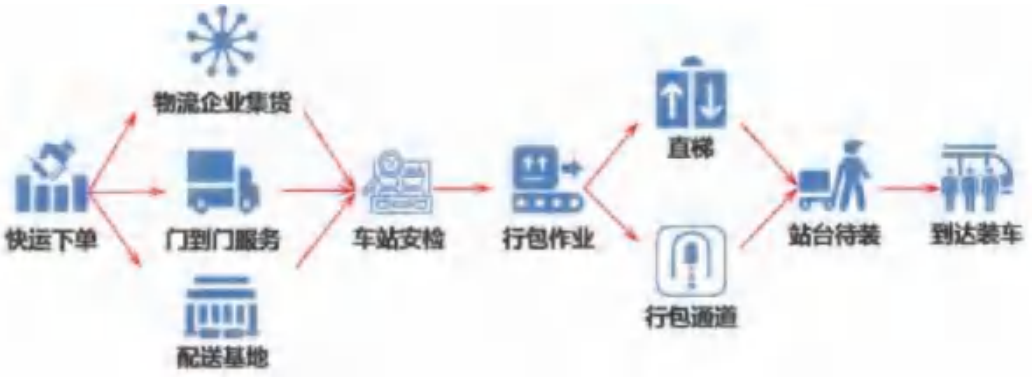
d.高铁物流开行方案

d1.本项目高铁快运运输组织

近期本项目高铁快运运输组织方案考虑为“客车带货”模式，即利用高铁载客动车组、动车组不售票车厢模式，远期采用“高铁物流基地”模式，结合段所设置建设高铁物流基地，开行全货运动车组。

d2.“客车带货”模式

此种高铁快运组织模式一般作业流程如下图所示：



“客车带货”模式发送作业流程

“客车带货”模式到达作业流程

e.“高铁物流基地”模式

日前，时速 350km/h 的高速货运动车组已下线，标志着专业化的高铁物流已具备运行条件，结合动车段所（存车场）配套建设新的场站设施（高铁物流基地），具备开行货运动车组快运班列条件，满足高铁快运物流业务规模化发展需要。

B. 快运价格

价目表
PRICE LIST

到达城市	产品	首重 1Kg（元）	续重（元/Kg）	送货方式
省际 0-1600km 北京、武汉、常州、成都、绵阳、杭州、台州、合肥、济南、枣庄、兰州、上饶、南昌、南京、青岛、厦门、上海、沈阳、太原、天津、重庆、无锡、西安、徐州、长沙、唐山、淄博、邯郸、烟台、温州、西宁、龙岩、蚌埠、潍坊、邢台、石家庄、秦皇岛 1600km 以上： 广州、贵阳、昆明、南宁、深圳、柳州、桂林、哈尔滨	当日达	200	25	派送
		130	25	到站自提
	次日达	17	14	到站自提 1600km 以上
			10	到站自提 0-1600km
		22	14	派送 1600km 以上
			10	派送 0-1600km
	三日达	10	6	到站自提 1600km 以上
			4	到站自提 0-1600km
省内 安阳市、新乡市、许昌市、开封市、洛阳市、三门峡市、商丘市、鹤壁市、焦作市（只限市区内可派送范围）	当日达	95	15	派送
		50	6	到站自提
注：非不可抗力因素造成快件延误的，免除本次快递费（不含包装、保价等附加费用）；有高铁站，但未开通高铁快运业务城市，如有业务需求，我们愿意开通临时线路，满足您定制化服务需求，价格面议。				

参考中铁快运价目表，本项目以到站自提为主，定价按省内当日到达和续重一斤的50.00%定价，即28.00元/件，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

3.其他收入

其他收入主要为广告、车辆冠名费、退票费、行李等经营收入，参考郑阜铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁等类似高铁通道项目的其他收入率约为7%～10%，基于谨慎性，本项目按客运收入的6%测算。中国国家铁路集团有限公司《关于公布全国铁路线路客运类别及部分清算单价的通知》（铁财〔2020〕228号）为保证清算工作有序开展，现对“全国铁路线路客运类别划分表”进行部分修订，对截至2020年底已开通和拟开通线路机车（动车组）接触网使用费和电费、机车牵引费清算单价予以明确。本项目接触网使用费按客运收入的4%测算。

其他收入合计按客运收入的10%计算。

（三）项目运营成本分析

运输成本由运营成本（有关成本与无关成本）、动车重置费、快运成本、管理及其他费用以及税费构成。

1.有关成本

有关成本指列车运行的运营支出，包括行车量有关的支出，包括动车组牵引能耗、动车组修理养护费、乘务人员工资以及国铁公司分摊的管理费等，根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线有关成本为1,800.00元/万人公里。考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.无关成本

无关成本指铁路线路、通信、电力、房屋等固定设施的维修材料费、人员工资、车站的维持费以及分摊的国铁集团管理费等。

根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线无关成本为230.00万元/正线公里，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

3.动车重置费用

本项目动车组购置费14.40亿元，重置费用按15亿元计算在债券存续期的第30-32年，每年分别支出5亿元。

4.快运成本

参考在运营的郑阜阳铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁快运成本率约为25.00%～35%，本项目按28%取整计算，即8元/件。考虑物价上涨因素10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

5.管理及其他费用

本项目其他费用主要为管理费用和运营中不可预知的费用等，按照收入的1.00%计入，运营期内随收入的增加而增加。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税有关成本和无关成本按照13%测算，动车组重置费按13%测算；销项税收入按9%测算；附加税

按 12%测算，所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息、市场化融资利息的税前扣除。

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-2 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、收入合计	**17,503,586.35**	**136,322.72**	**153,224.46**	**172,492.44**	**194,457.95**	**227,968.15**	**243,707.99**	**260,707.04**
1.客运票务收入	12,138,688.08	109,751.56	125,116.78	142,633.13	162,601.77	178,861.95	193,170.90	208,624.58
①单价（元/人公里）	-	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
②客运周转量（万人公里）		211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51	401,201.11
③客运周转量增长率	-		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%	8.00%
2.高铁快运收入	4,151,029.45	15,596.00	15,596.00	15,596.00	15,596.00	31,220.00	31,220.00	31,220.00
①单价（元/件）	-	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
②标准件（万件）	-	557.00	557.00	557.00	557.00	1,115.00	1,115.00	1,115.00
3.其他收入	1,213,868.82	10,975	12,512	14,263	16,260	17,886	19,317	20,862
二、支出合计	**9,140,212.99**	**89,741.16**	**95,228.90**	**101,484.93**	**108,616.81**	**119,044.43**	**124,154.93**	**129,674.27**
1.客运有关支出	4,170,433.97	37,990.93	43,309.66	49,373.01	56,285.23	61,913.75	66,866.85	72,216.20
2.无关支出	2,192,791.86	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
3.动车重置费用	150,000.00							
4.快运成本	1,183,719.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	8,920.00	8,920.00	8,920.00
5.营业外支出	175,035.84	1,363.23	1,532.24	1,724.92	1,944.58	2,279.68	2,437.08	2,607.07
6.税费	1,268,232.32	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**8,363,373.36**	**46,581.56**	**57,995.56**	**71,007.51**	**85,841.14**	**108,923.72**	**119,553.06**	**131,032.77**
四、专项债券偿还收益	3,641,288.75	30,278.02	37,697.11	46,154.89	55,796.74	70,800.42	77,709.49	85,171.30
五、市场化融资偿还收益	4,722,084.61	16,303.54	20,298.45	24,852.62	30,044.40	38,123.30	41,843.57	45,861.47

续表：

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一、收入合计	**279,065.99**	**298,893.68**	**330,023.89**	**364,988.02**	**368,040.38**	**371,123.26**	**374,236.97**	**377,381.82**
1.客运票务收入	225,314.54	243,339.71	250,639.90	277,487.29	280,262.16	283,064.78	285,895.43	288,754.38
①单价（元/人公里）	0.52	0.52	0.52	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
②客运周转量（万人公里）	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00	496,604.88	501,570.93	506,586.64
③客运周转量增长率	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
2.高铁快运收入	31,220.00	31,220.00	54,320.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00
①单价（元/件）	28.00	28.00	28.00	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80
②标准件（万件）	1,115.00	1,115.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00
3.其他收入	22,531	24,334	25,064	27,749	28,026	28,306	28,590	28,875

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
二、支出合计	**135,635.16**	**142,072.92**	**151,511.20**	**167,636.30**	**168,630.72**	**169,635.10**	**170,649.51**	**171,674.07**
1.客运有关支出	77,993.50	84,232.98	86,759.96	96,390.32	97,354.22	98,327.77	99,311.04	100,304.15
2.无关支出	45,931.00	45,931.00	45,931.00	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10
3.动车重置费用								
4.快运成本	8,920.00	8,920.00	15,520.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00
5.营业外支出	2,790.66	2,988.94	3,300.24	3,649.88	3,680.40	3,711.23	3,742.37	3,773.82
6.税费	-	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**143,430.83**	**156,820.76**	**178,512.69**	**197,351.72**	**199,409.66**	**201,488.16**	**203,587.46**	**205,707.75**
四、专项债券偿还收益	93,230.04	101,933.49	116,033.25	128,278.61	129,616.28	130,967.30	132,331.85	133,710.03
五、市场化融资偿还收益	50,200.79	54,887.27	62,479.44	69,073.11	69,793.38	70,520.86	71,255.61	71,997.72

续表：

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
一、收入合计	**380,558.12**	**383,766.19**	**387,006.32**	**390,278.87**	**465,810.14**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**
1.客运票务收入	291,641.93	294,558.35	297,503.93	300,478.97	303,483.76	335,429.42	335,429.42	335,429.42
①单价（元/人公里）	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.63	0.63	0.63
②客运周转量（万人公里）	511,652.50	516,769.03	521,936.72	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65
③客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2.高铁快运收入	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	131,978.00	145,175.80	145,175.80	145,175.80

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
①单价（元/件）	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	33.88	33.88	33.88
②标准件（万件）	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	29,164	29,456	29,750	30,048	30,348	33,543	33,543	33,543
二、支出合计	**172,708.88**	**164,452.18**	**165,414.77**	**166,386.99**	**188,727.18**	**224,754.85**	**237,155.28**	**238,371.37**
1.客运有关支出	101,307.20	93,018.42	93,948.61	94,888.10	95,836.98	115,962.74	115,962.74	115,962.74
2.无关支出	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	55,576.51	55,576.51	55,576.51
3.动车重置费用								
4.快运成本	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	37,708.00	41,478.80	41,478.80	41,478.80
5.营业外支出	3,805.58	3,837.66	3,870.06	3,902.79	4,658.10	5,141.48	5,141.48	5,141.48
6.税费	-	-	-	-	-	6,595.32	18,995.75	20,211.84
三、项目收益	**207,849.24**	**219,314.01**	**221,591.55**	**223,891.88**	**277,082.96**	**289,393.31**	**276,992.88**	**275,776.79**
四、专项债券偿还收益	135,102.01	142,554.10	144,034.51	145,529.73	180,103.92	188,105.65	180,045.37	179,254.91
五、市场化融资偿还收益	72,747.23	76,759.91	77,557.04	78,362.15	96,979.04	101,287.66	96,947.51	96,521.88

续表：

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
一、收入合计	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.86**	**514,149.55**	**514,150.24**	**514,150.93**	**563,818.33**	**563,819.09**
1.客运票务收入	335,429.42	335,429.42	335,429.42	335,430.05	335,430.68	335,431.31	335,431.94	367,378.53	367,379.22

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
①单价（元/人公里）	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,428.65	532,429.65	532,430.65	532,431.65	532,432.65	532,433.65
③客运周转量增长率	0.00%	0.00%	0.00%						
2.高铁快运收入	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	36,738	36,738
二、支出合计	**239,850.77**	**241,658.16**	**281,301.57**	**283,483.48**	**285,714.39**	**250,039.03**	**256,024.45**	**332,691.20**	**333,289.24**
1.客运有关支出	115,962.74	115,962.74	115,962.74	115,962.96	115,963.18	115,963.39	115,963.61	127,560.21	127,560.45
2.无关支出	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用			50,000.00	50,000.00	50,000.00				
4.快运成本	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,141.48	5,141.48	5,141.48	5,141.49	5,141.50	5,141.50	5,141.51	5,638.18	5,638.19
6.税费	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	37,864.02	92,937.65	93,535.44
三、项目收益	**274,297.39**	**272,490.00**	**232,846.59**	**230,665.38**	**228,435.16**	**264,111.21**	**258,126.48**	**231,127.13**	**230,529.85**
四、专项债券偿还收益	178,293.30	177,118.50	151,350.28	149,932.50	148,482.86	171,672.29			
五、市场化融资偿还收益	96,004.09	95,371.50	81,496.31	80,732.88	79,952.30	92,438.92	258,126.48	231,127.13	230,529.85

续表：

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一、收入合计	**563,819.85**	**563,820.61**	**563,821.37**	**563,822.13**	**563,822.89**	**563,823.65**	**563,824.41**	**563,825.16**	**563,825.92**
1.客运票务收入	367,379.91	367,380.60	367,381.29	367,381.98	367,382.67	367,383.36	367,384.05	367,384.74	367,385.43
①单价（元/人公里）	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,434.65	532,435.65	532,436.65	532,437.65	532,438.65	532,439.65	532,440.65	532,441.65	532,442.65
③客运周转量增长率									
2.高铁快运收入	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,739
二、支出合计	**333,920.53**	**334,587.70**	**335,298.60**	**336,045.57**	**336,833.48**	**337,667.77**	**338,543.89**	**339,466.19**	**340,435.06**
1.客运有关支出	127,560.69	127,560.93	127,561.17	127,561.41	127,561.65	127,561.89	127,562.13	127,562.37	127,562.61
2.无关支出	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用									
4.快运成本	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,638.20	5,638.21	5,638.21	5,638.22	5,638.23	5,638.24	5,638.24	5,638.25	5,638.26
6.税费	94,166.48	94,833.40	95,544.06	96,290.78	97,078.44	97,912.48	98,788.36	99,710.41	100,679.03

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
三、项目收益	**229,899.32**	**229,232.91**	**228,522.77**	**227,776.56**	**226,989.41**	**226,155.88**	**225,280.52**	**224,358.97**	**223,390.86**
四、专项债券偿还收益									
五、市场化融资偿还收益	229,899.32	229,232.91	228,522.77	227,776.56	226,989.41	226,155.88	225,280.52	224,358.97	223,390.86

（六）本息覆盖倍数

1.整体收益

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》收益分配根据各自出资金额来确定收益分配方案。

项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。各单位专项债券资金对应收益分配比例如下表：

表 5-4 专项债券资金对应收益分配表

金额单位：人民币万元

级别		专项债券本金	收益分配占比
省本级		**640,850.00**	**44.80%**
平顶山市	市本级	135,706.00	9.49%
	宝丰县	22,833.00	1.60%
	鲁山县	34,969.00	2.44%
	叶县	38,639.00	2.70%
	湛河区	34,223.00	2.39%
	高新区	5,042.00	0.35%
	合计	**271,412.00**	**18.97%**
漯河市	市本级	52,964.00	3.70%
	舞阳县	42,371.20	2.96%
	临颍县	26,482.00	1.85%
	郾城区	26,482.00	1.85%
	源汇区	26,482.00	1.85%
	召陵区	26,482.00	1.85%
	经开区	26,482.00	1.85%
	示范区	18,537.40	1.30%
	西城区	18,537.40	1.30%
	合计	**264,820.00**	**18.51%**

级别		专项债券本金	收益分配占比
周口市	商水县	101,113.78	7.07%
	西华县	57,019.05	3.99%
	川汇区	47,896.00	3.35%
	淮阳区	14,444.83	1.01%
	示范区	32,944.34	2.30%
	合计	**253,418.00**	**17.72%**
合计		**1,430,500.00**	100.00%

项目运营期第1年至第29年，项目运营收益的35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第30年至第40年，项目运营收益的100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金。银行贷款由省本级河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为1,905,000.00万元，银行贷款收益分配归省本级使用。

表5-5 整体收益分配表

金额单位：人民币万元

项目单位		分配收益
省本级	银行贷款资金收益	4,502,986.51
	专项债资金收益	1,641,902.21
	合计	**6,144,888.72**
平顶山市	市本级	347,688.20
	宝丰县	58,499.73
	鲁山县	89,593.01
	叶县	98,995.80
	湛河区	87,681.70
	高新区	12,917.95
	合计	**695,376.39**
漯河市	市本级	135,697.45
	舞阳县	108,557.96
	临颍县	67,848.72

项目单位		分配收益
	郾城区	67,848.72
	源汇区	67,848.72
	召陵区	67,848.72
	经开区	67,848.72
	示范区	47,494.11
	西城区	47,494.11
	合计	**678,487.23**
周口市	商水县	259,060.53
	西华县	146,086.77
	川汇区	122,712.88
	淮阳区	37,008.65
	示范区	84,405.69
	合计	**649,274.52**
总计		**8,168,026.86**

2.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山鲁山县段）分配收益

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山鲁山县段）由鲁山县发展和改革委员会负责专项债券资金融资 34,969.00 万元，根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山鲁山县段）收益分成为 89,593.01 万元。

3.项目整体覆盖倍数

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 8,168,026.86 万元，融资本息合计 7,001,962.41 万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.17。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.13 倍。具体如下：

表 5-6 项目合计本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第6-34年65%的运营收益	7,011,804.80	3,665,040.35	1,430,500.00	3,023,580.67	1.21
市场化融资	银行贷款存续期第6-34年35%的运营收入，第35-45年100%的运营收益	9,927,955.63	4,502,986.51	1,905,000.00	3,978,381.74	1.13
合计		16,939,760.43	8,168,026.86	3,335,500.00	7,001,962.41	1.17

表5-7省、市、县（区）专项债券本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
省本级		**640,850.00**	**1,354,534.55**	**1,641,902.21**	**1.21**
平顶山市	市本级	135,706.00	286,835.40	347,688.20	1.21
	宝丰县	22,833.00	48,261.04	58,499.73	1.21
	鲁山县	34,969.00	73,912.33	89,593.01	1.21
	叶县	38,639.00	81,669.44	98,995.80	1.21
	湛河区	34,223.00	72,335.55	87,681.70	1.21
	高新区	5,042.00	10,657.04	12,917.95	1.21
	合计	**271,412.00**	**573,670.80**	**695,376.39**	**1.21**
漯河市	市本级	52,964.00	111,947.52	135,697.45	1.21
	舞阳县	42,371.20	89,558.02	108,557.96	1.21
	临颍县	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	郾城区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	源汇区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	召陵区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	经开区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	示范区	18,537.40	39,181.63	47,494.11	1.21
	西城区	18,537.40	39,181.63	47,494.11	1.21
	合计	**264,820.00**	**559,737.60**	**678,487.23**	**1.21**
周口市	商水县	101,113.78	213,719.45	259,060.53	1.21
	西华县	57,019.05	120,518.49	146,086.77	1.21
	川汇区	47,896.00	101,235.53	122,712.88	1.21
	淮阳区	14,444.83	30,531.35	37,008.65	1.21
	示范区	32,944.34	69,632.90	84,405.69	1.21
	合计	**253,418.00**	**535,637.72**	**649,274.52**	**1.21**
总计		**1,430,500.00**	**3,023,580.67**	**3,665,040.35**	**1.21**

4.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山鲁山县段）本息覆盖倍数

项目	融资本金	融资本息	分配收益	覆盖倍数
平顶山鲁山县段	34,969.00	73,912.33	89,593.01	1.21

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券和市场融资相结合的方式完成资金筹措。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山鲁山县段）本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山鲁山县段）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年六月二十八日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388559

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

此件与原件一致
再次复印无效

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

安阳市文峰家园一期、二期廉租房项目
维修改造工程
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第 090680 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年八月十日

目 录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....6
（三）投资估算与资金筹措.....6
（四）债券资金使用合规性.....11
（五）项目主体及运作模式.....12
四、应付债券本息情况.....12
五、经营现金流分析.....14
（一）基本假设条件及依据.....14
（二）项目运营收入分析.....14
（三）项目运营成本分析.....21
（四）净收益分析.....24
（五）现金流分析.....26
（六）本息覆盖倍数.....35
六、总体评价结果.....36
七、使用限制.....36

安阳市文峰家园一期、二期廉租房项目维修改造工程

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090680 号

我们接受委托，对安阳市文峰家园一期、二期廉租房项目维修改造工程（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解安阳市文峰家园一期、二期廉租房项目维修改造工程收益与融资自求平衡情况后而实施的。安阳市住房保障服务中心的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据安阳市住房保障服务中心提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对安阳市文峰家园一期、二期廉租房项目维修改造工程偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2025 年 8 月 10 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从安阳市住房保障服务中心或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指安阳市文峰家园一期、二期廉租房项目维修改造工程

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位

提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于安阳市文峰区曙光路与文仁街交叉口东北角。

2.项目参与主体

本项目专项债券申请单位为安阳市住房保障服务中心。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	安阳市住房保障服务中心
统一社会信用代码	12410500MB1Q59366C
机构性质	事业单位
负责人	李岩
机构地址	河南省安阳市文峰区文峰大道东段 559 号
赋码机关	安阳市事业单位登记管理局

安阳市住房保障服务中心系具备独立法人资格的事业单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

本项目对文峰家园一期和二期小区内楼体和室外进行提升改造，地上建筑总面积 56,500.00 平方米，共计 1,136 户。其中一期建筑面积 30,400.00 平方米、住房 608 套，二期建筑面积 26,100.00 平方米、住房 528 套。

建设内容主要包括小区内楼体改造工程和室外改造工程，其中楼体改造包括楼体室内墙面 248,213.28 平方米，楼体外墙面 10,711.40 平方米，室内顶棚 49,203.58 平方米，室内地面 5,670.88 平方米，屋面防水 8,922.88 平方米，更换单元门、入户门、室内门、地下室防火门共计 4,644 樘，安装室内采暖设施 1,136 套，并更换厨浴洁具、给排水管道、电气开关、插座、照明等；室外改造包括清运垃圾 42,948.96 立方米，场地硬化 6,938.50 平方米，新建电动汽车充电桩 48 套，新建车棚 430.00 平方米，维修车棚 430.00 平方米，更换大门、监控系统、路灯、室外消火栓及管网，拆除围墙，增设垃圾箱等。

表 3-2　项目主要建设技术指标一览表

序号	工程和费用名称	经济技术指标		
		数量	单位	单价（元/㎡、项）
1	楼体工程			
1.1	更换室内门	2,272	樘	800.00
		1,136	樘	950.00
1.2	更换入户门	1,136	樘	1,100.00
1.3	更换单元门	50	樘	1,500.00
1.4	更换地下室入口防火门	50	樘	1,100.00
1.5	室内墙面粉刷一（铲除至水泥砂浆）	65,784.48	㎡	50.00
1.6	室内墙面粉刷二（铲除表层涂料）	158,802.24	㎡	30.00
1.7	室内顶棚粉刷一（铲除至水泥砂浆）	12,963.58	㎡	50.00
1.8	室内顶棚粉刷二（铲除表层涂料）	36,240.00	㎡	30.00
1.9	卫生间瓷砖地面（铲除至砂浆层）	3,470.88	㎡	230.00
1.10	卫生间瓷砖墙面（铲除至砂浆层）	23,626.56	㎡	260.00
1.11	室内水泥地面修补	2,200.00	㎡	50.00
1.12	屋面防水维修（含拆除原防水层）	8,922.88	㎡	220.00

序号	工程和费用名称	经济技术指标		
		数量	单位	单价（元/㎡、项）
1.13	外墙雨水管直径110	400.00	m	50.00
1.14	外墙面粉刷（含铲除清理砂浆层）	10,711.40	㎡	120.00
1.15	更换窗户零件及窗纱	568	套	80.00
1.16	楼梯栏杆刷漆（含除锈打磨）	2,016.00	m	60.00
1.17	更换马桶	1,136	套	600.00
1.18	更换洗漱池	2,272	套	400.00
1.19	建筑垃圾外运	7,900.12	m³	40.00
1.20	更换插座	1,136	个	15.00
1.21	更换灯具	1,704	盏	200.00
1.22	维修排水管道	518.40	m	50.00
1.23	安装室内采暖	50,850.00	㎡	90.00
2	室外工程			
2.1	新建停车位	3,017.20	㎡	160.00
2.2	混凝土道路	2,100.00	㎡	160.00
2.3	更换道板砖路面	1,821.30	㎡	230.00
2.4	更换路缘石	400.00	m	110.00
2.5	室外管网清淤（含化粪池清淤）	380.00	m³	150.00
2.6	室外垃圾及杂草清理	42,948.96	m³	45.00
2.7	更换大门	1	座	80,000.00
2.8	新建车棚 1 个	430.00	㎡	800.00
2.9	维修原有车棚	430.00	㎡	200.00
2.10	拆除围墙	100.00	m	350.00
2.11	增设垃圾箱	144	套	300.00
2.12	更换监控系统	1	套	100,000.00
2.13	更换路灯	53	盏	3,000.00
2.14	更换路灯电缆	1,860.00	m	50.00
2.15	变电箱	1	套	300,000.00
2.16	变压器进线电缆	3,000.00	m	400.00
2.17	电动汽车充电桩	48	套	50,000.00
2.18	充电桩敷设电缆	1,170.00	m	100.00

序号	工程和费用名称	经济技术指标		
		数量	单位	单价（元/㎡、项）
2.19	新建换热站及室外热力管网	1	项	500,000.00
2.20	室外消防工程	1	套	900,000.00

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期：2026 年 12 月，完工日期：2027 年 11 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

项目总投资 4,902.31 万元，其中：工程费用 4,154.63 万元，工程建设其他费用 392.33 万元，预备费 227.35 万元，建设期利息 128.00 万元。

表 3-3　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）			经济技术指标		
		建筑安装工程费	设备购置费	合计	数量	单位	单价（元/㎡、项）
一	建筑工程费	3,808.73	345.90	4,154.63			
1	楼体工程	3,141.77		3,141.77			
1.1	更换室内门	181.76			2,272	樘	800.00
		107.92			1,136	樘	950.00
1.2	更换入户门	124.96			1,136	樘	1,100.00
1.3	更换单元门	7.50			50	樘	1,500.00
1.4	更换地下室入口防火门	5.50			50	樘	1,100.00
1.5	室内墙面粉刷一（铲除至水泥砂浆）	328.92			65,784.48	㎡	50.00
1.6	室内墙面粉刷二（铲除表层涂料）	476.41			158,802.24	㎡	30.00
1.7	室内顶棚粉刷一（铲除至水泥砂浆）	64.82			12,963.58	㎡	50.00
1.8	室内顶棚粉刷二（铲除表层涂料）	108.72			36,240.00	㎡	30.00
1.9	卫生间瓷砖地面（铲除至砂浆层）	79.83			3,470.88	㎡	230.00
1.10	卫生间瓷砖墙面（铲除至砂浆层）	614.29			23,626.56	㎡	260.00

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）			经济技术指标		
		建筑安装工程费	设备购置费	合计	数量	单位	单价（元/㎡、项）
1.11	室内水泥地面修补	11.00			2,200.00	㎡	50.00
1.12	屋面防水维修（含拆除原防水层）	196.30			8,922.88	㎡	220.00
1.13	外墙雨水管直径 110	2.00			400.00	m	50.00
1.14	外墙面粉刷（含铲除清理砂浆层）	128.54			10,711.40	㎡	120.00
1.15	更换窗户零件及窗纱	4.54			568	套	80.00
1.16	楼梯栏杆刷漆（含除锈打磨）	12.10			2,016.00	m	60.00
1.17	更换马桶	68.16			1,136	套	600.00
1.18	更换洗漱池	90.88			2,272	套	400.00
1.19	建筑垃圾外运	31.60			7,900.12	m³	40.00
1.20	更换插座	1.70			1,136	个	15.00
1.21	更换灯具	34.08			1,704	盏	200.00
1.22	维修排水管道	2.59			518.40	m	50.00
1.23	安装室内采暖	457.65			50,850.00	㎡	90.00
2	室外工程	666.96	345.90	1,012.86			
2.1	新建停车位	48.28			3,017.20	㎡	160.00
2.2	混凝土道路	33.60			2,100.00	㎡	160.00
2.3	更换道板砖路面	41.89			1,821.30	㎡	230.00

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）			经济技术指标		
		建筑安装工程费	设备购置费	合计	数量	单位	单价（元/㎡、项）
2.4	更换路缘石	4.40			400.00	m	110.00
2.5	室外管网清淤（含化粪池清淤）	5.70			380.00	m³	150.00
2.6	室外垃圾及杂草清理	193.27			42,948.96	m³	45.00
2.7	更换大门	8.00			1	座	80,000.00
2.8	新建车棚 1 个	34.40			430.00	㎡	800.00
2.9	维修原有车棚	8.60			430.00	㎡	200.00
2.10	拆除围墙	3.50			100.00	m	350.00
2.11	增设垃圾箱	4.32			144	套	300.00
2.12	更换监控系统		10.00		1	套	100,000.00
2.13	更换路灯		15.90		53	盏	3,000.00
2.14	更换路灯电缆	9.30			1,860.00	m	50.00
2.15	变电箱		30.00		1	套	300,000.00
2.16	变压器进线电缆	120.00			3,000.00	m	400.00
2.17	电动汽车充电桩		240.00		48	套	50,000.00
2.18	充电桩敷设电缆	11.70			1,170.00	m	100.00
2.19	新建换热站及室外热力管网	50.00	50.00		1	项	500,000.00
2.20	室外消防工程	90.00			1	套	900,000.00

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）			经济技术指标		
		建筑安装工程费	设备购置费	合计	数量	单位	单价（元/㎡、项）
二	工程建设其他费			392.33			
1	建设单位管理费			78.53			
2	工程监理费			102.75			
3	前期咨询费			22.71			
4	工程设计费			145.42			
5	施工图审查费			7.27			
6	工程造价费			18.05			
7	招标代理服务费			17.59			
三	预备费			227.35			
四	建设期利息			128.00			
五	项目总投资			4,902.31			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

本项目总投资 4,902.31 万元，财政资金 1,702.31 万元，地方政府专项债券 3,200.00 万元。

表 3-3 项目资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	金额	占比
财政资金	1,702.31	34.72%
专项债券资金	3,200.00	65.28%
合计	4,902.31	100.00%
占比	100.00%	

3.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

表 3-4　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

序号	资金来源	第 1 年	合计	占比
1	财政资金	1,702.31	1,702.31	34.72%
2	专项债券资金	3,200.00	3,200.00	65.28%
合计		4,902.31	4,902.31	100.00%
占比		100.00%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于经常性支出、发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于完全无收益的项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于巨型雕塑等形象工程和政绩工程，

不得用于房地产等项目，不得用于一般性竞争性产业项目。本项目专项债券资金不存在上述使用情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为安阳市住房保障服务中心，主管部门为安阳市住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位、项目建设单位与运营单位均为安阳市住房保障服务中心。

关于项目债券资金使用，由安阳市住房保障服务中心按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由安阳市住房保障服务中心负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由安阳市住房保障服务中心根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由安阳市住房保障服务中心负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 3,200.00 万元，2026 计划使用 3,200.00 万元；本次申请使用 1,000.00 万元；假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		3,200.00		3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 2 年	3,200.00			3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 3 年	3,200.00			3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 4 年	3,200.00			3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 5 年	3,200.00			3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 6 年	3,200.00			3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 7 年	3,200.00			3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 8 年	3,200.00			3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 9 年	3,200.00			3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 10 年	3,200.00			3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 11 年	3,200.00			3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 12 年	3,200.00			3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 13 年	3,200.00			3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 14 年	3,200.00			3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 15 年	3,200.00			3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 16 年	3,200.00			3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 17 年	3,200.00			3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 18 年	3,200.00			3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 19 年	3,200.00			3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 20 年	3,200.00			3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 21 年	3,200.00			3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 22 年	3,200.00			3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 23 年	3,200.00			3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 24 年	3,200.00			3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 25 年	3,200.00			3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 26 年	3,200.00			3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 27 年	3,200.00			3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 28 年	3,200.00			3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 29 年	3,200.00			3,200.00	4.00%	128.00	128.00
第 30 年	3,200.00		3,200.00		4.00%	128.00	3,328.00
合计		3,200.00	3,200.00			3,840.00	7,040.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报提供的数据，2022 年、2023 年、2024 年、2025 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%、0.00%。四年的居民消费价格平均涨幅为 0.60%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 0.60%的平均增长率逐年递增；

8. 建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营期第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	项目收入	收入金额	占比
1	充电桩服务费收入	2,648.70	21.83%
2	廉租房租赁收入	1,004.94	8.28%
3	公租房租赁收入	4,996.95	41.20%

序号	项目收入	收入金额	占比
4	政府补贴收入	3,480.00	28.69%
合计		**12,130.59**	**100.00%**

（1）项目现状分析

安阳市多个区域如龙安区、北关区等均在近期进行了公共租赁住房的分配工作。分配对象主要为符合保障性住房条件的家庭，包括中低收入住房困难家庭、已通过其他住房保障资格审核尚在轮候的家庭等。分配过程遵循公开、公平、公正的原则，按照申请时间先后顺序进行轮候与配租。同时，安阳市还加强了对公租房的管理，包括开展专项整治工作，严格整治转租转借、空置闲置等违规行为，以切实维护广大保障对象的合法利益。安阳市的公租房房源分布在多个小区，如龙祥家园、祥和小区、裕丰小区、龙安家园、碧水名郡、宜居苑、鸿泰苑等。这些小区的公租房月租金均价在 1.00-6.00 元每平方米不等，具体租金根据房屋面积、楼层、朝向等因素有所差异。此外，安阳市还根据政策规定，对符合优先选房条件的保障对象给予优先保障，如 70 周岁以上老人、肢体残疾一、二、三级人员等。

安阳市政府高度重视住房保障工作，不断完善公租房政策体系，加大公租房建设力度，以满足更多住房困难家庭的住房需求。同时，安阳市还积极探索创新公租房管理模式，如推行电梯智能服务设备、加强消防安全管理等措施，以提升公租房的居住品质和安全性能。

综上所述，安阳市当前的公租房需求情况呈现出旺盛的态势，政府将继续致力于满足居民的住房需求并提升居住品质。未来，随着政策的不断完善和房源的持续供应，安阳市的住房保障工作将更加完善。

本项目对文峰家园一期和二期小区内楼体和室外进行提升改造，地上建筑总面积 56,500.00 平方米，共计 1,136 户，其中廉租房 568 户，建筑面积为 28,250.00 平方米，公租房 568 户，建筑面积为 28,250.00

平方米，目前存在的主要问题是：单元门、入户门、室内门损坏严重、内墙面及顶棚墙皮脱落、非机动车车棚损坏、部分路灯损坏、消防设施锈蚀、垃圾收集设施老旧、建筑外立面破损、楼道内墙面乱涂乱画、围墙破损、缺少安防监控系统和信息管理系统、雨污水管网老化、建筑屋顶有漏水现象。

现状踏勘图片

（2）充电桩服务费收入

①数量:根据可行性研究报告,项目设置充电桩48个,功率为7kw。

据中国电动汽车充电基础设施促进联盟数据显示，2020 年随车配建充电设施增量依然不高，同比下降 24.30%，未随车配建充电设施37.20 万台，整体未配建率 29.80%，导致新能源汽车充电难、充电贵，影响居民生活体验。究其原因，居住小区安装充电桩存在电力容量不足、没有固定停车位、物业配合度低等问题。

国家十四五规划强调：加快推进城市更新，改造提升老旧小区、老旧厂区、老旧街区和城中村等存量片区功能，推进老旧楼宇改造，积极扩建新建停车场、充电桩。《河南省推进新型基础设施建设行动计划（2021—2023 年）》指出“重点推进居民区个人智能充电桩和公共机构、企业、产业园区、景区停车场公共充电桩建设，新建公共充换电站 600 座、公共充电桩 2 万个、个人充电桩 5 万个，在县（市、区）建设一批示范类集中式公用充电站”。《河南省加快电动汽车充电基础设施建设的若干政策》（豫政办〔2020〕30 号）强调构建布局合理、车桩相随的充电网络。到 2025 年，全省累计建成集中式充换电站 2,000 座以上，各类充电桩 15 万个以上；郑州、洛阳、南阳都市圈城市核心区公共充电设施服务半径小于 1.00 公里；其他省辖市和许昌示范区城市核心区公共充电设施服务半径小于 2.00 公里。

2021 年，安阳市印发《安阳市加快电动汽车充电基础设施建若干政策》，明确到 2025 年，全市建成集中式充换电站 100 座左右，各类充电柱 6,000 个左右；公共充电桩与电动汽车比例达到 1:8，城市核心区公共充电设施服务半径小于 2 公里。共区分了居民区、单位内部、产业园区和景区、公路沿线、公共服务领域五大场所。预计到 2025 年，安阳市汽车保有量将达到 9.40 万辆，新能源汽车保有量可达 6,700 多辆。停车泊位的缺少与汽车保有量的增长、停车位的需求的矛盾会越

加明显，该问题需尽快解决，停车场的建设和充电桩的增设刻不容缓。

安阳汽车保有量、新能源汽车保有量、老城周边停车位和充电桩现状情况：

1）市辖区内汽车 32 万辆；

2）截止 2024 年 6 月新能源汽车市区现有 30,570 辆，预计到 2025 年底市区新能源汽车保有量为 45,000 辆；

3）老城片区停车场 4 个，停车位约 430 个；

4）老城片区充电车位 100 个。

②价格：

根据车主指南查询到的信息，安阳市地区充电桩服务费单价参考依据如下：

序号	位置	单价
1	河南省安阳市滑县人民路人民路与黄河路交叉口	0.60 元/度
2	河南省安阳市高新区文昌大道与华山大街交叉口西南角	0.80 元/度
3	河南省安阳市殷都区中州路电力调度大楼营业厅门口	0.80 元/度
平均值		0.73 元/度

安阳市滑县中航之星充电站

简介：安阳市滑县中航之星充电站，位于安阳市滑县中航之星充电站，拥有快速充电桩特锐德品牌2个，慢速充电桩特锐德品牌2个，营业时间为周一至周日00:00-24:00，可使用特来电APP支付。

社会开放　特来电　已建成已测试　其他

快充数量：2个　快充电桩品牌：特锐德

慢充数量：2个　慢充电桩品牌：特锐德

充电桩详细地址：河南省安阳市滑县人民路人民路与黄河路交叉口向北100米路西

支付方式：特来电APP

充电费：00:00~24:00:0.8000

服务费：00:00~24:00 : 0.6000元/小时

停车费：不详

开放时间：周一至周日00:00-24:00

河南省安阳市丰乐园大酒店公共建筑停车场公共充电站

简介：河南省安阳市丰乐园大酒店公共建筑停车场公共充电站，位于河南省安阳市丰乐园大酒店公共建筑停车场公共充电站，拥有慢速充电桩其他品牌3个，营业时间为00:00:00-23:55:45，可使用国网充电卡/e充电APP支付。

社会开放　国家电网　已建成已测试　地面

快充数量：0个

慢充数量：3个　慢充电桩品牌：其他

充电桩详细地址：河南省安阳市高新区文昌大道与华山大街交叉口西南角

支付方式：国网充电卡/e充电APP

充电费：按峰谷电价执行

服务费：0.8元/度

停车费：不详

开放时间：00:00:00-23:55:45

安阳市周边充电桩均价为 0.73 元/度，基于谨慎性原则，本项目充电桩按照 0.60 元/度价格收费，7kw 充电桩每天充电 11 小时，每年 365 天计算。

③负荷率：考虑到目前新能源汽车正在井喷式发展，购买新能源汽车越来越多，基于谨慎性原则，本项目充电桩负荷率在运营期第一年按照 80.00%进行测算，此后逐年增长 5.00%，增长至 95.00%后不再变化。

（3）廉租房租赁收入

①数量：本工程建筑面积为 56,500.00 平方米，其中有 28,250.00 平方米为廉租房。

②价格：结合《安阳市人民政府办公室关于安阳市市区保障性住房相关标准的通知》（安政办〔2017〕75 号）文，政府补贴后的廉租房房租标准平均每月每平方米 1.00 元，考虑物件上涨因素，单价每三年增长 1.80%。

③负荷率：根据谨慎性原则，本项收入负荷率在运营期第一年按照80.00%进行测算，此后逐年增长5.00%，增长至95.00%后不再变化。

（4）公租房租赁收入

①数量：本工程建筑面积为56,500.00平方米，其中有28,250.00平方米为公租房。

②价格：结合《安阳市人民政府办公室关于安阳市市区保障性住房相关标准的通知》（安政办〔2017〕75号）文，政府补贴后的公租房房租标准平均每月每平方米5.00元，考虑物件上涨因素，单价每三年增长1.80%。

③负荷率：根据谨慎性原则，本项收入负荷率在运营期第一年按照80.00%进行测算，此后逐年增长5.00%，增长至95.00%后不再变化。

（5）财政补贴收入

经财政局同意，财政自项目运营期内，每年将对项目进行运营补贴，补贴29年，每年按照120.00万元，共计3,480.00万元。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）工资及福利费

本项目劳动定员共计12人，其中管理人员2名，普通员工10名。根据河南省统计局公布的河南省就业人员平均工资显示：2022年、2023年、2024年居民服务业人员年平均工资分别为41,642.00元、40,068.00元和39,687.00元，故假设本项目人均工资及福利按4.20万元/年/人计算。考虑物价上涨因素，项目运营期人均工资及福利费按照每年0.60%增长率增长。

（2）外购燃料及动力费

本项目年用电量为12.07万度，电价根据河南省电网价格销售表，

按 0.61 元/度测算；年用水量为 0.46 万吨，根据当地水价情况，非居民用水价格按照 4.00 元/吨测算。考虑物价上涨因素，项目运营期电价、水价均按照每年 0.60%增长率增长。

（3）固定资产维修费

本项目运营期第一年的维修费，包含运营期修理费包含水电、消防管网及设备维修。按固定资产的 0.55%计算，随后每年在前一年的基础上增长 0.60%。

（4）设备重置费用

根据项目投资估算表可知，考虑到设备使用寿命有限，到期后需要重新投入资金建设，同时考虑物价上涨因素以及技术进步导致商品价格下降因素，基于谨慎性，在债券存续期第十六年开始重置 85.00 万元，此后每年在前一年的基础上增长 0.60%，共计重置五年。

（5）管理及其他费用

管理及其他费用按照每年营业收入的 0.50%计算，运营期内随着每年营业收入的增长而增长。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《河南省地方教育费附加征收使用管理办法》和《中华人民共和国企业所得税法》。财政部税务总局关于延长部分税收优惠政策执行期限的公告（财政部税务总局公告 2021 年第 6 号）：对公租房免征房产税，对经营公租房所取得的租金收入，免征增值税。增值税进项税水费按 9.00%计算，电费、维修护理费和设备重置费用按 13.00%计算，管理

及其他费用按 6.00%测算；增值税销项充电桩服务费收入按 13.00%测算；本项目附加税包含城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加，附加税根据增值税税额的 5.00%、3.00%和 2.00%计算；所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。考虑增值税进项税抵扣、折旧摊销和建设期利息。测算明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
增值税											
销项税	304.81	7.45	9.54	10.14	10.68	10.68	10.68	10.68	10.68	10.68	10.68
建设期进项	523.10	523.10									
运营期进项	175.27	3.97	4.01	4.03	4.06	4.08	4.11	4.13	4.16	4.18	4.21
待抵扣进项税	13,141.30	519.62	514.09	507.98	501.36	494.76	488.19	481.64	475.12	468.62	462.15
附加税											
房产税											
债券利息	3,712.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00
折旧摊销	4,395.53	151.57	151.57	151.57	151.57	151.57	151.57	151.57	151.57	151.57	151.57
利润总额	627.85	-18.40	9.21	23.95	41.64	41.08	40.51	34.71	34.08	33.45	36.35
所得税	220.10		2.30	5.99	10.41	10.27	10.13	8.68	8.52	8.36	9.09
税费合计	220.10		2.30	5.99	10.41	10.27	10.13	8.68	8.52	8.36	9.09

（续）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
增值税										
销项税	10.68	10.68	10.68	10.68	10.68	10.68	10.68	10.68	10.68	10.68
建设期进项										
运营期进项	4.23	4.26	4.28	4.31	14.11	14.20	14.28	14.37	14.45	4.46

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
待抵扣进项税	455.70	449.28	442.88	436.51	439.94	443.46	447.06	450.75	454.52	448.30
附加税										
房产税										
债券利息	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00
折旧摊销	151.57	151.57	151.57	151.57	151.57	151.57	151.57	151.57	151.57	151.57
利润总额	35.70	35.07	37.95	37.30	-48.34	-45.64	-46.79	-47.96	-45.30	41.11
所得税	8.93	8.77	9.49	9.33						10.28
税费合计	8.93	8.77	9.49	9.33						10.28

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
增值税									
销项税	10.68	10.68	10.68	10.68	10.68	10.68	10.68	10.68	10.68
建设期进项									
运营期进项	4.49	4.52	4.54	4.57	4.60	4.62	4.65	4.68	4.71
待抵扣进项税	442.11	435.95	429.81	423.70	417.62	411.56	405.53	399.53	393.56
附加税									
房产税									
债券利息	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00
折旧摊销	151.57	151.57	151.57	151.57	151.57	151.57	151.57	151.57	151.57

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
利润总额	40.46	43.64	42.99	42.33	45.53	44.88	44.22	47.40	46.72
所得税	10.12	10.91	10.75	10.58	11.38	11.22	11.06	11.85	11.68
税费合计	10.12	10.91	10.75	10.58	11.38	11.22	11.06	11.85	11.68

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-2　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	营业收入	12,130.59	347.52	375.84	391.22	409.57	409.57	409.57	413.11	413.11	413.11	416.66
1	廉租房租赁收入	1,004.94	27.12	28.82	30.51	32.85	32.85	32.85	33.49	33.49	33.49	34.14
	面积（平方米）		28,250.00	28,250.00	28,250.00	28,250.00	28,250.00	28,250.00	28,250.00	28,250.00	28,250.00	28,250.00
	单价（元/平方米/月）		1.00	1.00	1.00	1.02	1.02	1.02	1.04	1.04	1.04	1.06
	月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	公租房租赁收入	4,996.95	135.60	144.08	152.55	163.92	163.92	163.92	166.82	166.82	166.82	169.72
	面积（平方米）		28,250.00	28,250.00	28,250.00	28,250.00	28,250.00	28,250.00	28,250.00	28,250.00	28,250.00	28,250.00
	单价（元/平方米/月）		5.00	5.00	5.00	5.09	5.09	5.09	5.18	5.18	5.18	5.27

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	充电桩服务费收入	2,648.70	64.80	82.94	88.16	92.80	92.80	92.80	92.80	92.80	92.80	92.80
	数量（个）		48	58	58	58	58	58	58	58	58	58
	单个充电桩收入		1.35	1.43	1.52	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60
	功率		7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	充电时长		11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	单价		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	天数		365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	政府补贴收入	3,480.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
二	成本支出	3,615.31	86.35	89.36	93.69	98.77	99.19	99.62	107.51	107.98	108.45	109.83
1	工资及福利费	1,824.42	50.40	50.76	51.12	51.48	51.84	52.20	61.32	61.74	62.16	62.58
2	外购燃料及动力费	290.45	9.20	9.26	9.31	9.37	9.42	9.48	9.53	9.58	9.63	9.69
3	维修护理费	789.53	25.01	25.16	25.31	25.46	25.61	25.76	25.91	26.07	26.23	26.39
4	设备重置费用	430.13										
5	管理及其他费用	60.68	1.74	1.88	1.96	2.05	2.05	2.05	2.07	2.07	2.07	2.08
6	税费	220.10	0.00	2.30	5.99	10.41	10.27	10.13	8.68	8.52	8.36	9.09
三	净收益	8,515.28	261.17	286.48	297.53	310.80	310.38	309.95	305.60	305.13	304.66	306.83

（续）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	营业收入	416.66	416.66	420.20	420.20	420.20	424.07	424.07	424.07	427.93	427.93
1	廉租房租赁收入	34.14	34.14	34.78	34.78	34.78	35.43	35.43	35.43	36.07	36.07
	面积（平方米）	28,250.00	28,250.00	28,250.00	28,250.00	28,250.00	28,250.00	28,250.00	28,250.00	28,250.00	28,250.00
	单价（元/平方米/月）	1.06	1.06	1.08	1.08	1.08	1.10	1.10	1.10	1.12	1.12
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	公租房租赁收入	169.72	169.72	172.62	172.62	172.62	175.84	175.84	175.84	179.06	179.06
	面积（平方米）	28,250.00	28,250.00	28,250.00	28,250.00	28,250.00	28,250.00	28,250.00	28,250.00	28,250.00	28,250.00
	单价（元/平方米/月）	5.27	5.27	5.36	5.36	5.36	5.46	5.46	5.46	5.56	5.56
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	充电桩服务费收入	92.80	92.80	92.80	92.80	92.80	92.80	92.80	92.80	92.80	92.80
	数量（个）	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
	单个充电桩收入	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60
	功率	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	充电时长	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	单价	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	政府补贴收入	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
二	成本支出	110.32	110.79	112.17	112.66	188.97	190.14	191.29	192.46	193.66	117.53
1	工资及福利费	63.00	63.42	63.84	64.26	64.68	65.10	65.52	65.94	66.36	66.78
2	外购燃料及动力费	9.76	9.81	9.87	9.94	10.00	10.06	10.12	10.18	10.25	10.31
3	维修护理费	26.55	26.71	26.87	27.03	27.19	27.35	27.51	27.68	27.85	28.02
4	设备重置费用					85.00	85.51	86.02	86.54	87.06	
5	管理及其他费用	2.08	2.08	2.10	2.10	2.10	2.12	2.12	2.12	2.14	2.14
6	税费	8.93	8.77	9.49	9.33						10.28
三	净收益	306.34	305.87	308.03	307.54	231.23	233.93	232.78	231.61	234.27	310.40

（续）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	427.93	431.79	431.79	431.79	435.66	435.66	435.66	439.52	439.52
1	廉租房租赁收入	36.07	36.71	36.71	36.71	37.36	37.36	37.36	38.00	38.00
	面积（平方米）	28,250.00	28,250.00	28,250.00	28,250.00	28,250.00	28,250.00	28,250.00	28,250.00	28,250.00
	单价（元/平方米/月）	1.12	1.14	1.14	1.14	1.16	1.16	1.16	1.18	1.18
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	公租房租赁收入	179.06	182.28	182.28	182.28	185.50	185.50	185.50	188.72	188.72

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	面积（平方米）	28,250.00	28,250.00	28,250.00	28,250.00	28,250.00	28,250.00	28,250.00	28,250.00	28,250.00
	单价（元/平方米/月）	5.56	5.66	5.66	5.66	5.76	5.76	5.76	5.86	5.86
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	充电桩服务费收入	92.80	92.80	92.80	92.80	92.80	92.80	92.80	92.80	92.80
	数量（个）	58	58	58	58	58	58	58	58	58
	单个充电桩收入	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60
	功率	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	充电时长	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	单价	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	政府补贴收入	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
二	成本支出	118.02	119.49	119.98	120.47	121.94	122.43	122.93	124.40	124.91
1	工资及福利费	67.20	67.62	68.04	68.46	68.88	69.30	69.72	70.14	70.56
2	外购燃料及动力费	10.37	10.44	10.50	10.57	10.63	10.69	10.76	10.82	10.90
3	维修护理费	28.19	28.36	28.53	28.70	28.87	29.04	29.21	29.39	29.57
4	设备重置费用									
5	管理及其他费用	2.14	2.16	2.16	2.16	2.18	2.18	2.18	2.20	2.20

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
6	税费	10.12	10.91	10.75	10.58	11.38	11.22	11.06	11.85	11.68
三	净收益	309.91	312.30	311.81	311.32	313.72	313.23	312.73	315.12	314.61

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-3　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	12,130.59		347.52	375.84	391.22	409.57	409.57	409.57	413.11	413.11	413.11
经营活动支出（含税费）	3,615.31		86.35	89.36	93.69	98.77	99.19	99.62	107.51	107.98	108.45
经营活动产生的现金净额	8,515.28		261.17	286.48	297.53	310.80	310.38	309.95	305.60	305.13	304.66
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	4,902.31	4,902.31									
投资活动产生的现金净额	-4,902.31	-4,902.31									
三、融资活动产生的现金											
财政资金	1,702.31	1,702.31									
债券资金	3,200.00	3,200.00									

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
银行借款											
偿还债券本金	3,200.00										
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	3,712.00		128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-2,009.69	4,902.31	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00
四、净现金流量	1,603.28		133.17	158.48	169.53	182.80	182.38	181.95	177.60	177.13	176.66
五、累计现金流量	1,603.28		133.17	291.65	461.18	643.98	826.36	1,008.31	1,185.91	1,363.04	1,539.70

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	416.66	416.66	416.66	420.20	420.20	420.20	424.07	424.07	424.07	427.93	427.93
经营活动支出（含税费）	109.83	110.32	110.79	112.17	112.66	188.97	190.14	191.29	192.46	193.66	117.53
经营活动产生的现金净额	306.83	306.34	305.87	308.03	307.54	231.23	233.93	232.78	231.61	234.27	310.40
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
财政资金											

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金											
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00
四、净现金流量	178.83	178.34	177.87	180.03	179.54	103.23	105.93	104.78	103.61	106.27	182.40
五、累计现金流量	1,718.53	1,896.87	2,074.74	2,254.77	2,434.31	2,537.54	2,643.47	2,748.25	2,851.86	2,958.13	3,140.53

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	427.93	431.79	431.79	431.79	435.66	435.66	435.66	439.52	439.52
经营活动支出（含税费）	118.02	119.49	119.98	120.47	121.94	122.43	122.93	124.40	124.91
经营活动产生的现金净额	309.91	312.30	311.81	311.32	313.72	313.23	312.73	315.12	314.61
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）									
投资活动产生的现金净额									
三、融资活动产生的现金									
财政资金									

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
债券资金									
银行借款									
偿还债券本金								0	3,200.00
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-3,328.00
四、净现金流量	181.91	184.30	183.81	183.32	185.72	185.23	184.73	187.12	-3,013.39
五、累计现金流量	3,322.44	3,506.74	3,690.55	3,873.87	4,059.59	4,244.82	4,429.55	4,616.67	1,603.28

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-4　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		128.00	128.00	
第 2 年		128.00	128.00	261.17
第 3 年		128.00	128.00	286.48
第 4 年		128.00	128.00	297.53
第 5 年		128.00	128.00	310.80
第 6 年		128.00	128.00	310.38
第 7 年		128.00	128.00	309.95
第 8 年		128.00	128.00	305.60
第 9 年		128.00	128.00	305.13
第 10 年		128.00	128.00	304.66
第 11 年		128.00	128.00	306.83
第 12 年		128.00	128.00	306.34
第 13 年		128.00	128.00	305.87
第 14 年		128.00	128.00	308.03
第 15 年		128.00	128.00	307.54
第 16 年		128.00	128.00	231.23
第 17 年		128.00	128.00	233.93
第 18 年		128.00	128.00	232.78
第 19 年		128.00	128.00	231.61
第 20 年		128.00	128.00	234.27
第 21 年		128.00	128.00	310.40
第 22 年		128.00	128.00	309.91
第 23 年		128.00	128.00	312.30
第 24 年		128.00	128.00	311.81

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		128.00	128.00	311.32
第 26 年		128.00	128.00	313.72
第 27 年		128.00	128.00	313.23
第 28 年		128.00	128.00	312.73
第 29 年		128.00	128.00	315.12
第 30 年	3,200.00	128.00	3,328.00	314.61
合计	3,200.00	3,840.00	7,040.00	8,515.28
本息覆盖倍数	1.21			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为安阳市文峰家园一期、二期廉租房项目维修改造工程收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年八月十日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人 冯宏志

成立日期 2015年11月05日

经营场所 河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年 12月 17日

复印无效

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日 至 6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

本附件仅供收入与投资自求平衡专项评价报告使用　复印无效

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

本附件仅供收益与融资自求平衡专项报价使用 复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 刘方微

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1985-11-23

工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 410329198511234086

证书编号：
No. of Certificate

370100010175

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs

河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance

2019 年/y 07 月/m 03 日/d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日 年/y 月/m 日/d

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日 年/y 月/m 日/d

6

本附件仅供收益与融资目求平衡专项评价报告使用 复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年/y 月/m 日/d

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 罗川

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1990-11-03

工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 411526199011032913

安阳幼儿师范高等专科学校东校区
一期建设工程项目
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

豫启翔专评字【2025】第 0014 号

河南启翔会计师事务所（普通合伙）

安阳幼儿师范高等专科学校

东校区一期建设工程项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

豫启翔专评字【2025】第0014号

河南启翔会计师事务所（普通合伙）接受安阳幼儿师范高等专科学校委托，对安阳幼儿师范高等专科学校东校区一期建设工程项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）等相关的法律法规及政策。安阳幼儿师范高等专科学校对项目收益预测及其所依据的各项假设负责。安阳幼儿师范高等专科学校对提供的资料的真实性负责。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经专项审核，我们认为，在安阳幼儿师范高等专科学校对项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本次评价的安阳幼儿师范高等专科学校东校区一期建设工程项目，预期收入能够合理保障偿还债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

河南启翔会计师事务所（普通合伙）承诺，本专项评价报告仅供安阳幼儿师范高等专科学校东校区一期建设工程项目申请专项债券及后续发行使用。

总体评价结果如下：

一、项目概况

1.1 建设地点、建设规模及内容

（1）项目建设地点

安阳幼儿师范高等专科学校东校区计划建设在汤阴县中华路与乾坤大道交叉口东北角。

（2）项目建设规模及内容

本项目建设包括：总建筑面积 143380 平方米，其中地上建筑 132680 平方米，主要包括 1#、2#教学楼 37600 平方米、1#、2#、 3#学生宿舍 48300 平方米、食堂 7720 平方米、图书实训综合楼 31500 平方米、大学生活动中心 7300 平方米，门卫及附属用房 260 平方米；地下建筑面积 10700 平方米，主要包括地下车库兼 人防工程，并同步配套建设操场、道路、给排水、电气、暖通、 消防、燃气、绿化等室外配套工程。

1.2 建设资金来源情况

1.2.1 项目总投资

本项目总投资 89,793.00 万元,其中建安工程及设备 71,565.00 万元、工程建设其他费 4,727.00 万元、预备费 6,103.00 万元、建设期利息 7,398.00 万元。安阳幼儿师范高等专科学校东校区一期建设工程项目投资估算表如下：

序号	工程或费用名称	建筑工程费（万元）	安装工程费（万元）	设备、工器具购置费（万元）	其他费用（万元）	总投资	技术经济指标			备注
							单位	数量	单价（元）	
一	**建筑安装工程费**	**47907.40**	**17929.60**	**5728.00**	**0.00**	**71565.00**				
（一）	主体地上工程	38913.6	9728.4	0	0	48642				
1	1#教学楼	5414.4	1353.6			6768	m^2	18800	3600	建筑结构、装修、门窗、电气及照明、弱电、给排水、通风防排烟及消防工程等建安工程；
2	2#教学楼	5414.4	1353.6			6768	m^2	18800	3600	
3	图书实训综合楼	9576	2394			11970	m^2	31500	3800	
4	宿舍楼	12751.2	3187.8			15939	m^2	48300	3300	
5	第一食堂	2470.4	617.6			3088	m^2	7720	4000	
6	大学生活动中心	2336	584			2920	m^2	7300	4000	
7	体育场	868	217			1085	m^2	31000	350	含足球场设备、篮球场设备、塑胶跑道、围墙绿化等
8	门卫及附属用房	83.2	20.8			104	m^2	260	4000	
（二）	地下工程	3852	963	0	0	4815	m^2	10700	4500	平时车库、战时人防
（三）	公用工程	0	7198.2	0	0	7198.2				
1	给水管网 DN200-DN300		748			748	m	6800	1100	
2	污水管网 DN200-DN400		800			800	m	5000	1600	含化粪池等

3	雨水管网 DN400-DN600		880			880	m	5500	1600	
4	消防给水管网 DN125		360			360	m	4500	800	
5	中水管网		204			204	m	3400	600	含相关设备
6	图书馆源热泵系统		690			690	项	1	6900000	设备厂家提供
7	暖通工程		336			336	m	4200	800	含相关设备
8	燃气工程		200			200	m	800	2500	主要是用于供暖使用，根据当地燃气公司收费标准，按 5.4 元每平米，开口费 50 万，外加支管费等费用
9	强电管网		392			392	m	2800	1400	含相关设备
10	弱电管网		88.2			88.2	m	2205	400	含相关设备
11	数字化软件平台		2000			2000	m	10000	2000	含数字化系统工程、智慧校园、校园广播等设备及软件的费用
12	变电站工程		500			500	m^2	500	10000	含相关设备
（四）	室外配套工程	5141.8	40	318	0	5499.8				
1	道路工程	550				550	m^2	22000	250	含土方、路宽工程、路缘石等
2	硬化工程	1084.2				1084.2	m^2	41700	260	停车场道路铺装
3	绿化及景观工程	3507.6				3507.6	m^2	116920	300	乔木、地被花卉及自喷灌系统等
4	充电桩			318		318	组	53	60000	
5	大门		20			20	项	1	200000	
6	围墙		20			20	项	1	200000	

（五）	设备购置	0	0	5410	0	5410				
1	教学楼设备			1200		1200	项	1	12000000	包含录播系统，扩（收）音系统，电子班牌、智慧黑板、智慧讲台、学生小组展示屏、桌椅、软件、服务器
2	宿舍楼设备			900		900	项	1	9000000	包含床、衣柜、桌椅、窗帘、晾衣绳
3	图书实训综合楼设备			1600		1600	项	1	16000000	包含桌椅、书架、闸机、储物柜、沙发、借还书机、舞台、灯光、音响，LED 屏、座椅等
4	食堂设备			300		300	项	1	3000000	
5	大学生活动中心设备			400		400	项	1	4000000	储物柜、沙发、舞蹈镜、舞台、灯光、音响，LED 屏、座椅等
6	体育场设备			90		90	项	1	900000	包含球架、球门、大灯等
7	门卫设备			20		20	项	1	200000	包含桌椅、水壶、便池、柜子、单人床等
8	安防设备			400		400	项	1	4000000	
9	消防设备			500		500	项	1	5000000	
二	**土地费用**				**0**	**0**				
	土地征收及补偿费						亩	442.8		
三	**工程建设其他费用**				**4727**	**4727**				
1	建设单位管理费				300	300				财建[2016]504 号

2	前期工程咨询服务费				100	100				计价格[1999]1283号
3	招标代理服务费				50	50				豫价协〔2022〕6号
4	造价咨询服务费				400	400				豫价协〔2022〕6号
5	勘察费				50	50				计价格[2002]10号
6	设计费				900	900				发改价格[2007]670号
7	工程监理费				800	800				发改价格[2007]670号
8	保险费				240	240				计价格[2002]125号
9	场地准备及临时设施费				358	358				建标[2007]164号-按工程费用的0.5%计算
10	节能报告编制及评审费				13	13				计价格[1999]1283号
11	测绘费				400	400				财建[2009]17号
12	研究试验费				160	160				为建设项目提供或验证设计数据、资料等进行必要的研究试验及按照相关规定在建设过程中必须进行试验、验证所需的费用
13	水土保持咨询和补偿费				36	36				财综[2014]8号
14	电力工程建设费及高可靠性供电费				920	920				发改价格〔2003〕2279号
四	**预备费**					**6103**	**（一+二）*8%**			
五	**建设期利息**					**7398.00**				
六	**总投资**					**89793.00**				

1.2.2 资金筹措计划

项目总投资为89,793.00万元，拟申请使用专项债券资金71,800.00万元，2026年计划发行20,000.00万元，本次申请使用500.00万元，2027年计划发行30,000.00万元，2028年计划发行21,800.00万元，剩余资金17,993.00万元，学校及财政将于2026年配套资金500.00万元，2027年配套2,000.00万元，2028年配套资金15,493.00万元。

项目资金筹措计划表　　单位：万元

资金来源	2026年	2027年	2028年	合计
计划发债金额	20,000.00	30,000.00	21,800.00	71,800.00
学校及财政配套金额	500.00	2,000.00	15,493.00	17,993.00
合计	20,500.00	32,000.00	37,293.00	89,793.00

1.3 项目主体及运营模式

本项目的申报单位为安阳幼儿师范高等专科学校，项目建设成后资产权益归属及资产持有单位为安阳幼儿师范高等专科学校，由安阳幼儿师范高等专科学校作为运营主体，负责项目具体运营，项目形成的资产类型、数量、预估价值详见

下表。项目业主严格履行偿债主体的相关职责，在债券存续期内设立银行专户，及时将本项目产生的专项收入全额上缴至财政部门，在规定时间将还本付息资金足额缴入财政局指定资金账户。由财政局逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

在资金使用方面，严格按照债券发行信息披露文件约定的用途使用，本项目债券资金全部用于安阳幼儿师范高等专科学校东校区一期建设工程项目，债券发行成功后由安阳幼儿师范高等专科学校向安阳市财政局申请资金使用，审批通过后由安阳市财政局将债券资金拨付至项目施工单位，专项债券资金的使用接受财政部门的监管，确保资金合法合规使用。

本项目的运营收入主要为学费、住宿费及生均经费补贴收入，运营成本费用主要包括人员经费、公用经费、奖助学金支出和债券及贷款利息支出，运营收入扣除正常运营支出后的结余部分是偿债的主要来源，安阳幼儿师范高等专科学校将项目对应的专项收入及时足额缴入国库，纳入政府性基金预算管理，保障专项债券本息偿付。

1.4 项目单位关于资金使用规范责任

（1）本项目申请专项债券资金不用于置换存量债务或偿债以及支付利息。

（2）申报项目不属于 PPP 项目和特许经营项目，项目不存在社会资本参与。

（3）项目申请资金严格用于本项目建设，严禁用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、企业生产线或生产设备、租赁用住房建设以外的土地储备、主体公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域。

（4）申报项目产生的全部收益专项用于偿还专项债券本息，项目单位将根据财政部门要求，主动上缴项目所产生的收益，用于偿还专项债券本息。

（5）申报项目为具备施工条件或者在建项目，尚未竣工结算，债券发行后可以形成迅速有效支出的。

（6）债券资金不是用于货币化安置、补偿等，能形成实物工作量的，债券不是用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息的。

二、项目收益及现金流入预测

（一）债券应付本息情况

本项目申报使用河南省专项债券资金人民币 71,800.00 万元，共分 3 期申

请，2026年申请使用金额为20,000.00万元，本次申请使用500.00万元，2027年申请使用30,000.00万元，2028年申请使用金额21,800.00万元，全部用于本项目的投资。本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率4.50%进行测算，该申报测算利率为省厅统一要求测算利率，实际发行利率将低于4.5%，项目收益覆盖倍数将得到更加充分的保障，期限30年，每年还息，到期一次性偿还本金。30年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

序号	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第1年		20,000.00	0.00	20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第2年	20,000.00	30,000.00	0.00	50,000.00	4.50%	2,250.00	2,250.00
第3年	50,000.00	21,800.00	0.00	71,800.00	4.50%	3,231.00	3,231.00
第4年	71,800.00		0.00	71,800.00	4.50%	3,231.00	3,231.00
第5年	71,800.00		0.00	71,800.00	4.50%	3,231.00	3,231.00
第6年	71,800.00		0.00	71,800.00	4.50%	3,231.00	3,231.00
第7年	71,800.00		0.00	71,800.00	4.50%	3,231.00	3,231.00
第8年	71,800.00		0.00	71,800.00	4.50%	3,231.00	3,231.00
第9年	71,800.00		0.00	71,800.00	4.50%	3,231.00	3,231.00
第10年	71,800.00		0.00	71,800.00	4.50%	3,231.00	3,231.00
第11年	71,800.00		0.00	71,800.00	4.50%	3,231.00	3,231.00
第12年	71,800.00		0.00	71,800.00	4.50%	3,231.00	3,231.00
第13年	71,800.00		0.00	71,800.00	4.50%	3,231.00	3,231.00
第14年	71,800.00		0.00	71,800.00	4.50%	3,231.00	3,231.00
第15年	71,800.00		0.00	71,800.00	4.50%	3,231.00	3,231.00
第16年	71,800.00		0.00	71,800.00	4.50%	3,231.00	3,231.00
第17年	71,800.00		0.00	71,800.00	4.50%	3,231.00	3,231.00
第18年	71,800.00		0.00	71,800.00	4.50%	3,231.00	3,231.00
第19年	71,800.00		0.00	71,800.00	4.50%	3,231.00	3,231.00
第20年	71,800.00		0.00	71,800.00	4.50%	3,231.00	3,231.00
第21年	71,800.00		0.00	71,800.00	4.50%	3,231.00	3,231.00
第22年	71,800.00		0.00	71,800.00	4.50%	3,231.00	3,231.00
第23年	71,800.00		0.00	71,800.00	4.50%	3,231.00	3,231.00
第24年	71,800.00		0.00	71,800.00	4.50%	3,231.00	3,231.00
第25年	71,800.00		0.00	71,800.00	4.50%	3,231.00	3,231.00
第26年	71,800.00		0.00	71,800.00	4.50%	3,231.00	3,231.00
第27年	71,800.00		0.00	71,800.00	4.50%	3,231.00	3,231.00

序号	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第28年	71,800.00		0.00	71,800.00	4.50%	3,231.00	3,231.00
第29年	71,800.00		0.00	71,800.00	4.50%	3,231.00	3,231.00
第30年	71,800.00		20,000.00	51,800.00	4.50%	3,231.00	23,231.00
第31年	51,800.00		30,000.00	21,800.00	4.50%	2,331.00	32,331.00
第32年	21,800.00		21,800.00	0.00	4.50%	981.00	22,781.00
		71,800.00	**71,800.00**			**96,930.00**	**168,730.00**

（二）现金净流入

1.基本假设条件及依据

①国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

②国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

③对申请人有影响的法律法规无重大变化；

④债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

⑤收入、人工成本等在正常范围内变动；

⑥无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

⑦基于谨慎性原则，预测项目收入及成本参考可研报告近期统计情况。

2.项目收入预测

本次预测项目收益是在提取学校2022-2024年近三年历史收入数据的基础上，考虑运营期间产生的学费、住宿费及生均经费补贴收入对整体收益的影响程度。相关预测数据来源于安阳幼儿师范高等专科学校提供的2022-2024年财务收支数据，具体项目收入相关数据预测如下：

1）在校学生及职工人数

安阳幼专东校区项目运行期在校教职工人数预测　　单位：人

人员	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
学生人数	3000	3750	4500	5250	6000	6000	6000	6000
职工人数	150	188	225	263	300	300	300	300
人员	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年
学生人数	6000	6000	5850	5850	5850	5850	5850	5700
职工人数	300	300	293	293	293	293	293	285
人员	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年

人员	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
学生人数	5700	5700	5700	5700	5550	5550	5550	5550
职工人数	285	285	285	285	278	278	278	278
人员	2052年	2053年	2054年	2055年	2056年	2057年	2058年	2059年
学生人数	5550	5400	5400	5400	5400	5400	5250	5250
职工人数	278	270	270	270	270	270	263	263

项目运营期间各专业学生人数分层

单位：人

序号	专业名称	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	民航、空乘、体育、社会体育专业	400	500	600	700	800	800	800	800
2	音乐、舞蹈、视觉传达	1500	1875	2250	2625	3000	3000	3000	3000
3	建筑、数字、工业机器人、网络直销	800	1000	1200	1400	1600	1600	1600	1600
4	中外联合办学专业	300	375	450	525	600	600	600	600
5	合计	3000	3750	4500	5250	6000	6000	6000	6000
序号	专业名称	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
1	民航、空乘、体育、社会体育专业	800	800	780	780	780	780	780	760
2	音乐、舞蹈、视觉传达	3000	3000	2925	2925	2925	2925	2925	2850
3	建筑、数字、工业机器人、网络直销	1600	1600	1560	1560	1560	1560	1560	1520
4	中外联合办学专业	600	600	585	585	585	585	585	570
5	合计	6000	6000	5850	5850	5850	5850	5850	5700
序号	专业名称	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051
1	民航、空乘、体育、社会体育专业	760	760	760	760	740	740	740	740
2	音乐、舞蹈、视觉传达	2850	2850	2850	2850	2775	2775	2775	2775
3	建筑、数字、工业机器人、网络直销	1520	1520	1520	1520	1480	1480	1480	1480
4	中外联合办学专业	570	570	570	570	555	555	555	555
5	合计	5700	5700	5700	5700	5550	5550	5550	5550
序号	专业名称	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059
1	民航、空乘、体育、社会体育专业	740	720	720	720	720	720	700	700
2	音乐、舞蹈、视觉传达	2775	2700	2700	2700	2700	2700	2625	2625
3	建筑、数字、工业机器人、网络直销	1480	1440	1440	1440	1440	1440	1400	1400
4	中外联合办学专业	555	540	540	540	540	540	525	525
5	合计	5550	5400	5400	5400	5400	5400	5250	5250

安阳幼专东校区为新建校区，设定在校学生人数为6000人，2028年开始招生计划招生人数为3000人，以后每年增加招生人数750人，2031年达到在校学生6000人，2037年后考虑到出生人口下降因素，每5年在校学生人数减少2.5%。

2）学费收入

学校在校学生分为五年制大专、三年制大专和二年制大专，各年制学生收费标准如下，收费文件依据为《河南省发展和改革会员河南省财政厅河南省教育厅关于调整公办普通高校学费标准的通知》（豫发改收费〔2020〕456号）文件：

学校在校学生分为五年制大专、三年制大专和二年制大专，各年制学生收费标准如下，收费文件依据为《河南省发展和改革会员河南省财政厅河南省教育厅关于调整公办普通高校学费标准的通知》（豫发改收费〔2020〕456号）文件：

①民航、空乘、体育、社会体育专业,学费3700元/年，住宿费用800元/年；

②音乐、舞蹈、视觉传达专业,学费6000元/年，住宿费用800元/年；

③建筑、数字、工业机器人、网络直销专业,学费4200元/年，住宿费用800元/年；

④中外联合办学专业,学费15000元/年，住宿费用800元/年；

3）生均教育经费拨款收入

安阳幼专东校区学生生均经费用补贴标准为非师范类学生12000元/生/年；

4)学校老校区2038-2058年学费及住宿费用结余收入

2022年，安阳幼儿师范高等专科学校扩建项目二期工程项目总投资为37,942.00万元，项目申请使用债券资金总额27,000.00万元，期限15年期，收入来源为老校区2023-2037年 学校学费、住宿费用收入，项目运营期间项目收支结余情况如下，2037年债券本息归还完毕，2038年及后续学费及住宿费用结余可用于归还安阳幼儿师范高等专科学校东校区一期建设工程项目。

老校区2023-2037年学校学费、住宿费用收入支出测算明细表

单位：万元

序号	项目	合计（万元）	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
一、	**学校学费及住宿费收入**	**82,408.00**	**5,172.80**	**5,516.80**	**5,516.80**	**5,516.80**	**5,516.80**	**5,516.80**	**5,516.80**	**5,516.80**
（一）	学费收入（万元）	71,926.00	4,518.80	4,814.80	4,814.80	4,814.80	4,814.80	4,814.80	4,814.80	4,814.80
1	五年制大专收入（万元）		360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
1.1	学生人数（人）		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
1.2	收费标准（元/人/年）		3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600
2	三年制大专收入（万元）		3,366.80	3,662.80	3,662.80	3,662.80	3,662.80	3,662.80	3,662.80	3,662.80
2.1	文科学生学费收入		3,270.80	3,566.80	3,566.80	3,566.80	3,566.80	3,566.80	3,566.80	3,566.80
2.1.1	文科学生人数（人）		8840	9640	9640	9640	9640	9640	9640	9640
2.1.2	收费标准（元/人/年）		3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700
2.2	艺术生学费收入		96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00

2.2.1	艺术生学生人数		160	160	160	160	160	160	160	160
2.2.2	收费标准（元/人/年）		6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
3	二年制大专收入（万元）		792.00	792.00	792.00	792.00	792.00	792.00	792.00	792.00
2169	学生人数（人）		2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
3.2	收费标准（元/人/年）		3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600
（二）	住宿费收入（万元）	10,482.00	654.00	702.00	702.00	702.00	702.00	702.00	702.00	702.00
1	五年制大专收入（万元）		48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
1.1	学生人数（人）		800	800	800	800	800	800	800	800
1.2	收费标准（元/人）		600	600	600	600	600	600	600	600
2	三年制大专收入（万元）		540.00	588.00	588.00	588.00	588.00	588.00	588.00	588.00
2.1	学生人数（人）		9000	9800	9800	9800	9800	9800	9800	9800
2.2	收费标准（元/人）		600	600	600	600	600	600	600	600
3	二年制大专收入（万元）		66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00
3.1	学生人数（人）		1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100

续上表

3.2	收费标准（元/人）		600	600	600	600	600	600	600	600
二、	奖助学金支出	4,944.48	310.37	331.01	331.01	331.01	331.01	331.01	331.01	331.01
三、	债券及贷款利息及本金支出	24,249.19	2,187.24	2,122.71	2,058.19	2,575.24	2,841.24	4,622.25	3,360.22	1,373.33
四、	学校学费及住宿费结余	53,214.33	2,675.20	3,063.08	3,127.61	2,610.55	2,344.55	563.54	1,825.57	3,812.46

续上表

序号	项目	合计（万元）	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
一、	学校学费及住宿费收入	82,408.00	5,516.80	5,516.80	5,516.80	5,516.80	5,516.80	5,516.80	5,516.80
（一）	学费收入（万元）	71,926.00	4,814.80	4,814.80	4,814.80	4,814.80	4,814.80	4,814.80	4,814.80
1	五年制大专收入（万元）		360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
1.1	学生人数（人）		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
1.2	收费标准（元/人/年）		3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600
2	三年制大专收入（万元）		3,662.80	3,662.80	3,662.80	3,662.80	3,662.80	3,662.80	3,662.80
2.1	文科学生学费收入		3,566.80	3,566.80	3,566.80	3,566.80	3,566.80	3,566.80	3,566.80
2.1.1	文科学生人数（人）		9640	9640	9640	9640	9640	9640	9640
2.1.2	收费标准（元/人/年）		3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700
2.2	艺术生学费收入		96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00	96.00
2.2.1	艺术生学生人数		160	160	160	160	160	160	160
2.2.2	收费标准（元/人/年）		6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
3	二年制大专收入（万元）		792.00	792.00	792.00	792.00	792.00	792.00	792.00
2169	学生人数（人）		2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
3.2	收费标准（元/人/年）		3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600
（二）	住宿费收入（万元）	10,482.00	702.00	702.00	702.00	702.00	702.00	702.00	702.00

续上表

1	五年制大专收入（万元）		48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
1.1	学生人数（人）		800	800	800	800	800	800	800

1.2	收费标准（元/人）		600	600	600	600	600	600	600
2	三年制大专收入（万元）		588.00	588.00	588.00	588.00	588.00	588.00	588.00
2.1	学生人数（人）		9800	9800	9800	9800	9800	9800	9800
2.2	收费标准（元/人）		600	600	600	600	600	600	600
3	二年制大专收入（万元）		66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00
3.1	学生人数（人）		1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
3.2	收费标准（元/人）		600	600	600	600	600	600	600
二、	奖助学金支出	4,944.48	331.01	331.01	331.01	331.01	331.01	331.01	331.01
三、	债券及贷款利息及本金支出	24,249.19	1,334.03	1,294.74	480.00	0	0	0	0
四、	学校学费及住宿费结余	53,214.33	3,851.76	3,891.06	4,705.79	5,185.79	5,185.79	5,185.79	5,185.79

6.2 项目预期支出

与预期的项目收入相关支出主要包括人员经费、公用经费、奖助学金支出和债券及贷款利息支出。

（1）人员经费支出

1）2028-2059 年学校职工人员如下：

安阳幼专东校区项目运行期在校教职工人数预测　　单位：人

人员	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**	**2031 年**	**2032 年**	**2033 年**	**2034 年**	**2035 年**
学生人数	3000	3750	4500	5250	6000	6000	6000	6000
职工人数	167	208	250	292	333	333	333	333
人员	**2036 年**	**2037 年**	**2038 年**	**2039 年**	**2040 年**	**2041 年**	**2042 年**	**2043 年**
学生人数	6000	6000	5850	5850	5850	5850	5850	5700
职工人数	333	333	325	325	325	325	325	317
人员	**2044 年**	**2045 年**	**2046 年**	**2047 年**	**2048 年**	**2049 年**	**2050 年**	**2051 年**
学生人数	5700	5700	5700	5700	5550	5550	5550	5550
职工人数	317	317	317	317	308	308	308	308
人员	**2052 年**	**2053 年**	**2054 年**	**2055 年**	**2056 年**	**2057 年**	**2058 年**	**2059 年**
学生人数	5550	5400	5400	5400	5400	5400	5250	5250
职工人数	308	300	300	300	300	300	292	292

安阳幼专东校区为新建校区，设定在校学生人数为 6000 人，2028 年开始招生计划招生人数为 3000 人，以后每年增加招生人数 750 人，2031 年达到在校学生 6000 人，2037 年后考虑到出生人口下降因素，每 5 年在校学生人数减少 2.5%，师生比为 1：18，依据《河南省教育厅关于印发《河南省高等职业学校办学能力评价实施方案(2025 一 2030 年)》的通知》（教职成〔2025〕228 号），“综合、师范、民族院校生师比≤18，同时结合学校实际生师比设定。

2）职工人均经费标准

2022-2024 年学校职工经费支出情况　　单位：万元

序号	科目	2022 年	2023 年	2024 年	近三年平均数
1	学校收入	12,950.93	12,905.09	14,435.57	13,430.53
2	学校支出	11,884.85	12,354.85	14,629.25	12,956.32
2.1	其中人员经费	5,784.93	6,030.80	7,414.92	6,410.22
	职工人数	457	512	526	
	人员平均经费	12.66	11.78	14.10	12.84

近三年学校教职工经费支出情况如上表，考虑每年教师职称评定及待遇调整，项目运行期学校职工以人均平均经费 12.84 万元/年为基数，每五年人均经费增加 5%进行测算。（备注：2023 年第四季度的文明单位奖、2022 年平安建设奖均在 2024 年度发放，2023 年 9 月招聘人员较多，故 2024 年人员经费增幅较大。职工人数中包括在编、非在编人员。2024 年因使用上年度结转结余资金，导致支出大于收入。）

（2）公用经费支出

学校公用经费包括办公费、水电费、维修费、物业管理费、专用材料费、办公设备购置费等日常办学费用支出。

2022-2024 年学校公用经费支出占学校总收入占比　单位：万元

序号	科目	2022 年	2023 年	2024 年	近三年平均数
1	学校收入	12,950.93	12,905.09	14,435.57	13,430.53
2	学校支出	11,884.85	12,354.85	14,629.25	12,956.32
2.1	其中日常公用经费	507.66	591.61	791.26	630.18
	日常公用经费占收入比	3.92%	4.58%	5.48%	4.66%

项目运行期公用经费支出测算参考 2022-2024 年三年公用经费占比，出于保守考虑将学校公用经费占比提高至 10%进行测算。

（3）学校奖助学金支出

依据《普通本科高校、高等职业学校国家助学金管理暂行办法》（财教〔2007〕92 号）中“第六章 附则 第十九条 高校要按照国家有关规定，从事业收入中足额提取 4-6%的经费用于资助家庭经济困难学生”，本项支出中学校采用按照每年 6%的比例支出奖助学金。

（4）设备购置重置费用支出

本项目设备购置总投资费用为 5410 万元，考虑设备使用年限，项目运营期第七年起每年计提设备总投资的 4%用于置换老旧设备。

（5）2019-2023 学校历史债券及贷款利息和本金支出

1）2019 年学校发行专项债券资金共计 2600 万元，期限 10 年，利率 3.28%，发债期次为“2019 年河南省社会事业发展专项债券（二期）-2019 年河南省政府专项债券（二十三期）”，债券还本付息情况如下： 单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	债券利率	应付利息	应付本息合计
2019	2,600.00	0.00	0.00	2,600.00	3.28%	85.28	85.28
2020	2,600.00	0.00	0.00	2,600.00	3.28%	85.28	85.28
2021	2,600.00	0.00	0.00	2,600.00	3.28%	85.28	85.28
2022	2,600.00	0.00	0.00	2,600.00	3.28%	85.28	85.28
2023	2,600.00	0.00	0.00	2,600.00	3.28%	85.28	85.28
2024	2,600.00	0.00	0.00	2,600.00	3.28%	85.28	85.28
2025	2,600.00	0.00	0.00	2,600.00	3.28%	85.28	85.28
2026	2,600.00	0.00	0.00	2,600.00	3.28%	85.28	85.28
2027	2,600.00	0.00	0.00	2,600.00	3.28%	85.28	85.28
2028	2,600.00	0.00	2,600.00	0.00	3.28%	85.28	2,685.28
本息合计							3,452.80

2）2020 年学校发行专项债券资金共计 2000 万元，期限 10 年，利率 3.38%，发债期次为“2020 年河南省社会事业发展专项债券（二期）-2020 年河南省政府专项债券（八期）”，债券还本付息情况如下： 单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	债券利率	应付利息	应付本息合计
2020	2,000.00	0.00	0.00	2,000.00	3.38%	67.60	67.60
2021	2,000.00	0.00	0.00	2,000.00	3.38%	67.60	67.60
2022	2,000.00	0.00	0.00	2,000.00	3.38%	67.60	67.60
2023	2,000.00	0.00	0.00	2,000.00	3.38%	67.60	67.60
2024	2,000.00	0.00	0.00	2,000.00	3.38%	67.60	67.60
2025	2,000.00	0.00	0.00	2,000.00	3.38%	67.60	67.60
2026	2,000.00	0.00	0.00	2,000.00	3.38%	67.60	67.60
2027	2,000.00	0.00	0.00	2,000.00	3.38%	67.60	67.60
2028	2,000.00	0.00	0.00	2,000.00	3.38%	67.60	67.60
2029	2,000.00	0.00	2,000.00	0.00	3.38%	67.60	2,067.60
本息合计							2,676.00

2）2022 年学校发行专项债券资金共计 8000 万元，10 年期，支出情况如下：

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
2022		5,000.00	0.00	5,000.00	3.07%	153.50	153.50
2023	5,000.00	3,000.00	0.00	8,000.00	3.07%	245.60	245.60
2024	8,000.00		0.00	8,000.00	3.07%	245.60	245.60
2025	8,000.00		0.00	8,000.00	3.07%	245.60	245.60
2026	8,000.00		600.00	7,400.00	3.07%	227.18	827.18
2027	7,400.00		960.00	6,440.00	3.07%	197.71	1,157.71
2028	6,440.00		960.00	5,480.00	3.07%	168.24	1,128.24
2029	5,480.00		1,160.00	4,320.00	3.07%	132.62	1,292.62
2030	4,320.00		1,280.00	3,040.00	3.07%	93.33	1,373.33
2031	3,040.00		1,280.00	1,760.00	3.07%	54.03	1,334.03
2032	1,760.00		1,280.00	480.00	3.07%	14.74	1,294.74
2033	480.00		480.00	0.00	3.07%	0.00	480.00
合计		8,000.00	8,000.00			1,778.14	9,778.14

3）学校银行贷款本息支出

2018 年学校将前期在建设银行和中原银行申请的固定资产贷款余额共计 1.18 亿元置换为工商银行安阳分行，期限 10 年，贷款利率 4.45%，按月还息，半年偿还一次本金，起止日期为 2018 年 6 月 4 日-2028 年 6 月 3 日，偿还计划如下：

2025-2028 年学校银行贷款本息支付明细 单位：万元

年度	还款月份	期初本金余额	本期偿还本金	期末本金余额	贷款利率	应付利息	应付本息合计	年度应付本息合计
2025	2025/6/10	5,075.00	725.00	4,350.00	4.45%	112.92	837.92	1,659.71
	2025/12/10	4,350.00	725.00	3,625.00	4.45%	96.79	821.79	
2026	2026/6/10	3,625.00	725.00	2,900.00	4.45%	80.66	805.66	1,595.18
	2026/12/10	2,900.00	725.00	2,175.00	4.45%	64.53	789.53	
2027	2027/6/10	2,175.00	725.00	1,450.00	4.45%	48.39	773.39	1,530.66
	2027/12/10	1,450.00	725.00	725.00	4.45%	32.26	757.26	
2028	2028/4/24	725.00	725.00	0.00	4.45%	16.13	741.13	741.13
	本息合计						5526.68	5526.68

2023 年安阳幼儿师范高等专科学校扩建项目二期工程审批通过发行专项债券 27000 万元，支出测算部分以将上述需支付的债券及贷款利息和本金进行统筹

考虑，因本项目为新建校区项目，收入来源为新校区建设完成后新增的学生产生的收益，本次债券发行不再重复计算历史债券和贷款本息支出。

6.3 项目预期收益

依据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省深化省属本科高校和职业院校生均拨款制度改革实施方案的通知》（豫政办〔2018〕25 号）中“六、资金管理：（一）基本支出经费。主要用于在职教职工人员工资、社保缴费、退休人员取暖费等未纳入养老保险统 筹待遇人员经费开支；引进和培养两院院士、长江学者、国家杰出青年基金获得者等高层次人才，聘任特聘 教授、客座教授、兼职教授、双师型教师等人才费用；水、电、气、暖、办公用品、绿化、保安、保洁等保 障学校基本运转开支。基本支出经费要与事业收入统筹安排，严格执行国家和省有关规定。”文件同时对生均经费进行了明确“专项业务经费不得用于对外投资、捐赠、赞助和支付罚款，不得用于征地和大型基本建设项目，不得用 于其他不符合国家规定的支出。对列入政府采购目录以内、限额以上的财政资金支出，按照政府采购有关规 定和程序办理。”。

依据文件规定，学校收入中生均拨款收入可用于人员经费及公用经费支出，学费和住宿费收入可用于学校刚性负债、奖助学金支出，学校具体收支明细如下：

经测算，学校学费和住宿费收入可覆盖学校刚性负债、设备重置费用支出、奖助学金支出，测算明细如下：

经测算，学校生均经费拨款收入可覆盖人员经费及公用经费支出，包括学校职工的人员经费和公用经费（办公费用、水费、电费、取暖费用和物业管理费用等）支出，测算明细如下：

2028-2059 年学校学费、住宿费用收入支出测算明细表如下：

单位：万元

序号	项目	合计（万元）	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、	**学校学费及住宿费收入**	**121,329.00**	**2,074.00**	**2,592.50**	**3,111.00**	**3,629.50**	**4,148.00**	**4,148.00**	**4,148.00**	**4,148.00**
（一）	学费收入（万元）	**107,289.00**	1,834.00	2,292.50	2,751.00	3,209.50	3,668.00	3,668.00	3,668.00	3,668.00
1	民航、空乘、体育、社会体育专业收入		148.00	185.00	222.00	259.00	296.00	296.00	296.00	296.00
1.1	学生人数（人）		400	500	600	700	800	800	800	800
1.2	收费标准（元/人/年）		3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700
2	音乐、舞蹈、视觉传达学费收入		900.00	1,125.00	1,350.00	1,575.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
2.1	学生人数（人）		1500	1875	2250	2625	3000	3000	3000	3000
2.2	收费标准（元/人/年）		6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000

3	建筑、数字、工业机器人、网络直销专业收入（万元）		336.00	420.00	504.00	588.00	672.00	672.00	672.00	672.00
3.1	学生人数（人）		800	1000	1200	1400	1600	1600	1600	1600
3.2	收费标准（元/人/年）		4200	4200	4200	4200	4200	4200	4200	4200
4	中外联合办学专业收入（万元）		450.00	562.50	675.00	787.50	900.00	900.00	900.00	900.00
4.1	学生人数（人）		300	375	450	525	600	600	600	600
4.2	收费标准（元/人/年）		15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000
（二）	住宿费收入（万元)	14,040.00	240.00	300.00	360.00	420.00	480.00	480.00	480.00	480.00
1	民航、空乘、体育、社会体育专业收入（万元）		32.00	40.00	48.00	56.00	64.00	64.00	64.00	64.00
1.1	学生人数（人）		400	500	600	700	800	800	800	800
1.2	收费标准（元/人）		800	800	800	800	800	800	800	800
2	音乐、舞蹈、视觉专业收入（万元）		120.00	150.00	180.00	210.00	240.00	240.00	240.00	240.00
2.1	学生人数（人）		1500	1875	2250	2625	3000	3000	3000	3000
2.2	收费标准（元/人）		800	800	800	800	800	800	800	800
3	建筑、数字、工业机器人、网络直销专业收入（万元）		64.00	80.00	96.00	112.00	128.00	128.00	128.00	128.00
3.1	学生人数（人）		800	1000	1200	1400	1600	1600	1600	1600
3.2	收费标准（元/人）		800	800	800	800	800	800	800	800
4	中外联合办学收入（万元）		24.00	30.00	36.00	42.00	48.00	48.00	48.00	48.00
4.1	学生人数（人）		300	375	450	525	600	600	600	600
4.2	收费标准（元/人）		800	800	800	800	800	800	800	800
二、	奖助学金支出	7,279.74	124.44	155.55	186.66	217.77	248.88	248.88	248.88	248.88
三、	设备重置支出	5,410.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	216.40
四、	**新校区学费及住宿费结余**	**108,639.26**	1,949.56	2,436.95	2,924.34	3,411.73	3,899.12	3,899.12	3,899.12	3,682.72
五、	**老校区 2038-2058 年学费及住宿费用结余**	**108,901.59**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	收支结余总计	**217,540.85**	1,949.56	2,436.95	2,924.34	3,411.73	3,899.12	3,899.12	3,899.12	3,682.72
序号	**项目**	**合计（万元）**	**2036 年**	**2037 年**	**2038 年**	**2039 年**	**2040 年**	**2041 年**	**2042 年**	**2043 年**
一、	**学校学费及住宿费收入**	**121,329.00**	**4,148.00**	**4,148.00**	**4,044.30**	**4,044.30**	**4,044.30**	**4,044.30**	**4,044.30**	**3,940.60**
（一）	学费收入（万元）	**107,289.00**	3,668.00	3,668.00	3,576.30	3,576.30	3,576.30	3,576.30	3,576.30	3,484.60
1	民航、空乘、体育、社会体育专业收入		296.00	296.00	288.60	288.60	288.60	288.60	288.60	281.20
1.1	学生人数（人）		800	800	780	780	780	780	780	760
1.2	收费标准（元/人/年）		3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700
2	音乐、舞蹈、视觉传达学费收入		1,800.00	1,800.00	1,755.00	1,755.00	1,755.00	1,755.00	1,755.00	1,710.00
2.1	学生人数（人）		3000	3000	2925	2925	2925	2925	2925	2850
2.2	收费标准（元/人/年）		6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
3	建筑、数字、工业机器人、网络直销专业收入（万元）		672.00	672.00	655.20	655.20	655.20	655.20	655.20	638.40
3.1	学生人数（人）		1600	1600	1560	1560	1560	1560	1560	1520
3.2	收费标准（元/人/年）		4200	4200	4200	4200	4200	4200	4200	4200
4	中外联合办学专业收入（万元）		900.00	900.00	877.50	877.50	877.50	877.50	877.50	855.00
4.1	学生人数（人）		600	600	585	585	585	585	585	570
4.2	收费标准（元/人/年）		15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000
（二）	住宿费收入（万元)	14,040.00	480.00	480.00	468.00	468.00	468.00	468.00	468.00	456.00

1	民航、空乘、体育、社会体育专业收入（万元）		64.00	64.00	62.40	62.40	62.40	62.40	62.40	60.80
1.1	学生人数（人）		800	800	780	780	780	780	780	760
1.2	收费标准（元/人）		800	800	800	800	800	800	800	800
2	音乐、舞蹈、视觉专业收入（万元）		240.00	240.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	228.00
2.1	学生人数（人）		3000	3000	2925	2925	2925	2925	2925	2850
2.2	收费标准（元/人）		800	800	800	800	800	800	800	800
3	建筑、数字、工业机器人、网络直销专业收入（万元）		128.00	128.00	124.80	124.80	124.80	124.80	124.80	121.60
3.1	学生人数（人）		1600	1600	1560	1560	1560	1560	1560	1520
3.2	收费标准（元/人）		800	800	800	800	800	800	800	800
4	中外联合办学收入（万元）		48.00	48.00	46.80	46.80	46.80	46.80	46.80	45.60
4.1	学生人数（人）		600	600	585	585	585	585	585	570
4.2	收费标准（元/人）		800	800	800	800	800	800	800	800
二、	奖助学金支出	7,279.74	248.88	248.88	242.66	242.66	242.66	242.66	242.66	236.44
三、	设备重置支出	5,410.00	216.40	216.40	216.40	216.40	216.40	216.40	216.40	216.40
四、	**新校区学费及住宿费结余**	**108,639.26**	3,682.72	3,682.72	3,585.24	3,585.24	3,585.24	3,585.24	3,585.24	3,487.76
五、	**老校区 2038-2058 年学费及住宿费用结余**	**108,901.59**	0.00	0.00	5,185.79	5,185.79	5,185.79	5,185.79	5,185.79	5,185.79
	收支结余总计	**217,540.85**	3,682.72	3,682.72	3,585.24	8,771.03	8,771.03	8,771.03	8,771.03	8,673.55
序号	**项目**	**合计（万元）**	**2044 年**	**2045 年**	**2046 年**	**2047 年**	**2048 年**	**2049 年**	**2050 年**	**2051 年**
一、	**学校学费及住宿费收入**	**121,329.00**	**3,940.60**	**3,940.60**	**3,940.60**	**3,940.60**	**3,836.90**	**3,836.90**	**3,836.90**	**3,836.90**
（一）	学费收入（万元）	**107,289.00**	3,484.60	3,484.60	3,484.60	3,484.60	3,392.90	3,392.90	3,392.90	3,392.90
1	民航、空乘、体育、社会体育专业收入		281.20	281.20	281.20	281.20	273.80	273.80	273.80	273.80
1.1	学生人数（人）		760	760	760	760	740	740	740	740
1.2	收费标准（元/人/年）		3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700
2	音乐、舞蹈、视觉传达学费收入		1,710.00	1,710.00	1,710.00	1,710.00	1,665.00	1,665.00	1,665.00	1,665.00
2.1	学生人数（人）		2850	2850	2850	2850	2775	2775	2775	2775
2.2	收费标准（元/人/年）		6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
3	建筑、数字、工业机器人、网络直销专业收入（万元）		638.40	638.40	638.40	638.40	621.60	621.60	621.60	621.60
3.1	学生人数（人）		1520	1520	1520	1520	1480	1480	1480	1480
3.2	收费标准（元/人/年）		4200	4200	4200	4200	4200	4200	4200	4200
4	中外联合办学专业收入（万元）		855.00	855.00	855.00	855.00	832.50	832.50	832.50	832.50
4.1	学生人数（人）		570	570	570	570	555	555	555	555
4.2	收费标准（元/人/年）		15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000
（二）	住宿费收入（万元)	14,040.00	456.00	456.00	456.00	456.00	444.00	444.00	444.00	444.00
1	民航、空乘、体育、社会体育专业收入（万元）		60.80	60.80	60.80	60.80	59.20	59.20	59.20	59.20
1.1	学生人数（人）		760	760	760	760	740	740	740	740
1.2	收费标准（元/人）		800	800	800	800	800	800	800	800
2	音乐、舞蹈、视觉专业收入（万元）		228.00	228.00	228.00	228.00	222.00	222.00	222.00	222.00
2.1	学生人数（人）		2850	2850	2850	2850	2775	2775	2775	2775
2.2	收费标准（元/人）		800	800	800	800	800	800	800	800
3	建筑、数字、工业机器人、网络直销专业收入（万元）		121.60	121.60	121.60	121.60	118.40	118.40	118.40	118.40

3.1	学生人数（人）		1520	1520	1520	1520	1480	1480	1480	1480
3.2	收费标准（元/人）		800	800	800	800	800	800	800	800
4	中外联合办学收入（万元）		45.60	45.60	45.60	45.60	44.40	44.40	44.40	44.40
4.1	学生人数（人）		570	570	570	570	555	555	555	555
4.2	收费标准（元/人）		800	800	800	800	800	800	800	800
二、	奖助学金支出	7,279.74	236.44	236.44	236.44	236.44	230.21	230.21	230.21	230.21
三、	设备重置支出	5,410.00	216.40	216.40	216.40	216.40	216.40	216.40	216.40	216.40
四、	**新校区学费及住宿费结余**	**108,639.26**	3,487.76	3,487.76	3,487.76	3,487.76	3,390.29	3,390.29	3,390.29	3,390.29
五、	**老校区 2038-2058 年学费及住宿费用结余**	**108,901.59**	5,185.79	5,185.79	5,185.79	5,185.79	5,185.79	5,185.79	5,185.79	5,185.79
	收支结余总计	**217,540.85**	8,673.55	8,673.55	8,673.55	8,673.55	8,576.08	8,576.08	8,576.08	8,576.08
序号	**项目**	**合计（万元）**	**2052 年**	**2053 年**	**2054 年**	**2055 年**	**2056 年**	**2057 年**	**2058 年**	**2059 年**
一、	**学校学费及住宿费收入**	**121,329.00**	**3,836.90**	**3,733.20**	**3,733.20**	**3,733.20**	**3,733.20**	**3,733.20**	**3,629.50**	**3,629.50**
（一）	学费收入（万元）	**107,289.00**	3,392.90	3,301.20	3,301.20	3,301.20	3,301.20	3,301.20	3,209.50	3,209.50
1	民航、空乘、体育、社会体育专业收入		273.80	266.40	266.40	266.40	266.40	266.40	259.00	259.00
1.1	学生人数（人）		740	720	720	720	720	720	700	700
1.2	收费标准（元/人/年）		3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700
2	音乐、舞蹈、视觉传达学费收入		1,665.00	1,620.00	1,620.00	1,620.00	1,620.00	1,620.00	1,575.00	1,575.00
2.1	学生人数（人）		2775	2700	2700	2700	2700	2700	2625	2625
2.2	收费标准（元/人/年）		6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
3	建筑、数字、工业机器人、网络直销专业收入（万元）		621.60	604.80	604.80	604.80	604.80	604.80	588.00	588.00
3.1	学生人数（人）		1480	1440	1440	1440	1440	1440	1400	1400
3.2	收费标准（元/人/年）		4200	4200	4200	4200	4200	4200	4200	4200
4	中外联合办学专业收入（万元）		832.50	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00	787.50	787.50
4.1	学生人数（人）		555	540	540	540	540	540	525	525
4.2	收费标准（元/人/年）		15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000
（二）	住宿费收入（万元)	14,040.00	444.00	432.00	432.00	432.00	432.00	432.00	420.00	420.00
1	民航、空乘、体育、社会体育专业收入（万元）		59.20	57.60	57.60	57.60	57.60	57.60	56.00	56.00
1.1	学生人数（人）		740	720	720	720	720	720	700	700
1.2	收费标准（元/人）		800	800	800	800	800	800	800	800
2	音乐、舞蹈、视觉专业收入（万元）		222.00	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00	210.00	210.00
2.1	学生人数（人）		2775	2700	2700	2700	2700	2700	2625	2625
2.2	收费标准（元/人）		800	800	800	800	800	800	800	800
3	建筑、数字、工业机器人、网络直销专业收入（万元）		118.40	115.20	115.20	115.20	115.20	115.20	112.00	112.00
3.1	学生人数（人）		1480	1440	1440	1440	1440	1440	1400	1400
3.2	收费标准（元/人）		800	800	800	800	800	800	800	800
4	中外联合办学收入（万元）		44.40	43.20	43.20	43.20	43.20	43.20	42.00	42.00
4.1	学生人数（人）		555	540	540	540	540	540	525	525
4.2	收费标准（元/人）		800	800	800	800	800	800	800	800
二、	奖助学金支出	7,279.74	230.21	223.99	223.99	223.99	223.99	223.99	217.77	217.77
三、	设备重置支出	5,410.00	216.40	216.40	216.40	216.40	216.40	216.40	216.40	216.40
四、	**新校区学费及住宿费结余**	**108,639.26**	3,390.29	3,292.81	3,292.81	3,292.81	3,292.81	3,292.81	3,195.33	3,195.33

五、	**老校区 2038-2058 年学费及住宿费用结余**	**108,901.59**	5,185.79	5,185.79	5,185.79	5,185.79	5,185.79	5,185.79	5,185.79	5,185.79
	收支结余总计	**217,540.85**	8,576.08	8,478.60	8,478.60	8,478.60	8,478.60	8,478.60	8,381.12	8,381.12

2028-2059 年学校生均经费用收入与经费支出测算明细表如下：

序号	项目	合计（万元）	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、	生均教育经费拨款收入	210,600.00	3,600.00	4,500.00	5,400.00	6,300.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00
1	生均经费收入	210,600.00	3,600.00	4,500.00	5,400.00	6,300.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00
1.1	非师范类生均经费收入		3,600.00	4,500.00	5,400.00	6,300.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00
1.1.1	补贴标准（元/人）		12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000
1.1.2	学生人数（人）		3000	3750	4500	5250	6000	6000	6000	6000
二、	生均经费对应支出项目	176,918.33	2,711.68	3,379.97	4,061.10	4,742.23	5,410.52	5,624.31	5,624.31	5,624.31
（一）	人员支出	143,725.43	2,144.28	2,670.72	3,210.00	3,749.28	4,275.72	4,489.51	4,489.51	4,489.51
1	老师工资（万元/年）		2,144.28	2,670.72	3,210.00	3,749.28	4,275.72	4,489.51	4,489.51	4,489.51
1.1	老师人数		167	208	250	292	333	333	333	333
1.2	年度工资（元/年）		128400	128400	128400	128400	128400	134,820.00	134,820.00	134,820.00
（二）	公用经费支出	33,192.90	567.4	709.25	851.1	992.95	1,134.80	1,134.80	1,134.80	1,134.80
三、	学校生均经费结余	33,681.67	888.32	1,120.03	1,338.90	1,557.77	1,789.48	1,575.69	1,575.69	1,575.69
序号	**项目**	**合计（万元）**	**2036 年**	**2037 年**	**2038 年**	**2039 年**	**2040 年**	**2041 年**	**2042 年**	**2043 年**
一、	生均教育经费拨款收入	210,600.00	7,200.00	7,200.00	7,020.00	7,020.00	7,020.00	7,020.00	7,020.00	6,840.00
1	生均经费收入	210,600.00	7,200.00	7,200.00	7,020.00	7,020.00	7,020.00	7,020.00	7,020.00	6,840.00
1.1	非师范类生均经费收入		7,200.00	7,200.00	7,020.00	7,020.00	7,020.00	7,020.00	7,020.00	6,840.00
1.1.1	补贴标准（元/人）		12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000
1.1.2	学生人数（人）		6000	6000	5850	5850	5850	5850	5850	5700
二、	生均经费对应支出项目	176,918.33	5,624.31	5,624.31	5,707.16	5,707.16	5,707.16	5,707.16	5,707.16	5,789.92
（一）	人员支出	143,725.43	4,489.51	4,489.51	4,600.73	4,600.73	4,600.73	4,600.73	4,600.73	4,711.86
1	老师工资（万元/年）		4,489.51	4,489.51	4,600.73	4,600.73	4,600.73	4,600.73	4,600.73	4,711.86
1.1	老师人数		333	333	325	325	325	325	325	317
1.2	年度工资（元/年）		134,820.00	134,820.00	141561	141561	141561	141561	141561	148639.05
（二）	公用经费支出	33,192.90	1,134.80	1,134.80	1,106.43	1,106.43	1,106.43	1,106.43	1,106.43	1,078.06
三、	学校生均经费结余	33,681.67	1,575.69	1,575.69	1,312.84	1,312.84	1,312.84	1,312.84	1,312.84	1,050.08
序号	**项目**	**合计（万元）**	**2044 年**	**2045 年**	**2046 年**	**2047 年**	**2048 年**	**2049 年**	**2050 年**	**2051 年**
一、	生均教育经费拨款收入	210,600.00	6,840.00	6,840.00	6,840.00	6,840.00	6,660.00	6,660.00	6,660.00	6,660.00
1	生均经费收入	210,600.00	6,840.00	6,840.00	6,840.00	6,840.00	6,660.00	6,660.00	6,660.00	6,660.00
1.1	非师范类生均经费收入		6,840.00	6,840.00	6,840.00	6,840.00	6,660.00	6,660.00	6,660.00	6,660.00
1.1.1	补贴标准（元/人）		12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000
1.1.2	学生人数（人）		5700	5700	5700	5700	5550	5550	5550	5550
二、	生均经费对应支出项目	176,918.33	5,789.92	5,789.92	5,789.92	5,789.92	5,856.68	5,856.68	5,856.68	5,856.68
（一）	人员支出	143,725.43	4,711.86	4,711.86	4,711.86	4,711.86	4,806.99	4,806.99	4,806.99	4,806.99
1	老师工资（万元/年）		4,711.86	4,711.86	4,711.86	4,711.86	4,806.99	4,806.99	4,806.99	4,806.99
1.1	老师人数		317	317	317	317	308	308	308	308
1.2	年度工资（元/年）		148639.05	148639.05	148639.05	148639.05	156071	156071	156071	156071
（二）	公用经费支出	33,192.90	1,078.06	1,078.06	1,078.06	1,078.06	1,049.69	1,049.69	1,049.69	1,049.69
三、	学校生均经费结余	33,681.67	1,050.08	1,050.08	1,050.08	1,050.08	803.32	803.32	803.32	803.32

序号	项目	合计（万元）	2052年	2053年	2054年	2055年	2056年	2057年	2058年	2059年
一、	生均教育经费拨款收入	210,600.00	6,660.00	6,480.00	6,480.00	6,480.00	6,480.00	6,480.00	6,300.00	6,300.00
1	生均经费收入	210,600.00	6,660.00	6,480.00	6,480.00	6,480.00	6,480.00	6,480.00	6,300.00	6,300.00
1.1	非师范类生均经费收入		6,660.00	6,480.00	6,480.00	6,480.00	6,480.00	6,480.00	6,300.00	6,300.00
1.1.1	补贴标准（元/人）		12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000
1.1.2	学生人数（人）		5550	5400	5400	5400	5400	5400	5250	5250
二、	生均经费对应支出项目	176,918.33	5,856.68	5,937.56	5,937.56	5,937.56	5,937.56	5,937.56	6,017.34	6,017.34
（一）	人员支出	143,725.43	4,806.99	4,916.24	4,916.24	4,916.24	4,916.24	4,916.24	5,024.39	5,024.39
1	老师工资（万元/年）		4,806.99	4,916.24	4,916.24	4,916.24	4,916.24	4,916.24	5,024.39	5,024.39
1.1	老师人数		308	300	300	300	300	300	292	292
1.2	年度工资（元/年）		156071	163874.55	163874.55	163874.55	163874.55	163874.55	172068.28	172068.28
（二）	公用经费支出	33,192.90	1,049.69	1,021.32	1,021.32	1,021.32	1,021.32	1,021.32	992.95	992.95
三、	学校生均经费结余	33,681.67	803.32	542.44	542.44	542.44	542.44	542.44	282.66	282.66

5.预期收益与融资平衡分析

（1）基本假设条件及依据

本期债券募集资金投资项目建设期为36个月，现金流入以拟建项目在债券存续期内预期项目的收益实现。预期项目收入主要为学费、住宿费和生均经费收入。与预期项目收入相关的支出主要为公用经费，债券、贷款利息和本金支出。

本次预测依据安阳幼儿师范高等专科学校提供的2022-2024年相关财务数据为基础，在项目建成后可实现预期收入的基础上，考虑运营期间产生的相关收入和运营成本对整体收益的影响程度。

（2）项目预期收益

因生均经费用不可用于支付刚性负债支出，故本项目债券存续期内学费、住宿费产生的预期收入扣除与之相关的支出，加上老校2028-2059年学费及住宿费用结余，可用于资金平衡的收益情况如下：

年度	学费及住宿费用收入	奖助学金支出	设备重置支出	老校区收支结余	项目运营期净现金流
第1年	2,074.00	124.44	0.00	0.00	1,949.56
第2年	2,592.50	155.55	0.00	0.00	2,436.95
第3年	3,111.00	186.66	0.00	0.00	2,924.34
第4年	3,629.50	217.77	0.00	0.00	3,411.73
第5年	4,148.00	248.88	0.00	0.00	3,899.12
第6年	4,148.00	248.88	0.00	0.00	3,899.12
第7年	4,148.00	248.88	0.00	0.00	3,899.12
第8年	4,148.00	248.88	216.40	0.00	3,682.72
第9年	4,148.00	248.88	216.40	0.00	3,682.72
第10年	4,148.00	248.88	216.40	0.00	3,682.72
第11年	4,044.30	242.66	216.40	0.00	3,585.24

年度	学费及住宿费用收入	奖助学金支出	设备重置支出	老校区收支结余	项目运营期净现金流
第 12 年	4,044.30	242.66	216.40	5,185.79	8,771.03
第 13 年	4,044.30	242.66	216.40	5,185.79	8,771.03
第 14 年	4,044.30	242.66	216.40	5,185.79	8,771.03
第 15 年	4,044.30	242.66	216.40	5,185.79	8,771.03
第 16 年	3,940.60	236.44	216.40	5,185.79	8,673.55
第 17 年	3,940.60	236.44	216.40	5,185.79	8,673.55
第 18 年	3,940.60	236.44	216.40	5,185.79	8,673.55
第 19 年	3,940.60	236.44	216.40	5,185.79	8,673.55
第 20 年	3,940.60	236.44	216.40	5,185.79	8,673.55
第 21 年	3,836.90	230.21	216.40	5,185.79	8,576.08
第 22 年	3,836.90	230.21	216.40	5,185.79	8,576.08
第 23 年	3,836.90	230.21	216.40	5,185.79	8,576.08
第 24 年	3,836.90	230.21	216.40	5,185.79	8,576.08
第 25 年	3,836.90	230.21	216.40	5,185.79	8,576.08
第 26 年	3,733.20	223.99	216.40	5,185.79	8,478.60
第 27 年	3,733.20	223.99	216.40	5,185.79	8,478.60
第 28 年	3,733.20	223.99	216.40	5,185.79	8,478.60
第 29 年	3,733.20	223.99	216.40	5,185.79	8,478.60
第 30 年	3,733.20	223.99	216.40	5,185.79	8,478.60
第 31 年	3,629.50	217.77	216.40	5,185.79	8,381.12
第 32 年	3,629.50	217.77	216.40	5,185.79	8,381.12
合计	121,329.00	7,279.74	5,410.00	108,901.59	217,540.85

6.本息覆盖倍数

经上述安阳幼儿师范高等专科学校东校区一期建设工程项目测算，在申请人对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债务存续期内可以全部实现，可用于资金平衡的项目相关收益为 217,540.85 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.29；

本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 1 年	0.00	900.00	900.00	1,949.56
第 2 年	0.00	2,250.00	2,250.00	2,436.95
第 3 年	0.00	3,231.00	3,231.00	2,924.34
第 4 年	0.00	3,231.00	3,231.00	3,411.73
第 5 年	0.00	3,231.00	3,231.00	3,899.12
第 6 年	0.00	3,231.00	3,231.00	3,899.12
第 7 年	0.00	3,231.00	3,231.00	3,899.12

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 8 年	0.00	3,231.00	3,231.00	3,682.72
第 9 年	0.00	3,231.00	3,231.00	3,682.72
第 10 年	0.00	3,231.00	3,231.00	3,682.72
第 11 年	0.00	3,231.00	3,231.00	3,585.24
第 12 年	0.00	3,231.00	3,231.00	8,771.03
第 13 年	0.00	3,231.00	3,231.00	8,771.03
第 14 年	0.00	3,231.00	3,231.00	8,771.03
第 15 年	0.00	3,231.00	3,231.00	8,771.03
第 16 年	0.00	3,231.00	3,231.00	8,673.55
第 17 年	0.00	3,231.00	3,231.00	8,673.55
第 18 年	0.00	3,231.00	3,231.00	8,673.55
第 19 年	0.00	3,231.00	3,231.00	8,673.55
第 20 年	0.00	3,231.00	3,231.00	8,673.55
第 21 年	0.00	3,231.00	3,231.00	8,576.08
第 22 年	0.00	3,231.00	3,231.00	8,576.08
第 23 年	0.00	3,231.00	3,231.00	8,576.08
第 24 年	0.00	3,231.00	3,231.00	8,576.08
第 25 年	0.00	3,231.00	3,231.00	8,576.08
第 26 年	0.00	3,231.00	3,231.00	8,478.60
第 27 年	0.00	3,231.00	3,231.00	8,478.60
第 28 年	0.00	3,231.00	3,231.00	8,478.60
第 29 年	0.00	3,231.00	3,231.00	8,478.60
第 30 年	20,000.00	3,231.00	23,231.00	8,478.60
第 31 年	30,000.00	2,331.00	32,331.00	8,381.12
第 32 年	21,800.00	981.00	22,781.00	8,381.12
合计	**71,800.00**	**96,930.00**	**168,730.00**	**217,540.85**
本息覆盖倍数	**1.29**			

经上述测算，在安阳幼儿师范高等专科学校对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额 217,540.85 万元，偿还债券本息为 168,730.00 万元，本息覆盖倍数为 1.29 倍。预测期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

三、总体评价结果

经测算，在安阳幼儿师范高等专科学校东校区一期建设工程项目收益预测及其依据的各项假设前提下，项目相关预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

四、相关风险提示

因本项目各项收入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在各项收入和运营成本项目不确定等问题。同时，报告中各项收入，以《安阳幼儿师范高等专科学校东校区一期建设工程项目可行性研究报告》作为测算依据，可能因文件中测算依据的变动，使项目收益产生一定的变动风险。

（本页无正文，为安阳幼儿师范高等专科学校东校区一期建设工程项目收益与融资平衡专项评价报告签字盖章页）

河南启翔会计师事务所（普通合伙）　　中国注册会计师：

二〇二五年五月十四日　　中国注册会计师：

统一社会信用代码
91410100MA47MXRP75

营业执照

（副 本）(1-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南启翔会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　刘奇航

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务；代理记账（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：税务服务；财务咨询；财政资金项目预算绩效评价服务；破产清算服务；运行效能评估服务；工程管理服务；企业管理咨询；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

出资额　壹佰万圆整

成立日期　2019年11月04日

主要经营场所　河南省郑州市金水区南阳路96号5号楼2单元1楼101室

登记机关

2023年08月14日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南启翔会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：刘奇航

主任会计师：

经营场所：河南省郑州市金水区南阳路96号5号楼2单元1楼101室

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010197

批准执业文号：豫财会〔2020〕24号

批准执业日期：2020年11月27日

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

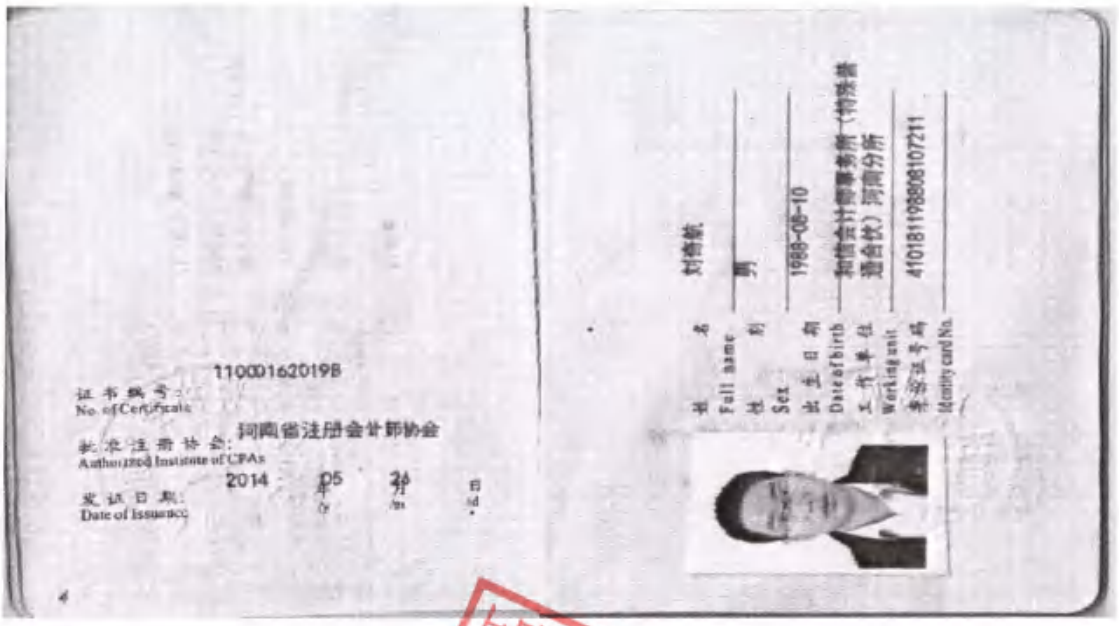
3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

2023年 4 月 12 日

中华人民共和国财政部制



证书编号：
No. of Certificate
110001620198

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs
河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance
2014 年 05 月 20 日

姓名 Full name 刘德敏
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1988-08-10
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410181198808107211

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

与原件一致，禁止重复使用

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from
和信河南分所
事务所 CPAs
转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2020 年 9 月 18 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to
河南协会代管
事务所 CPAs
转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2020 年 9 月 18 日

12

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from
河南协会代管
事务所 CPAs
转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2020 年 12 月 14 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to
河南启翔
事务所 CPAs
转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2020 年 12 月 14 日

13

2019年3月30日

证书编号: 410100700007
No. of Certificate

批准注册协会: 河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2018 年 05 月 18 日
Date of Issuance

程志豪 410100700007

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

姓 名 Full name 程志豪
性 别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1987-12-09
工作单位 Working unit 河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No. 411528198712091997X

近期作废，禁止再次重印

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南日昇 事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2023 年 8 月 10 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

河南启翔 事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2023 年 8 月 15 日
/y /m /d

12

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d

13

安阳市妇幼保健院生育能力提升项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第 090681 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年八月十二日

目 录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....5
（三）投资估算与资金筹措.....5
（四）债券资金使用合规性.....9
（五）项目主体及运作模式.....10
四、应付债券本息情况.....10
五、经营现金流分析.....17
（一）基本假设条件及依据.....17
（二）项目运营收入分析.....18
（三）项目运营成本分析.....25
（四）净收益分析.....28
（五）现金流分析.....28
（六）本息覆盖倍数.....35
六、总体评价结果.....36
七、使用限制.....36

安阳市妇幼保健院生育能力提升项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090681 号

我们接受委托，对安阳市妇幼保健院生育能力提升项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解安阳市妇幼保健院生育能力提升项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。安阳市妇幼保健院的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据安阳市妇幼保健院提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对安阳市妇幼保健院生育能力提升项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2025 年 8 月 12 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从安阳市妇幼保健院或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指安阳市妇幼保健院生育能力提升项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位

提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于安阳市妇幼保健院院内（安阳市北关区解放大道 16 号）。

2.项目参与主体

本项目专项债券申请单位为安阳市妇幼保健院。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	安阳市妇幼保健院
统一社会信用代码	124105004173475870
机构性质	事业单位
负责人	黄玉梅
机构地址	河南省安阳市解放路东段 16 号
赋码机关	安阳市事业单位登记管理局

安阳市妇幼保健院系具备独立法人资格的事业单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

本项目为安阳市妇幼保健院生育能力提升项目，具体建设内容及规模：

购置生殖服务设备 2 大类 40 项，共 120 台/套，其中：生殖中心设备 17 项，共 23 台/套；生殖辅助检查设备 23 项，共 97 台/套。

表 3-2　项目主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	单位	技术指标	备注
一	生殖中心设备			
1	负压吸引泵	台	2	
2	人脸识别系统	套	1	
3	手术显微镜	套	1	
4	手术双极电凝	台	1	
5	三气培养箱	台	1	
6	恒温试管架	套	2	
7	时差培养箱	套	1	
8	样本核对防差错系统	套	1	
9	全自动染色体制片阅片系统	套	1	
10	化学发光仪	套	1	
11	精液分析系统	套	2	
12	高端便携式超声诊断系统	套	3	
13	高端四维彩色多普勒超声诊断仪	台	1	
14	高端彩色多普勒诊断仪	台	1	
15	超高端彩色超声诊断仪	台	1	
16	宫腔镜	台	1	
17	全数字全高清腹腔镜系统	套	2	
二	生殖辅助检查设备			
1	全自动生化免疫凝血流水线	套	1	
2	全自动血液分析流水线	套	1	
3	全自动尿液分析流水线	套	1	
4	全自动粪便分析仪	套	1	
5	流式细胞仪	台	1	
6	全自动微生物质谱监测系统	套	1	
7	全自动微生物鉴定药敏系统	套	1	
8	全自动血培养系统	套	1	
9	全自动核酸提取扩增仪	台	1	
10	全自动酶免仪	台	1	
11	智能采血系统	套	1	
12	数字化切片扫描系统	套	1	

序号	项目名称	单位	技术指标	备注
13	移动 DR	台	1	
14	128 排 CT	台	1	
15	3.0T 核磁	台	1	
16	DR	台	1	
17	（数字化生殖造影 X 射线摄像系统）	套	1	
18	桥式吊塔	台	25	
19	手术塔麻醉塔	台	21	
20	呼吸机	台	17	
21	高频呼吸机	台	7	
22	无创呼吸机	台	8	
23	转运呼吸机	台	2	

（二）项目建设周期

本项目建设期限为 12 个月，预计开工日期 2026 年 12 月，完工日期 2027 年 11 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

项目总投资 10,000.00 万元，其中：设备购置费用 9,566.00 万元，工程建设其他费用 163.00 万元，预备费 271.00 万元。

表 3-3　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计	单位	数量	单价
一	设备购置费用			9,566.00		9,566.00			
（一）	生殖中心设备			2,225.56		2,225.56			
1	负压吸引泵			16.00		16.00	台	2	80,000.00
2	人脸识别系统			10.00		10.00	套	1	100,000.00
3	手术显微镜			140.00		140.00	套	1	1,400,000.00
4	手术双极电凝			15.00		15.00	台	1	150,000.00
5	三气培养箱			10.00		10.00	台	1	100,000.00
6	恒温试管架			8.00		8.00	套	2	40,000.00
7	时差培养箱			140.00		140.00	套	1	1,400,000.00
8	样本核对防差错系统			25.00		25.00	套	1	250,000.00
9	全自动染色体制片阅片系统			580.00		580.00	套	1	5,800,000.00
10	化学发光仪			45.00		45.00	套	1	450,000.00
11	精液分析系统			40.00		40.00	套	2	200,000.00
12	高端便携式超声诊断系统			210.00		210.00	套	3	700,000.00
13	高端四维彩色多普勒超声诊断仪			230.00		230.00	台	1	2,300,000.00
14	高端彩色多普勒诊断仪			230.00		230.00	台	1	2,300,000.00
15	超高端彩色超声诊断仪			180.00		180.00	台	1	1,800,000.00
16	宫腔镜			80.00		80.00	台	1	800,000.00
17	全数字全高清腹腔镜系统			266.56		266.56	套	2	1,332,800.00

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计	单位	数量	单价
（二）	生殖辅助检查设备	-	-	7,340.44		7,340.44			
1	全自动生化免疫凝血流水线			800.00		800.00	套	1	8,000,000.00
2	全自动血液分析流水线			250.00		250.00	套	1	2,500,000.00
3	全自动尿液分析流水线			70.00		70.00	套	1	700,000.00
4	全自动粪便分析仪			20.00		20.00	套	1	200,000.00
5	流式细胞仪			90.00		90.00	台	1	900,000.00
6	全自动微生物质谱监测系统			159.00		159.00	套	1	1,590,000.00
7	全自动微生物鉴定药敏系统			50.00		50.00	套	1	500,000.00
8	全自动血培养系统			60.00		60.00	套	1	600,000.00
9	全自动核酸提取扩增仪			100.00		100.00	台	1	1,000,000.00
10	全自动酶免仪			30.00		30.00	台	1	300,000.00
11	智能采血系统			160.00		160.00	套	1	1,600,000.00
12	数字化切片扫描系统			100.00		100.00	套	1	1,000,000.00
13	移动 DR			70.00		79.00	台	1	700,000.00
14	128 排 CT			1,500.00		1,600.00	台	1	15,000,000.00
15	3.0T 核磁			2,200.00		2,300.00	台	1	22,000,000.00
16	DR			160.00		160.00	台	1	1,600,000.00
17	（数字化生殖造影 X 射线摄像系统）（原胃肠系统）			245.00		245.00	套	1	2,450,000.00
18	桥式吊塔			300.00		300.00	台	25	120,000.00
19	手术塔麻醉塔			147.00		147.00	台	21	70,000.00
20	呼吸机			343.74		343.74	台	17	202,200.00

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计	单位	数量	单价
21	高频呼吸机			255.50		255.50	台	7	365,000.00
22	无创呼吸机			169.20		169.20	台	8	211,500.00
23	转运呼吸机			61.00		61.00	台	2	305,000.00
二	工程建设其他费				163.00	163.00			
1	前期咨询费				19.13	19.13			
2	建设单位管理费				47.44	47.44			
3	招标代理服务费				29.46	29.46			
4	造价咨询费				38.26	38.26			
5	设备验收费				28.70	28.70			
三	预备费				271.00	271.00			
四	项目总投资			9,566.00	434.00	10,000.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

本项目总投资为 10,000.00 万元，资金来源为：超长期国债资金 5,000.00 万元，自有资金 500.00 万元；申请地方政府专项债券资金 4,500.00 万元。

表 3-3 项目资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	金额	占比
资本金	自有资金	500.00	5.00%
建设资金	超长期国债资金	5,000.00	50.00%
	专项债券资金	4,500.00	45.00%
合计		10,000.00	100.00%
占比		100.00%	

3.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

表 3-4　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	合计	占比
资本金	自有资金	500.00	500.00	5.00%
建设资金	超长期国债资金	5,000.00	5,000.00	50.00%
	专项债券资金	4,500.00	4,500.00	45.00%
合计		10,000.00	10,000.00	100.00%
占比		100.00%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用管理要求，专项债券依法不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等；不得

用于完全无收益的项目；楼堂馆所；形象工程和政绩工程；除保障性住房、土地储备以外的房地产开发；主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施以及一般竞争性产业项目等专项债券资金投向禁止领域。专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为安阳市妇幼保健院，主管部门为安阳市卫生健康委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位、项目建设单位与运营单位均为安阳市妇幼保健院。

关于项目债券资金使用，由安阳市妇幼保健院按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由安阳市妇幼保健院负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由安阳市妇幼保健院根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由安阳市妇幼保健院负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

1.本项目计划申请使用债券资金本息情况。

本项目计划申请使用债券资金总额 4,500.00 万元。2026 年计划使

用 4,500.00 万元；本次申请使用 1,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		4,500.00		4,500.00	4.50%	202.50	202.50
第 2 年	4,500.00			4,500.00	4.50%	202.50	202.50
第 3 年	4,500.00			4,500.00	4.50%	202.50	202.50
第 4 年	4,500.00			4,500.00	4.50%	202.50	202.50
第 5 年	4,500.00			4,500.00	4.50%	202.50	202.50
第 6 年	4,500.00			4,500.00	4.50%	202.50	202.50
第 7 年	4,500.00			4,500.00	4.50%	202.50	202.50
第 8 年	4,500.00			4,500.00	4.50%	202.50	202.50
第 9 年	4,500.00			4,500.00	4.50%	202.50	202.50
第 10 年	4,500.00			4,500.00	4.50%	202.50	202.50
第 11 年	4,500.00			4,500.00	4.50%	202.50	202.50
第 12 年	4,500.00			4,500.00	4.50%	202.50	202.50
第 13 年	4,500.00			4,500.00	4.50%	202.50	202.50
第 14 年	4,500.00			4,500.00	4.50%	202.50	202.50
第 15 年	4,500.00			4,500.00	4.50%	202.50	202.50
第 16 年	4,500.00			4,500.00	4.50%	202.50	202.50
第 17 年	4,500.00			4,500.00	4.50%	202.50	202.50
第 18 年	4,500.00			4,500.00	4.50%	202.50	202.50
第 19 年	4,500.00			4,500.00	4.50%	202.50	202.50
第 20 年	4,500.00			4,500.00	4.50%	202.50	202.50
第 21 年	4,500.00			4,500.00	4.50%	202.50	202.50
第 22 年	4,500.00			4,500.00	4.50%	202.50	202.50
第 23 年	4,500.00			4,500.00	4.50%	202.50	202.50
第 24 年	4,500.00			4,500.00	4.50%	202.50	202.50
第 25 年	4,500.00			4,500.00	4.50%	202.50	202.50
第 26 年	4,500.00			4,500.00	4.50%	202.50	202.50

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 27 年	4,500.00			4,500.00	4.50%	202.50	202.50
第 28 年	4,500.00			4,500.00	4.50%	202.50	202.50
第 29 年	4,500.00			4,500.00	4.50%	202.50	202.50
第 30 年	4,500.00		4,500.00	0.00	4.50%	202.50	4,702.50
合计		4,500.00	4,500.00			6,075.00	10,575.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.其他融资还本付息

（1）安阳市妇幼保健院在《2022 年河南省专项债券五十六期（社会会事业专项债）》（新建安阳市儿童医院一期工程），2022 年 6 月 29 日发行专项债 1,400.00 万元，期限 30 年，利率 3.38%，每半年付息一次，分期还本。

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		1,400.00		1,400.00	3.38%	47.32	47.32
第 2 年	1,400.00			1,400.00	3.38%	47.32	47.32
第 3 年	1,400.00			1,400.00	3.38%	47.32	47.32
第 4 年	1,400.00			1,400.00	3.38%	47.32	47.32
第 5 年	1,400.00			1,400.00	3.38%	47.32	47.32
第 6 年	1,400.00		14.00	1,386.00	3.38%	47.32	61.32
第 7 年	1,386.00		14.00	1,372.00	3.38%	46.85	60.85
第 8 年	1,372.00		14.00	1,358.00	3.38%	46.37	60.37
第 9 年	1,358.00		14.00	1,344.00	3.38%	45.90	59.90
第 10 年	1,344.00		14.00	1,330.00	3.38%	45.43	59.43
第 11 年	1,330.00		28.00	1,302.00	3.38%	44.95	72.95
第 12 年	1,302.00		28.00	1,274.00	3.38%	44.01	72.01
第 13 年	1,274.00		28.00	1,246.00	3.38%	43.06	71.06
第 14 年	1,246.00		28.00	1,218.00	3.38%	42.11	70.11
第 15 年	1,218.00		28.00	1,190.00	3.38%	41.17	69.17
第 16 年	1,190.00		28.00	1,162.00	3.38%	40.22	68.22

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 17 年	1,162.00		28.00	1,134.00	3.38%	39.28	67.28
第 18 年	1,134.00		28.00	1,106.00	3.38%	38.33	66.33
第 19 年	1,106.00		28.00	1,078.00	3.38%	37.38	65.38
第 20 年	1,078.00		28.00	1,050.00	3.38%	36.44	64.44
第 21 年	1,050.00		70.00	980.00	3.38%	35.49	105.49
第 22 年	980.00		70.00	910.00	3.38%	33.12	103.12
第 23 年	910.00		70.00	840.00	3.38%	30.76	100.76
第 24 年	840.00		70.00	770.00	3.38%	28.39	98.39
第 25 年	770.00		70.00	700.00	3.38%	26.03	96.03
第 26 年	700.00		140.00	560.00	3.38%	23.66	163.66
第 27 年	560.00		140.00	420.00	3.38%	18.93	158.93
第 28 年	420.00		140.00	280.00	3.38%	14.20	154.20
第 29 年	280.00		140.00	140.00	3.38%	9.46	149.46
第 30 年	140.00		140.00	0.00	3.38%	4.73	144.73
合计		1,400.00	1,400.00			1,100.19	2,500.19

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

（2）安阳市妇幼保健院在新建安阳市儿童医院一期工程中，2022 年 10 月调增发行专项债 3,540.00 万元，期限 30 年，利率 3.76%，每半年付息一次，分期还本。

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		3,540.00		3,540.00	3.76%	133.10	133.10
第 2 年	3,540.00			3,540.00	3.76%	133.10	133.10
第 3 年	3,540.00			3,540.00	3.76%	133.10	133.10
第 4 年	3,540.00			3,540.00	3.76%	133.10	133.10
第 5 年	3,540.00			3,540.00	3.76%	133.10	133.10
第 6 年	3,540.00		35.40	3,504.60	3.76%	133.10	168.50
第 7 年	3,504.60		35.40	3,469.20	3.76%	131.77	167.17
第 8 年	3,469.20		35.40	3,433.80	3.76%	130.44	165.84
第 9 年	3,433.80		35.40	3,398.40	3.76%	129.11	164.51

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 10 年	3,398.40		35.40	3,363.00	3.76%	127.78	163.18
第 11 年	3,363.00		70.80	3,292.20	3.76%	126.45	197.25
第 12 年	3,292.20		70.80	3,221.40	3.76%	123.79	194.59
第 13 年	3,221.40		70.80	3,150.60	3.76%	121.12	191.92
第 14 年	3,150.60		70.80	3,079.80	3.76%	118.46	189.26
第 15 年	3,079.80		70.80	3,009.00	3.76%	115.80	186.60
第 16 年	3,009.00		70.80	2,938.20	3.76%	113.14	183.94
第 17 年	2,938.20		70.80	2,867.40	3.76%	110.48	181.28
第 18 年	2,867.40		70.80	2,796.60	3.76%	107.81	178.61
第 19 年	2,796.60		70.80	2,725.80	3.76%	105.15	175.95
第 20 年	2,725.80		70.80	2,655.00	3.76%	102.49	173.29
第 21 年	2,655.00		177.00	2,478.00	3.76%	99.83	276.83
第 22 年	2,478.00		177.00	2,301.00	3.76%	93.17	270.17
第 23 年	2,301.00		177.00	2,124.00	3.76%	86.52	263.52
第 24 年	2,124.00		177.00	1,947.00	3.76%	79.86	256.86
第 25 年	1,947.00		177.00	1,770.00	3.76%	73.21	250.21
第 26 年	1,770.00		354.00	1,416.00	3.76%	66.55	420.55
第 27 年	1,416.00		354.00	1,062.00	3.76%	53.24	407.24
第 28 年	1,062.00		354.00	708.00	3.76%	39.93	393.93
第 29 年	708.00		354.00	354.00	3.76%	26.62	380.62
第 30 年	354.00		354.00	0.00	3.76%	13.31	367.31
合计		3,540.00	3,540.00			3,094.63	6,634.63

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

（3）安阳市妇幼保健院在《2023 年河南省专项债券十七期（社会会事业专项债）》（新建安阳市儿童医院一期工程），2023 年 4 月 7 日发行专项债 15,100.00 万元，期限 30 年，利率 3.34%，每半年付息一次，分期还本。

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		15,100.00		15,100.00	3.34%	504.34	504.34

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 2 年	15,100.00			15,100.00	3.34%	504.34	504.34
第 3 年	15,100.00			15,100.00	3.34%	504.34	504.34
第 4 年	15,100.00			15,100.00	3.34%	504.34	504.34
第 5 年	15,100.00			15,100.00	3.34%	504.34	504.34
第 6 年	15,100.00		151.00	14,949.00	3.34%	504.34	655.34
第 7 年	14,949.00		151.00	14,798.00	3.34%	499.30	650.30
第 8 年	14,798.00		151.00	14,647.00	3.34%	494.25	645.25
第 9 年	14,647.00		151.00	14,496.00	3.34%	489.21	640.21
第 10 年	14,496.00		151.00	14,345.00	3.34%	484.17	635.17
第 11 年	14,345.00		302.00	14,043.00	3.34%	479.12	781.12
第 12 年	14,043.00		302.00	13,741.00	3.34%	469.04	771.04
第 13 年	13,741.00		302.00	13,439.00	3.34%	458.95	760.95
第 14 年	13,439.00		302.00	13,137.00	3.34%	448.86	750.86
第 15 年	13,137.00		302.00	12,835.00	3.34%	438.78	740.78
第 16 年	12,835.00		302.00	12,533.00	3.34%	428.69	730.69
第 17 年	12,533.00		302.00	12,231.00	3.34%	418.60	720.60
第 18 年	12,231.00		302.00	11,929.00	3.34%	408.52	710.52
第 19 年	11,929.00		302.00	11,627.00	3.34%	398.43	700.43
第 20 年	11,627.00		302.00	11,325.00	3.34%	388.34	690.34
第 21 年	11,325.00		755.00	10,570.00	3.34%	378.26	1,133.26
第 22 年	10,570.00		755.00	9,815.00	3.34%	353.04	1,108.04
第 23 年	9,815.00		755.00	9,060.00	3.34%	327.82	1,082.82
第 24 年	9,060.00		755.00	8,305.00	3.34%	302.60	1,057.60
第 25 年	8,305.00		755.00	7,550.00	3.34%	277.39	1,032.39
第 26 年	7,550.00		1,510.00	6,040.00	3.34%	252.17	1,762.17
第 27 年	6,040.00		1,510.00	4,530.00	3.34%	201.74	1,711.74
第 28 年	4,530.00		1,510.00	3,020.00	3.34%	151.30	1,661.30
第 29 年	3,020.00		1,510.00	1,510.00	3.34%	100.87	1,610.87
第 30 年	1,510.00		1,510.00	0.00	3.34%	50.43	1,560.43
合计		15,100.00	15,100.00			11,725.92	26,825.92

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

（4）安阳市妇幼保健院在《2025 年河南省专项债券一百期（社会事业专项债）》（新建安阳市儿童医院一期工程），2025 年 11 月 26 日发行专项债 1,000.00 万元；《2026 年河南省专项债券十六期（普通专项债）》新建安阳市儿童医院一期工程），2026 年 3 月 25 日发行专项债 4,500.00 万元;《2026 年河南省专项债券二十八期（普通专项债）》新建安阳市儿童医院一期工程),2026 年 5 月 20 日发行专项债 5,000.00 万元；《2026 年河南省专项债券五十七期（普通专项债）》新建安阳市儿童医院一期工程），2026 年 8 月 25 日发行专项债 3,000.00 万元；剩余 18,460.00 万元暂未发行，假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本。

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		1,000.00		1,000.00	4.50%	45.00	45.00
第 2 年	1,000.00	30,960.00		31,960.00	4.50%	1,438.20	1,438.20
第 3 年	31,960.00			31,960.00	4.50%	1,438.20	1,438.20
第 4 年	31,960.00			31,960.00	4.50%	1,438.20	1,438.20
第 5 年	31,960.00			31,960.00	4.50%	1,438.20	1,438.20
第 6 年	31,960.00			31,960.00	4.50%	1,438.20	1,438.20
第 7 年	31,960.00			31,960.00	4.50%	1,438.20	1,438.20
第 8 年	31,960.00			31,960.00	4.50%	1,438.20	1,438.20
第 9 年	31,960.00			31,960.00	4.50%	1,438.20	1,438.20
第 10 年	31,960.00			31,960.00	4.50%	1,438.20	1,438.20
第 11 年	31,960.00			31,960.00	4.50%	1,438.20	1,438.20
第 12 年	31,960.00			31,960.00	4.50%	1,438.20	1,438.20
第 13 年	31,960.00			31,960.00	4.50%	1,438.20	1,438.20
第 14 年	31,960.00			31,960.00	4.50%	1,438.20	1,438.20
第 15 年	31,960.00			31,960.00	4.50%	1,438.20	1,438.20
第 16 年	31,960.00			31,960.00	4.50%	1,438.20	1,438.20
第 17 年	31,960.00			31,960.00	4.50%	1,438.20	1,438.20
第 18 年	31,960.00			31,960.00	4.50%	1,438.20	1,438.20
第 19 年	31,960.00			31,960.00	4.50%	1,438.20	1,438.20

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 20 年	31,960.00			31,960.00	4.50%	1,438.20	1,438.20
第 21 年	31,960.00			31,960.00	4.50%	1,438.20	1,438.20
第 22 年	31,960.00			31,960.00	4.50%	1,438.20	1,438.20
第 23 年	31,960.00			31,960.00	4.50%	1,438.20	1,438.20
第 24 年	31,960.00			31,960.00	4.50%	1,438.20	1,438.20
第 25 年	31,960.00			31,960.00	4.50%	1,438.20	1,438.20
第 26 年	31,960.00			31,960.00	4.50%	1,438.20	1,438.20
第 27 年	31,960.00			31,960.00	4.50%	1,438.20	1,438.20
第 28 年	31,960.00			31,960.00	4.50%	1,438.20	1,438.20
第 29 年	31,960.00			31,960.00	4.50%	1,438.20	1,438.20
第 30 年	31,960.00		1,000.00	30,960.00	4.50%	1,438.20	2,438.20
第 31 年	30,960.00		30,960.00	0.00	4.50%	1,393.20	32,353.20
合计		31,960.00	31,960.00			43,146.00	75,106.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报提供的数据，2022 年、2023 年、2024 年、2025 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%、0.00%。

四年的居民消费价格平均涨幅为 0.60%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 0.60%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 1 年），收益期 30 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	设备购置	住院收入	718,501.24	63.45%
2		门诊收入	413,910.00	36.55%
合计			**1,132,411.24**	**100.00%**

（1）项目需求分析

随着社会经济和生活水平的提高，我国医疗卫生支出逐年上涨，公民健康意识持续提高。其中，随着出生缺陷防控由二三级向一级推进，人群对于出生缺陷的意识也有提高，公民自觉参加婚前体检和生殖健康检测的比例有所提高。尤其是近年来，我国人口预期寿命不断延长，在人口老龄化、高龄少子化趋势不可逆转的社会发展规律下，辅助生殖技术设备对于提高生育率的重要性，正日益凸显。同时，我们不仅要关注育龄人口生育率，也应致力于通过生殖健康检测提高后代的生活质量，防控出生缺陷。因此推动辅助生殖服务项目、提升辅助生殖水平已是当下社会关注的重要议题。

从市场潜力角度看，妇幼保健院生育能力提升项目拥有巨大的发展空间。通过对目标市场的深度剖析，我们发现该项目不仅符合社会发展的需要，更能够满足广大家庭对于高品质生育服的需求。随着技术的进步和医疗条件的改善，人们对于生育服务的安全性和舒适性要

求不断提高，这为项目的发展提供了有力支撑。

在竞争态势方面，该项目表现出良好的竞争力。相较于市场上的其他同类项目，本项目具备独特的优势和特色，例如专业医疗团队、先进的设备设施、完善的服务体系等，这些都是其他项目难以比拟的优势。我们还注重与合作伙伴建立紧密的合作关系，通过资源共享和优势互补，提升项目的整体竞争力。

妇幼保健院生育能力提升项目在当前市场环境下具有广阔的市场前景和巨大的发展潜力。项目单位充分发挥自身优势，不断提升服务水平，为广大家庭提供更为优质的生育服务，为社会的繁荣稳定做出更大的贡献。

医疗设备和医疗环境是医院进行医疗活动的基础和保障。生殖医学设备涵盖了诊断、治疗以及辅助生殖技术等多个方面，旨在帮助医生对生殖系统进行准确的评估、治疗以及辅助生育，帮助医生诊断各种生殖疾病，进行微创手术，治疗生殖系统疾病，为不孕不育患者提供生育可能。同时，生殖医学设备通过为已婚或备孕群体提供多样的生殖健康检测，不但有利于备孕中的个体和家庭的生活质量，减轻其潜在的疾病负担，也有利于提高整个社会中育龄人口的生殖健康水平，提高人口出生率和人口质量。医疗设备已成为医院自身实力和医疗水平的标志。一般医院的医疗设备约占医院固定资产的 1/2，而经济效益约占医院资金收入的 2/3。所以，医院医疗设备是整个医院医疗活动中非常重要的一个环节。

诸多资料表明，不孕不育症已成为当今影响人类生活和健康的一大主要疾病，不仅给许多原本幸福、和睦的家庭带来阴影，甚至影响家庭、社会稳定，掌握不孕不育症的治疗新技术，拓展不孕不育症的诊疗范围，满足广大不孕不育症患者的迫切需要，已成为从事生殖医

学专业的医师们义不容辞的责任。据统计，全国生殖健康流行病学调查显示不孕症发病率为18%，其中10-20%的不孕症夫妇需要借助人类辅助生殖技术进行治疗，社会潜在服务需求量大。

体外受精-胚胎移植及其衍生技术是一种先进的人工辅助助孕技术，是在国家及省卫健委主管部门严格的技术准入制度的监管下方能开展的一项医疗技术，且正日益得到医疗管理部门的高度重视和广大不孕不育患者的认可。安阳市辖区约 540 多万人口，地理位置处于三省交界，安阳市及周边地区的不孕不育患者为了进行体外受精-胚胎移植技术治疗，长期奔波在去往北京、省会或外省地市的路途中，经济压力大，并且严重影响了日常的工作和生活，安阳市妇幼保健院作为安阳地区唯一一所三级甲等妇幼保健专科医院，应当把这项工作做起来并做好。

安阳市妇幼保健院生殖医学中心是集生殖医学、医学遗传学、生殖检验为一体专业从事男女不孕不育、生殖内分泌疾病、男科疾病、优生优育及遗传咨询的综合性科室。科室分为门诊和实验室两部分，门诊设有生殖专家门诊、生殖普通门诊、遗传咨询专家门诊，卵泡监测室、不孕症治疗室、采血-注射室、建档室、病案室、患者候诊区等，年门诊量约 4 万余人。实验室设有男科实验室、免疫实验室、细胞遗传实验室、辅助生殖实验室及手术室。生殖医学中心服务范围辐射安阳市五县四区及周边的濮阳、新乡、鹤壁、邯郸等地市。主要病种有：女性原发、继发不孕症；反复自然流产、不良孕产生育史；少弱精所致的男性不育症；男性性功能障碍；前列腺炎等。在业务交流上，科室是中国罕见病联盟河南协作组成员单位、河南省生殖医学联盟成员单位及郑大一附院出生缺陷精准防控联盟成员之一；是郑大二附院辅助生殖专科联盟单位、生殖医学标准化示范基地及远程会诊中心；是

郑大三附院妇幼生殖联盟暨远程会诊中心；是中原地区遗传性疾病专科联盟成员单位及河南省医学遗传专科联盟互联智慧分级诊疗联盟单位。目前开展项目有夫精人工授精（AIH）；体外授精-胚胎移植技术（IVF-ET）；卵胞浆内单精子显微注射技术（ICSI）；胚胎冷冻与复苏；胚胎激光辅助孵化技术（AH）；囊胚培养技术；经皮睾丸（附睾）穿刺精子抽吸术。安阳市妇幼保健院生殖中心下一步计划将建立生殖中心病房，将生殖外科如宫腹腔镜手术、人流后生育力保护整合在一起，为生育女性提供全方位服务。

在医院的大力支持和全科的共同努力下，安阳市妇幼保健院院生殖中心于 2024 年 1 月正式展开了 IVF-ET 工作，并且已有 5 例助孕成功妊娠，我们相信，在河南省卫健委主管部门的大力支持下，在安阳市卫健委与我院的通力合作下，积极、安全、有效的做好体外受精-胚胎移植这项工作，使安阳及周边地区不孕不育症患者在家门口即可享受到此项辅助生殖技术的治疗，将有利于维护患者的家庭幸福和社会稳定，也必将取得良好的社会效益。

因此，本项目的建设关乎到安阳市妇幼保健院的长远发展及安阳市人民的身体健康和医疗质量水平。

随着安阳市经济的发展和人民生活水平的提高，人民群众对卫生资源的需求越来越多，对医疗水平的要求越来越高。《河南省“十四五”公共卫生体系和全民健康规划》提出的总体目标是“到 2025 年，促进全民健康的政策体系基本建立，六大创新体系建设取得新突破，健康服务能力明显提升，健康服务模式实现转变，突发公共卫生事件应对能力更加稳固，卫生健康科技创新能力明显增强，健康公平显著改善，居民主要健康指标全面优于全国平均水平。到 2035 年，建立起与我省基本实现社会主义现代化相适应的医疗卫生服务体系和公共卫

生安全体系，卫生健康综合实力位居全国前列，人均预期寿命达到 80 岁左右，健康预期寿命相应提高，建成健康中原。

另外，今后 5-10 年内，随着社会、经济的发展，市民的收入逐年提高，生活质量不断改善，医院的医疗、保健、预防工作量还将加大，人民群众期盼医疗服务水平也不断提高。因此各级医疗卫生机构购置先进医疗设备、改善医疗条件已成为迫切的要求。

随着人口老龄化的加剧和生育率的下降，生育能力提升项目可以帮助更多的夫妇实现生育愿望，提高生育率，减缓人口老龄化的速度。

市妇幼保健院作为专为妇女和儿童提供医疗保健服务的机构，其生育能力的提升直接关系到母婴的安全与健康。实施生育能力提升项目，意味着在医疗技术、服务流程、设施环境等方面进行全面优化，从而能够更好地应对孕期并发症、难产等高风险情况，降低母婴死亡率，确保母婴安全顺利度过生育过程。

生育能力提升项目的建设，将推动妇幼保健院在医疗服务方面的提升。通过引进先进技术和设备，加强医务人员的专业培训，提升医院在妇产科和儿科领域的整体医疗水平。这不仅可以提高诊疗效率，缩短患者等待时间，还能够提高治疗效果，增强患者对医疗服务的满意度。

生育能力提升项目的实施，有助于优化医疗资源的配置效率。通过科学规划和布局，合理分配人力、物力、财力等资源，使妇幼保健院能够更好地满足广大妇女儿童的健康需求。同时，项目的建设也将促进医院内部管理的优化，提高运营效率，减少资源浪费。

妇幼保健院生育能力提升项目的建设，也将加强健康知识的普及工作。通过举办健康讲座、开展健康咨询、发放健康宣传资料等方式，向广大妇女儿童传播正确的健康知识和生育观念，提高他们对自身健

康的重视程度和自我保健能力。

妇幼保健院生育能力提升项目的建设，对于促进区域卫生发展具有重要意义。通过提升医疗服务水平和优化资源配置，推动区域卫生事业的均衡发展，提高整个区域的医疗卫生水平。同时，项目的实施也将带动相关产业的发展，促进地方经济的增长。

随着社会经济的发展和人口结构的变化，人们对于生育保健的需求也在不断提高。妇幼保健院生育能力提升项目的建设，正是对社会民生需求的积极响应。通过提升生育保健服务的质量和水平，满足人民群众对于高品质医疗服务的需求，提高人民群众的幸福感和获得感。

提升妇幼保健院的生育服务能力，实质上也是在为提高人口质量水平打下坚实基础。通过优质的孕前、孕期和产后服务，可以有效降低新生儿出生缺陷率，提高新生儿的健康水平。这不仅关系到家庭的幸福和社会的和谐，更是对国家人口质量整体水平的重要贡献。

妇幼保健院生育能力提升项目的建设，有助于实现医疗卫生的可持续发展。通过推动医疗技术的创新和服务模式的改进，构建更加完善、高效的生育保健服务体系，为未来的医疗卫生事业发展奠定坚实基础。同时，通过加强妇幼保健健康知识的普及和健康行为的引导，提高全民的健康素养，为社会的可持续发展提供有力支撑。

综上所述，本项目的实施可提高医院的医疗条件，提高生育率。符合河南省“十四五”公共卫生体系和全民健康规划的要求。

项目的建设具有多方面的必要性。它不仅关乎母婴的安全与健康，也是提升医疗服务水平、优化资源配置效率、加强健康知识普及、促进区域卫生发展、响应社会民生需求、提高人口质量水平以及实现可持续发展的重要举措。因此，我们应该高度重视并积极推进妇幼保健院生育服务能力提升项目的建设工作。

安阳市妇幼保健院近四年基本数字表具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	基础数据				近四年平均增长率	预测增长率
	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年		
一、收入合计	30,505.55	33,155.23	35,840.55	32,062.74		
1、住院收入（③*④）	15,958.19	17,864.81	20,327.82	17,533.74		
①天/年	365	365	365	365		
②每天使用床位数	533	622	678	559	2.73%	1.20%
③年实际占用床位数（①*②）	194,527	226,947	247,294	204,198		
④每床位日收费	820.36	787.18	822.01	858.66	1.61%	1.00%
2、门诊收入（万元）（③*④）	14,547.36	15,290.42	15,512.74	14,529.01		
①天/年	365	365	365	365		
②每天门诊人次	1,453	1,547	1,545	1,418	-0.61%	0.00%
③每年门诊人次（①*②）	530,172	564,604	563,912	517,705		
④人均收费(元/人次）	274.39	270.82	275.09	280.64	0.76%	0.00%

（2）住院收入

①平均每天使用床位数

根据 2022 年至 2025 年的数据分析，2022 年至 2025 年平均每天使用床位数的平均增长率 2.73%。2022 年至 2025 年每天使用床位数的平均值为 598 床。根据合理性和谨慎性原则，运营期第一年日床位使用数按照 566 床进行预测，以后年度按照 1.20%的增长率增长。

②每床位日平均收费

根据 2022 年至 2025 年的数据分析，2022 年至 2025 年每床日平均收费的平均增长率 1.61%，2022 年至 2025 年每床日平均收费的平均值为 822.05 元，基于谨慎性原则，运营期内第一年在 820.00 元基础上增长 1.00%为 828.20 元。根据合理性原则，假设运营期内第一年每床位日收费按照 828 元进行预测，以后年度按照 1.00%的增长率增长。

（3）门诊收入

①门诊人均收费：

根据 2022 年至 2025 年的数据分析，每天门诊人次平均收费的平均增长率为 0.76%，2022 年至 2025 年每门诊人次收费的平均值为 275.24 元。根据合理性和谨慎性原则，假设运营期内人均收费按照 270.00 元进行预测，以后年度不再增长。

②平均每天门诊人次：

根据 2022 年至 2025 年的数据分析，2022 年至 2025 年平均每天门诊人次的平均增长率-0.61%，2022 年至 2025 年平均每天门诊人次的平均值为 1,491 人。根据合理性和谨慎性原则，假设运营期内每天门诊人次按照 1,400 人进行预测，以后年度不再增长。

（三）项目运营成本分析

本项目门诊收入与住院收入主要成本为运营成本和税费，运营成本包括人员费用、医疗费用、其他费用和税费。

安阳市妇幼保健院的历史数据如下：

金额单位：人民币万元

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	近四年平均成本占收入比例	预测占比
支出合计	26,704.89	27,647.40	29,301.47	24,621.61		
1.人员费用	14,399.02	15,891.41	17,686.86	14,216.93	47.27%	49.00%
2.医疗费用	11,714.34	11,439.84	10,621.36	9,662.89	33.02%	34.00%
3.其它费用	591.52	316.16	993.25	741.78	2.01%	3.00%

（备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。）

基于以上数据分析，本项目各项预测假设如下：

①人员费用

安阳市妇幼保健院 2022 年至 2025 年近四年的人员费用占当期医疗收入的平均比重 47.27%。根据谨慎性原则，我们假设未来运营期间人员费用占当期医疗收入的比重为 49.00%。

②医疗费用

安阳市妇幼保健院 2022 年至 2025 年近四年的医疗费用占当期医疗收入的平均比重 33.02%。根据谨慎性原则，假设未来运营期间医疗费用占当期医疗收入的比重为 34.00%。

③其他费用

安阳市妇幼保健院 2022 年至 2025 年近四年的其他费用占当期医疗收入的平均比重 2.01%。根据谨慎性原则，假设未来运营期间其他费用占当期医疗收入的比重为 3.00%。

④设备重置费

本项目设备购置费用合计为 9,566.00 万元，考虑到本项目购置设备的使用年限限制，因此本项目在债券存续期第 15 年开始考虑重置，重置费用为 1,000.00 万元，以后年度按照 2.00%的增长率进行增长，共计重置 9 年。

⑤税费支出

增值税税金及附加：根据《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号）附件 3“营业税改征增值税试点政策”的第一条第七项规定：“医疗机构提供的医疗服务免征增值税，本项目收入属于（财税〔2016〕36 号）附件 3 规定的免征增值税范围”，因此本项目免征增值税；

企业所得税：根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十六条第四项规定：“符合条件的非营利性组织的收入为免税收入”；《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第八十四条规定：“企业所得税法第二十六条第（四）项所称符合条件的非营利组织，是指同时符合下列条件的组织：（一）依法履行非营利性组织登记手续；（二）从事公益性或者非营利性活动”，本项目属于从事公益性或者非营利

性活动的非营利组织收入，因此本项目免征所得税。

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-2　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	收入合计	1,132,411.24	30,911.62	31,290.03	31,680.41	32,066.41	32,480.67	32,902.42	33,331.42	33,768.08	34,212.48	34,664.39
1	住院收入（③*④）	718,501.24	17,114.62	17,493.03	17,883.41	18,269.41	18,683.67	19,105.42	19,534.42	19,971.08	20,415.48	20,867.39
①	天数		365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
②	每天使用床位数		566	573	580	587	594	601	608	615	623	630
③	年实际占用床位数（①*②）		206,648	209,127	211,638	214,178	216,748	219,350	221,982	224,647	227,344	230,070
④	每床位日收费		828	836	845.00	853.00	862.00	871.00	880.00	889.00	898.00	907.00
2	门诊收入（③*④）	413,910.00	13,797.00	13,797.00	13,797.00	13,797.00	13,797.00	13,797.00	13,797.00	13,797.00	13,797.00	13,797.00
①	天数		365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
②	每天门诊人次		1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
③	每年门诊人次（①*②）		511,000	511,000	511,000	511,000	511,000	511,000	511,000	511,000	511,000	511,000
④	人均收费（元/人次）		270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00
二	支出合计	983,628.29	26,583.99	26,909.42	27,245.15	27,577.11	27,933.38	28,296.08	28,665.02	29,040.55	29,422.73	29,811.37

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	人员费用	554,881.52	15,146.69	15,332.11	15,523.40	15,712.54	15,915.53	16,122.19	16,332.40	16,546.36	16,764.12	16,985.55
2	医疗费用（卫生+材料）	385,019.82	10,509.95	10,638.61	10,771.34	10,902.58	11,043.43	11,186.82	11,332.68	11,481.15	11,632.24	11,785.89
3	其他费用	33,972.34	927.35	938.70	950.41	961.99	974.42	987.07	999.94	1,013.04	1,026.37	1,039.93
4	设备重置费	9,754.61										
三	收支结余	148,782.95	4,327.63	4,380.61	4,435.26	4,489.30	4,547.29	4,606.34	4,666.40	4,727.53	4,789.75	4,853.02

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	收入合计	35,124.21	35,592.04	36,068.31	36,552.76	37,045.50	37,571.66	38,107.24	38,651.97	39,206.33	39,770.41
1	住院收入（③*④）	21,327.21	21,795.04	22,271.31	22,755.76	23,248.50	23,774.66	24,310.24	24,854.97	25,409.33	25,973.41
①	天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
②	每天使用床位数	638	646	653	661	669	677	685	693	702	710
③	年实际占用床位数（①*②）	232,830	235,622	238,451	241,312	244,207	247,138	250,105	253,106	256,142	259,216
④	每床位日收费	916.00	925.00	934.00	943.00	952.00	962.00	972.00	982.00	992.00	1,002.00
2	门诊收入（③*④）	13,797.00	13,797.00	13,797.00	13,797.00	13,797.00	13,797.00	13,797.00	13,797.00	13,797.00	13,797.00
①	天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
②	每天门诊人次	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
③	每年门诊人次（①*②）	511,000	511,000	511,000	511,000	511,000	511,000	511,000	511,000	511,000	511,000
④	人均收费（元/人次）	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
二	支出合计	30,206.82	30,609.15	31,018.75	31,435.37	32,859.14	33,331.62	33,812.63	34,301.91	34,799.87	35,306.63
1	人员费用	17,210.86	17,440.10	17,673.47	17,910.85	18,152.30	18,410.11	18,672.55	18,939.47	19,211.10	19,487.50
2	医疗费用（卫生+材料）	11,942.23	12,101.29	12,263.23	12,427.94	12,595.47	12,774.36	12,956.46	13,141.67	13,330.15	13,521.94
3	其他费用	1,053.73	1,067.76	1,082.05	1,096.58	1,111.37	1,127.15	1,143.22	1,159.56	1,176.19	1,193.11
4	设备重置费					1,000.00	1,020.00	1,040.40	1,061.21	1,082.43	1,104.08
三	收支结余	4,917.39	4,982.89	5,049.56	5,117.39	4,186.36	4,240.04	4,294.61	4,350.06	4,406.46	4,463.78

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	收入合计	40,344.34	40,928.22	41,522.53	42,127.02	42,742.18	43,395.97	44,060.96	44,737.64	45,426.56	46,127.46
1	住院收入（③*④）	26,547.34	27,131.22	27,725.53	28,330.02	28,945.18	29,598.97	30,263.96	30,940.64	31,629.56	32,330.46
①	天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
②	每天使用床位数	719	727	736	745	754	763	772	781	791	800
③	年实际占用床位数（①*②）	262,326	265,472	268,658	271,881	275,144	278,448	281,787	285,167	288,591	292,055
④	每床位日收费	1,012.00	1,022.00	1,032.00	1,042.00	1,052.00	1,063.00	1,074.00	1,085.00	1,096.00	1,107.00
2	门诊收入（③*④）	13,797.00	13,797.00	13,797.00	13,797.00	13,797.00	13,797.00	13,797.00	13,797.00	13,797.00	13,797.00
①	天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
②	每天门诊人次	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
③	每年门诊人次（①*②）	511,000	511,000	511,000	511,000	511,000	511,000	511,000	511,000	511,000	511,000

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
④	人均收费（元/人次）	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00
二	支出合计	35,822.30	36,346.95	36,881.03	36,229.24	36,758.28	37,320.54	37,892.43	38,474.37	39,066.84	39,669.62
1	人员费用	19,768.73	20,054.83	20,346.04	20,642.24	20,943.67	21,264.03	21,589.87	21,921.44	22,259.01	22,602.46
2	医疗费用（卫生+材料）	13,717.08	13,915.59	14,117.66	14,323.19	14,532.34	14,754.63	14,980.73	15,210.80	15,445.03	15,683.34
3	其他费用	1,210.33	1,227.85	1,245.68	1,263.81	1,282.27	1,301.88	1,321.83	1,342.13	1,362.80	1,383.82
4	设备重置费	1,126.16	1,148.68	1,171.65							
三	收支结余	4,522.04	4,581.27	4,641.50	5,897.78	5,983.90	6,075.43	6,168.53	6,263.27	6,359.72	6,457.84

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-3　项目现金流量分析表金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	1,132,411.24	30,911.62	31,290.03	31,680.41	32,066.41	32,480.67	32,902.42	33,331.42	33,768.08	34,212.48
经营活动支出（含税费）	983,628.29	26,583.99	26,909.42	27,245.15	27,577.11	27,933.38	28,296.08	28,665.02	29,040.55	29,422.73
经营活动产生的现金净额	148,782.95	4,327.63	4,380.61	4,435.26	4,489.30	4,547.29	4,606.34	4,666.40	4,727.53	4,789.75
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）	10,000.00	10,000.00								
投资活动产生的现金净额	-10,000.00	-10,000.00								

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
三、筹资活动产生的现金										
超长期国债资金和自有资金	5,500.00	5,500.00								
债券资金	4,500.00	4,500.00								
银行借款										
偿还债券本金	56,500.00		49.40	200.40	200.40	200.40	200.40	249.80	400.80	400.80
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	62,862.04	2,325.46	2,325.46	2,323.66	2,316.81	2,309.96	2,303.12	2,296.27	2,287.62	2,273.92
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-109,362.04	7,674.54	-2,374.86	-2,524.06	-2,517.21	-2,510.36	-2,503.52	-2,546.07	-2,688.42	-2,674.72
四、净现金流量	29,420.91	2,002.17	2,005.75	1,911.20	1,972.09	2,036.93	2,102.82	2,120.33	2,039.11	2,115.03
五、累计现金流量	29,420.91	2,002.17	4,007.92	5,919.12	7,891.21	9,928.14	12,030.96	14,151.29	16,190.40	18,305.43

（续）

年度	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	34,664.39	35,124.21	35,592.04	36,068.31	36,552.76	37,045.50	37,571.66	38,107.24	38,651.97	39,206.33	39,770.41
经营活动支出（含税费）	29,811.37	30,206.82	30,609.15	31,018.75	31,435.37	32,859.14	33,331.62	33,812.63	34,301.91	34,799.87	35,306.63
经营活动产生的现金净额	4,853.02	4,917.39	4,982.89	5,049.56	5,117.39	4,186.36	4,240.04	4,294.61	4,350.06	4,406.46	4,463.78
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）											

年度	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
超长期国债资金和自有资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	400.80	400.80	400.80	400.80	400.80	400.80	400.80	549.00	1,002.00	1,002.00	1,002.00
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	2,260.22	2,246.53	2,232.84	2,219.15	2,205.44	2,191.75	2,178.06	2,164.36	2,145.25	2,111.02	2,076.77
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-2,661.02	-2,647.33	-2,633.64	-2,619.95	-2,606.24	-2,592.55	-2,578.86	-2,713.36	-3,147.25	-3,113.02	-3,078.77
四、净现金流量	2,192.00	2,270.06	2,349.25	2,429.61	2,511.15	1,593.81	1,661.18	1,581.25	1,202.81	1,293.44	1,385.01
五、累计现金流量	20,497.43	22,767.49	25,116.74	27,546.35	30,057.50	31,651.31	33,312.49	34,893.74	36,096.55	37,389.99	38,775.00

（续）

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	40,344.34	40,928.22	41,522.53	42,127.02	42,742.18	43,395.97	44,060.96	44,737.64	45,426.56	46,127.46
经营活动支出（含税费）	35,822.30	36,346.95	36,881.03	36,229.24	36,758.28	37,320.54	37,892.43	38,474.37	39,066.84	39,669.62
经营活动产生的现金净额	4,522.04	4,581.27	4,641.50	5,897.78	5,983.90	6,075.43	6,168.53	6,263.27	6,359.72	6,457.84
二、投资活动产生的现金										

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
超长期国债资金和自有资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	1,002.00	1,249.00	2,004.00	2,004.00	2,004.00	2,004.00	1,510.00	-	1,000.00	35,460.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	2,042.54	2,008.30	1,965.04	1,896.57	1,828.08	1,759.61	1,691.13	1,640.70	1,640.70	1,595.70
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-3,044.54	-3,257.30	-3,969.04	-3,900.57	-3,832.08	-3,763.61	-3,201.13	-1,640.70	-2,640.70	-37,055.70
四、净现金流量	1,477.50	1,323.97	672.46	1,997.21	2,151.82	2,311.82	2,967.40	4,622.57	3,719.02	-30,597.86
五、累计现金流量	40,252.50	41,576.47	42,248.93	44,246.14	46,397.96	48,709.78	51,677.18	56,299.75	60,018.77	29,420.91

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-4　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		202.50	202.50	4,327.63
第 2 年		202.50	202.50	4,380.61
第 3 年		202.50	202.50	4,435.26
第 4 年		202.50	202.50	4,489.30
第 5 年		202.50	202.50	4,547.29
第 6 年		202.50	202.50	4,606.34
第 7 年		202.50	202.50	4,666.40
第 8 年		202.50	202.50	4,727.53
第 9 年		202.50	202.50	4,789.75
第 10 年		202.50	202.50	4,853.02
第 11 年		202.50	202.50	4,917.39
第 12 年		202.50	202.50	4,982.89
第 13 年		202.50	202.50	5,049.56
第 14 年		202.50	202.50	5,117.39
第 15 年		202.50	202.50	4,186.36
第 16 年		202.50	202.50	4,240.04
第 17 年		202.50	202.50	4,294.61
第 18 年		202.50	202.50	4,350.06
第 19 年		202.50	202.50	4,406.46
第 20 年		202.50	202.50	4,463.78
第 21 年		202.50	202.50	4,522.04
第 22 年		202.50	202.50	4,581.27
第 23 年		202.50	202.50	4,641.50

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 24 年		202.50	202.50	5,897.78
第 25 年		202.50	202.50	5,983.90
第 26 年		202.50	202.50	6,075.43
第 27 年		202.50	202.50	6,168.53
第 28 年		202.50	202.50	6,263.27
第 29 年		202.50	202.50	6,359.72
第 30 年	4,500.00	202.50	4,702.50	6,457.84
小计	4,500.00	6,075.00	10,575.00	148,782.95
其他债券还本付息	52,000.00	59,066.74	111,066.74	
合计	56,500.00	65,141.74	121,641.74	148,782.95
本息覆盖倍数	1.22			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由自有资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为安阳市妇幼保健院生育能力提升项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国•郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年八月十二日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东　）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

本附件仅供收益与融资目录平衡专项报告使用　复印无效

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name　刘方微
性　　别 Sex　女
出生日期 Date of birth　1985-11-23
工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.　41032919851123408x

证书编号：370100010175
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance /y /m /d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日 /y /m /d

5

本附件仅供收益与融资用途价格报告使用 中平衡专项 印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日 /y /m /d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

/y /m /d

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

姓名 Full name 罗川

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1990-11-03

工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 411526199011032913

安阳县新兴智能装备制造产业园建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2026）第 090156 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二六年五月七日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 5
（三）投资估算与资金筹措 5
（四）债券资金使用合规性 10
（五）项目主体及运作模式 11
四、应付债券本息情况 11
五、经营现金流分析 13
（一）基本假设条件及依据 13
（二）项目运营收入分析 13
（三）项目运营成本分析 27
（四）净收益分析 30
（五）现金流分析 41
（六）本息覆盖倍数 41
六、总体评价结果 46
七、使用限制 46

安阳县新兴智能装备制造产业园建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2026）第 090156 号

我们接受委托，对安阳县新兴智能装备制造产业园建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解安阳县新兴智能装备制造产业园建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。安阳县国益建设发展集团有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据安阳县国益建设发展集团有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对安阳县新兴智能装备制造产业园建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2026 年 5 月 7 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从安阳县国益建设发展集团有限公司获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指安阳县新兴智能装备制造产业园建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

项目位于安阳县（示范区）高庄镇，辛安路与工兴西路交叉口西北角。

2.项目参与主体

本项目主管部门为安阳市城乡一体化示范区管理委员会财政局。

本项目专项债券申请单位为安阳县国益建设发展集团有限公司。

名称	安阳县国益建设发展集团有限公司		
法定代表人	李文锋	**成立日期**	2023-08-03
注册资本	50,000.00 万元人民币	**营业期限**	2023-08-03 至无固定期限
统一社会信用代码	91410522MACTCEFA6W		
注册地址	河南省安阳市安阳县永和镇永兴路 1 号		

名称	安阳县国益建设发展集团有限公司
经营范围	许可项目：建设工程施工；互联网信息服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：市政设施管理；以财政资金从事投资活动；土地整治服务；土地使用权租赁；园区管理服务；物业管理；大数据服务；商业综合体管理服务；住房租赁；工程管理服务；企业管理咨询；停车场服务；专业保洁、清洗、消毒服务；电动汽车充电基础设施运营；农村生活垃圾经营性服务；金属材料销售；建筑材料销售；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
公司类型	有限责任公司（国有独资）
股东及持股比例	安阳县财政局占比 100.00%

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

项目规划总用地面积 361,000.00 ㎡（约 54.15 亩），主要包含 AD9-1-5-1、AD9-1-5-3、AD9-1-5-4 三个地块。项目总建筑面积 31,000.00 ㎡，其中：地上总建筑面积 30,000.00 ㎡，地下总建筑面积 1,000.00 ㎡。总计容建筑面积 43,600.00 ㎡。

具体建设内容如下：

1.新建单层标准化厂房 7 栋，钢结构，层高 8.50m，建筑面积 12,600.00 ㎡；

2.新建多层标准化厂房 2 栋，地上四层，钢结构，层高 4.50m，建筑面积 14,400.00 ㎡；

3.新建附属配套用房 2 栋，地上三层，地下一层，框架结构，地上层高 3.20m，地下层高 4.20m，建筑面积 4,000.00 ㎡（地上建筑面积 3,000.00 ㎡,地下建筑面积 1,000.00 ㎡）；

4.配套建设机动车充电桩、给排水及消防、变配电、暖通等室外基础设施配套工程。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2026 年 11月，预计完工时间 2027年 10月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

项目总投资 10,443.00 万元。其中，工程费用 8,834.65 万元，工程建设其他费用 818.80 万元，基本预备费 429.55 万元，建设期利息 360.00 万元。

项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
一	工程费用	7,217.15	1,124.50	493.00		8,834.65				
（一）	主体建设费用	6,817.00	883.00	72.00		7,772.00				
1	单层标准化厂房	2,835.00	315.00			3,150.00				
1.1	土建	2,646.00				2,646.00	㎡	12,600.00	2,100.00	
1.2	安装		315.00			315.00	㎡	12,600.00	250.00	
1.3	装饰装修	189.00				189.00	㎡	12,600.00	150.00	
2	多层标准化厂房	2,952.00	392.00	48.00		3,392.00				
2.1	土建	2,736.00				2,736.00	㎡	14,400.00	1,900.00	
2.2	安装		360.00			360.00	㎡	14,400.00	250.00	
2.3	装饰装修	216.00				216.00	㎡	14,400.00	150.00	
2.4	货梯		32.00	48.00		80.00	部	4	200,000.00	
3	附属配套用房	750.00	106.00	24.00		880.00				
3.1	土建	600.00				600.00	㎡	3,000.00	2,000.00	
3.2	安装		90.00			90.00	㎡	3,000.00	300.00	
3.3	装饰装修	150.00				150.00	㎡	3,000.00	500.00	

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
3.4	电梯		16.00	24.00		40.00	部	2	200,000.00	
4	地下建筑	280.00	70.00			350.00	㎡	1,000.00	3,500.00	含人防工程
（二）	室外配套费用	400.15	241.50			641.65				
1	道路及广场	85.80				85.80	㎡	4,290.00	200.00	
2	绿化	40.00				40.00	㎡	5,000.00	80.00	
3	停车场	144.15				144.15	㎡	9,610.00	150.00	
4	室外管网		207.90			207.90	㎡	18,900.00	110.00	含室外给水、污水、雨水、电力、消防等
5	化粪池	6.40	9.60			16.00	座	2	80,000.00	
6	消防水池	16.00	24.00			40.00	座	2	200,000.00	单座消防水池容积为324.00m³
7	围墙	67.80				67.80	m	1,130.00	600.00	
8	大门	40.00				40.00	个	4	100,000.00	
（三）	设备购置	-	-	421.00	-	421.00				
1	变压器			46.00		46.00	套	2	230,000.00	SCBH15-1200KVA、非晶合金干式变压器
2	机动车充电桩			280.00		280.00	台	40	70,000.00	60kW 直流充电桩
3	非机动车充电桩			30.00		30.00	组	200	1,500.00	功率 400W/个
4	停车场出入口管理系统			35.00		35.00	项	1	350,000.00	含自动挡车器、出入口补光抓拍一体机、出入口控制终端、出

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
										入口控制机、ETC单元控制器、ETC收费天线、立柱、抱杆设备箱、出入口监控摄像机等设备
5	消防水泵			20.00		20.00	套	2	100,000.00	含室内消火栓泵、自动喷水泵、控制柜、双电源柜、稳压泵等设备
6	给水泵			10.00		10.00	套	2	50,000.00	
二	工程建设其他费				818.80	818.80				
1	前期咨询费				29.24	29.24				
2	建设单位管理费				126.02	126.02				
3	城市配套基础设施建设费				372.00	372.00	每平方米征收 120.00 元			
4	勘察设计费				114.85	114.85				
5	工程监理费				106.02	106.02				
6	造价咨询费				35.34	35.34				
7	工程保险费				26.50	26.50				
8	水土保持方案编制费				8.83	8.83				
三	基本预备费				429.55	429.55				
四	建设期利息				360.00	360.00				

序号	项目名称	估算价值					主要技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
五	总投资	7,217.15	1,124.50	493.00	1,608.35	10,443.00				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

本项目总投资 10,443.00 万元，其中，财政资金 5,443.00 万元，专项债券资金 5,000.00 万元。

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	合计	占比
资本金	财政资金	5,443.00	5,443.00	52.12%
	小计	5,443.00	5,443.00	52.12%
建设资金	专项债券资金	5,000.00	5,000.00	47.88%
	小计	5,000.00	5,000.00	47.88%
合计		10,443.00	10,443.00	100.00%
占比		100.00%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 52.12%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或完全无收益的项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房、党校（行政学院）、培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院、其他各类楼堂馆所等各类楼堂馆所，不得用于城市巨型雕塑、过度化的景观提升和街区亮化工程等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般竞争性产业项目，不得用于文化中心、会展中心等场馆类项目和城市水系、市政公园、市政广场、园林景观等项目，不得用于高风险地区禁止类项目清单项目。债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴

等，不得用于补偿等不形成实物工作量的支出，不得重复融资。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为安阳县国益建设发展集团有限公司，主管部门为安阳市城乡一体化示范区管理委员会财政局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为安阳县国益建设发展集团有限公司，项目建设及运营单位均为安阳县国益建设发展集团有限公司。

关于项目债券资金使用，由安阳县国益建设发展集团有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由安阳县国益建设发展集团有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由安阳县国益建设发展集团有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额5,000.00万元，其中：2026年计划使用5,000.00万元，本次申请使用1,000.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，每半年付息一次，到期还本并支付最后一期利息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		5,000.00		5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 2 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 3 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 4 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 5 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 6 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 7 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 8 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 9 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 10 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 11 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 12 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 13 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 14 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 15 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 16 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 17 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 18 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 19 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 20 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 21 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 22 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 23 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 24 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 25 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 26 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 27 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 28 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 29 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 30 年	5,000.00		5,000.00		4.00%	200.00	5,200.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
合计		5,000.00	5,000.00			6,000.00	11,000.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7. 根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年、2025 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%、0.00%，四年累计增幅为 2.41%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照0.60%的增长率每年递增；

8. 建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	标准化厂房	标准化厂房出租收入	17,710.90	73.73%

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
2	配套用房	配套用房出租收入	2,416.10	10.06%
3	充电桩	充电桩服务费收入	2,177.28	9.06%
4	停车位	停车位收入	1,287.90	5.36%
5	物业管理服务	物业管理服务收入	429.30	1.79%
合计			24,021.48	100.00%

1.收入来源

本项目收益来源主要为标准化厂房出租收入、配套用房出租收入、充电桩服务费收入、停车位收入、物业管理服务收入。

（1）标准化厂房出租收入

①面积

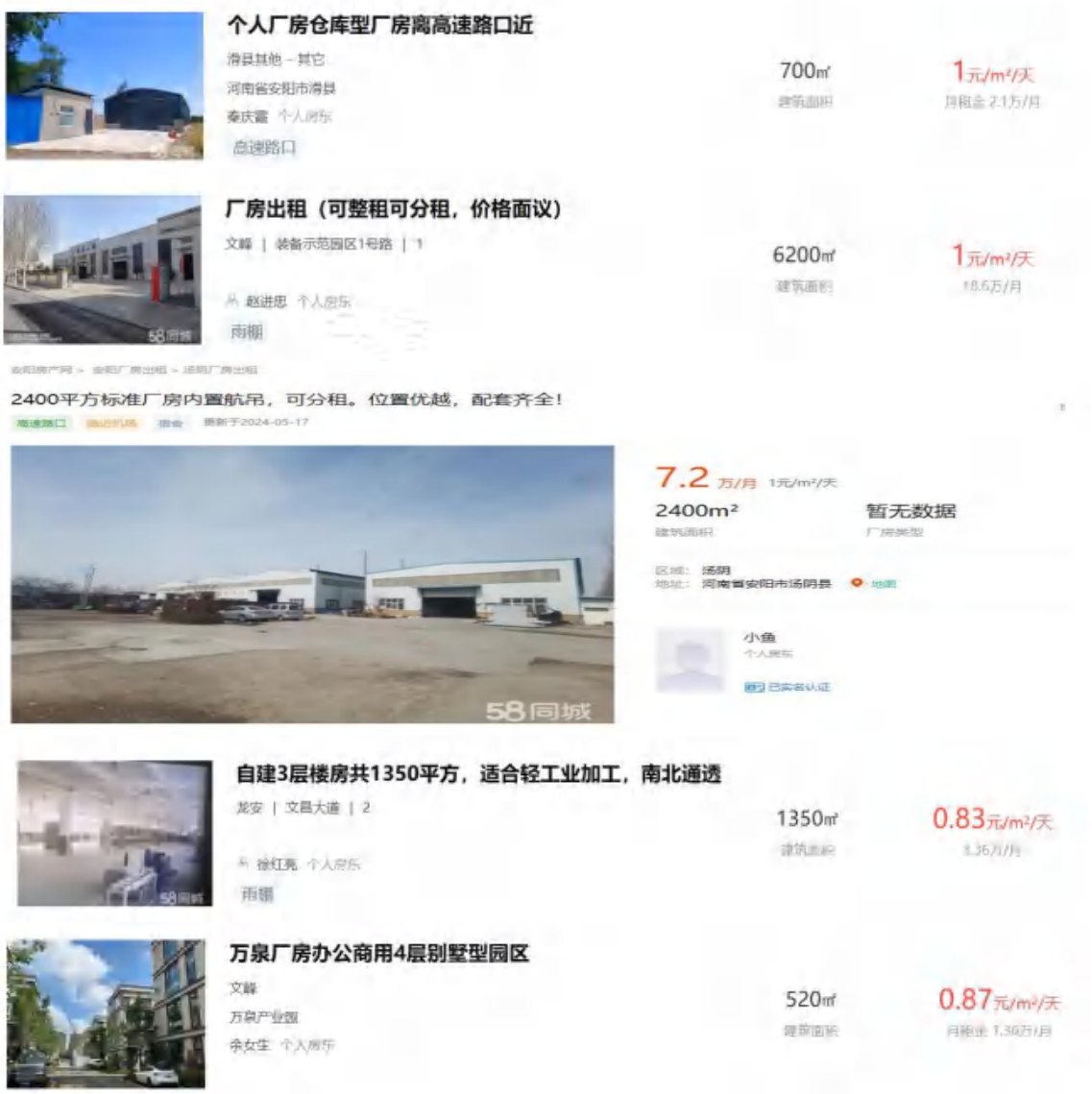
根据项目可行性研究报告，本项目新建单层标准化厂房建筑面积 12,600.00 ㎡，新建多层标准化厂房建筑面积 14,400.00 ㎡；对外出租的面积合计为 27,000.00 ㎡。

②价格

根据安居客（https://anyang.anjuke.com/?pi=PZ-baidu-pc-all-biaoti），安阳市周边厂房出租价格情况如下：

序号	地点	类型	出租价格（元/㎡/月）
1	安阳市滑县	厂房、仓库	30.00
2	安阳市文峰区装备示范园区	厂房	30.00
3	安阳市汤阴县	厂房	30.00
4	安阳市龙安区文昌大道	厂房	24.90
5	安阳市文峰区万泉产业园	厂房	26.10
平均值			28.20

案例查询截图如下：



经网络查询，安阳市周边厂房出租价格范围为 24.90-30.00 元/平方米/月，平均值为 28.20 元/平方米/月。参考同类型项目出租定价以及结合本项目位置，根据谨慎性原则，本项目标准化厂房租赁单价运营期首年为 19.00 元/平方米/月。

同时，根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年、2025 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%、0.00%，四年累计增幅为 2.41%。考虑物价上涨因素，假定本项目运营期间标准化厂房租赁价格每 3 年调整一次（逐年按 0.60%增长率上涨，于第 4 年进行调整）。

③出租率分析

A.企业协议签订情况

本项目已与3家智能制造领域实体企业签订正式《新建标准化厂房意向合作协议书》，协议采用河南省住建厅发布的《标准厂房租赁合同示范文本》，均经双方法定代表人签字并加盖企业公章，协议编号分别为AYGY-2025-009、AYGY-2025-010、AYGY-2025-011，签字盖章原件及扫描件已作为申报附件完整提交。

协议核心条款明确，具备完整法律效力：

a.明确约定厂房交付时间为2027年6月30日，租赁期限不低于3年；

b.明确约定租金标准为19.00元/平方米/月（不含物业费、水电费），每3年根据市场情况调整一次；

c.明确约定双方违约责任：甲方逾期交付按日支付已收租金的万分之五作为违约金；乙方逾期未入驻，需赔偿甲方前期设计、建设损失；

d.明确约定厂房使用用途仅限于智能装备制造、研发和再制造，不得擅自改变用途。

所有签约企业均已在安阳县完成工商注册，具备独立法人资格，所有协议均明确了双方权利义务及违约责任，不存在无实质合作内容的框架性协议。

B.意向入住率：100%精准匹配，无空置面积

本项目新建标准化厂房总建筑面积27000平方米，其中单层厂房12600平方米、多层厂房14400平方米，意向入住率达到100%。所有面积均根据企业提供的核算得出,完全满足企业生产需求，无模糊匹配、无预留空置面积。具体分配如下：

企业名称	意向租赁面积（㎡）	占总厂房面积比例	厂房类型	具体用途	匹配依据
河南亿能机器人有限公司	7,200.00	26.67%	多层厂房 4 栋+单层厂房 1 栋	工业机器人核心算法研发、样机测试、小批量生产	企业研发中心布局图+12 台研发设备清单+协议 AYGY-2025-009
河南日星智能装备有限公司	9,000.00	33.33%	单层厂房 3 栋	智能生产线组装、调试、出厂检测	3 条智能生产线布局图+80 台生产设备清单+协议 AYGY-2025-010
哈工共哲机器人再制造（安阳）有限公司	10,800.00	40.00%	单层厂房 3 栋+多层厂房 1 栋	工业机器人再制造、零部件修复、维保服务	再制造车间布局图+70 台维修检测设备清单+协议 AYGY-2025-011
合计	27,000.00	100.00%	-	-	-

C.企业履约能力：真实可靠，具备足额投资能力

3 家企业均为智能制造领域具备核心竞争力的实体企业，相关情况经可研报告背景调查、国家企业信用信息公示系统查询、企业提供的财务报告及订单合同交叉验证：

河南亿能机器人有限公司：成立于 2022 年，注册地址为安阳县高庄镇，统一社会信用代码 91410522MA44XG6H92，专注于工业机器人核心算法研发，拥有多项实用新型专利和软件著作权。核心团队来自国内知名高校机器人研究所，具备丰富的行业经验。

河南日星智能装备有限公司：成立于 2021 年，注册地址为安阳县示范区，统一社会信用代码 91410522MA45M1CF0E，主营智能生产线的设计、制造和安装，是多家国内知名企业的合格供应商，拥有稳定的市场订单。

哈工共哲机器人再制造（安阳）有限公司：成立于 2018 年，实缴资本 1000 万元，注册地址为安阳县高庄智能制造产业园，统一社会信用代码 91410522MA45DMCR71，是哈工大机器人集团旗下控股子公司，具备工业机器人再制造服务资质，在河南省工业机器人再制造领域

具有较高市场占有率。

综上所述，基于谨慎性原则，项目运营期第一年负荷率为65.00%，之后负荷率每年增长5.00%，负荷率增长至95.00%后维持不变。

（2）配套用房出租收入

①面积

根据项目可行性研究报告，本项目新建附属配套用房建筑面积3,000.00㎡，考虑内部员工办公使用及公共区域面积，本项目可用于出租的配套用房面积为2,800.00㎡。

②价格

根据安居客（https://anyang.anjuke.com/?pi=PZ-baidu-pc-all-biaoti）和58同城（https://ay.58.com/house.shtml?PGTID=0d30000d-0015-6837-de08-4ba98a130f66&ClickID=229），安阳市周边综合楼出租价格情况如下：

序号	地点	出租价格（元/㎡/月）
1	安阳市文峰区碧桂园天汇	33.00
2	安阳市文峰区世贸中心	30.00
3	安阳市北关区安阳站	26.70
4	安阳市北关区凯德广场	27.90
5	安阳市龙安区安彩大道烟厂路口产业园区	30.00
平均值		29.52

案例查询截图如下：

经网络查询，安阳市周边综合楼出租价格范围为 26.70-33.00 元/平方米/月，平均值为 29.52 元/平方米/月。参考同类型项目出租定价以及结合本项目位置，根据谨慎性原则，本项目配套用房租赁单价运营期首年为 25.00 元/平方米/月。

同时，根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年、2025 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%、0.00%，四年累计增幅为 2.41%。考虑物价上涨因素，假定本项目运营期间标准化厂房租赁价格每 3 年调整一次（逐年按 0.60%增长率上涨，于第 4 年进行调整）。

基于谨慎性原则，项目运营期第一年负荷率为 65.00%，之后负荷率每年增长 5.00%，负荷率增长至 95.00%后维持不变。

（3）充电桩服务费收入

①充电桩数量

根据安阳市相关规划以及本项目可行性研究报告，本项目建设

60.00KW 的直流快充充电桩 40 个。单桩充电桩每日按照 2.00 小时计算，运营天数按 360 天测算，即单个充电桩年使用量为 360*2*60KW/10000=4.32 万 KW/个/年。每个充电桩内部均单独设置计量电能表。充电桩具有采集电能表数据，计算充电电量，显示充电时间，充电电量和充电费用等功能。

全国新能源汽车现状：新能源汽车保有量达 1,310 万辆，全年新注册登记 535 万辆。截至 2022 年底，全国新能源汽车保有量达 1,310 万辆，占汽车总量的 4.10%，扣除报废注销量比 2021 年增加 526 万辆，增长 67.13%。其中，纯电动汽车保有量 1,045 万辆，占新能源汽车总量的 79.78%。2022 年全国新注册登记新能源汽车 535 万辆，占新注册登记汽车总量的 23.05%，与上年相比增加 240 万辆，增长 81.48%。新注册登记新能源汽车数量从 2018 年的 107 万辆到 2022 年的 535 万辆，呈高速增长态势。随着汽车保有量的增加，目前，我国停车位的数量及充电桩配套设施则远低于汽车保有量，按照国际经验，汽车保有量与停车之比约是 1：1.4，而国内目前的比例甚至还小于 1：0.5，很多一二线城市的停车位缺口高达 80.00%以上，有些汽车保有量超过 200 万辆的城市，停车位甚至只有几十万。

随着城区机动车及新能源汽车的急速增长，停车场、停车泊位及充电桩的供需矛盾日趋严重，车辆乱停乱放、交通阻塞、“停车难”问题给城市环境形象带来很大影响，成为城市管理面临的一个突出问题。

截至2022年底，全省新能源汽车保有量33.60万辆，去年新增8.50万辆，同比增长62.50%。平顶山市政府将推出一系列政策措施，以支持新能源汽车的发展，包括政府补贴、购置税减免、充电设施建设等。此外，安阳市政府还将推出一系列政策措施，**以鼓励消费者购买新能源汽车，包括政府补贴、购置税减免、充电设施建设等。**安阳市政府的这些政策措施将有助于推动新能源汽车的发展，促进安阳市新能源汽车保有量的增加。随着安阳市新能源汽车的增加，对新能源汽车充电桩的需求也会越来越大。

新能源车渗透率高，第一名是洛阳

2022年，新能源乘用车全年销量累计为524.9万辆，比2021年增长79.3%，平均下来，市场渗透率为25.5%，这是衡量一个城市和一个省份新能源车消费能力的重要指标。

河南交出了这样的数字：郑州销售109015辆，比2021年增长39.91%；洛阳32583辆；商丘21669辆；新乡18137辆；驻马店17228辆；南阳16838辆；濮阳13474辆；周口13113辆；许昌12213辆；焦作11716辆；安阳11283辆；开封10392辆；平顶山8721辆；漯河7458辆；信阳6508辆；三门峡4534辆；鹤壁3977辆；济源3442辆。全省合计2022年销售新能源车322301辆，渗透率27.9%，超过了全国平均水平。全省有14个地市渗透率在25.5%的"全国平均分"之上。

值得关注的是，洛阳、济源、焦作、濮阳、驻马店和许昌的新能源车渗透率，都超过了30%，第一名的洛阳更是高达38%。说明河南广阔的市场中，对新能源车的产品认可度相当之高。

统计数据显示，汽车产业链直接或间接拉动的行业近50个，全产业链条从业人员占城镇就业总人口的比例超过10.00%。其中，新能源汽车的发展最为亮眼。2023年前8个月，国内新能源汽车产

销分别完成 543.40 万辆和 537.40 万辆，同比分别增长 36.90%和 39.20%，市场占有率达到 29.50%。

目前国内充电桩的增长速度，要明显低于新能源汽车的配套增长速度，在未来 3-5 年的时间里，充电桩市场将继续因新能源汽车增长需求，保持强力的增长态势。此外，随着充电桩的普及和发展，对自然环境的保护也将起到积极的改善和推动作用，可为实现碳达峰、碳中和贡献巨大的力量。

基于谨慎性考虑，运营期第一年使用率按 50.00%计算，之后每年增长 5.00%，增长至 75.00%不再增长。

②收费标准

据《关于电动车用电价格政策有关问题的通知》，充电桩由电费和服务费组成，本项目在计算时不考虑电费收入，只计算服务费。通过无敌电动网提价的公开信息可知，安阳市有的部分充电桩充电收费标准如下图所示：

安阳市基础电价 0.61 元/kWh，由上述数据可知，充电桩的充电服务费一般为 0.90 元/kWh 左右，基于谨慎性原则，本项目充电桩服务费收费单价为 0.60 元/度计算，运营内不考虑增长。

（4）停车位收入

①数量

根据项目可行性研究报告，为了解决停车难问题，本项目规划机动车停车位 310 个，除了内部使用外，可供出租的停车位为 270 个。

随着经济的发展和人们生活水平的提高，车辆已经成为现代人生活中不可或缺的一部分。在中国，汽车已经成为了一种普遍的交通工具，越来越多的家庭都拥有了自己的私家车。截至 2021 年 3 月，全国汽车保有量为 2.87 亿辆，其中私家车保有量为 2.29 亿辆，全国人口共 141,178 万人，人均汽车保有量为 0.16 辆。

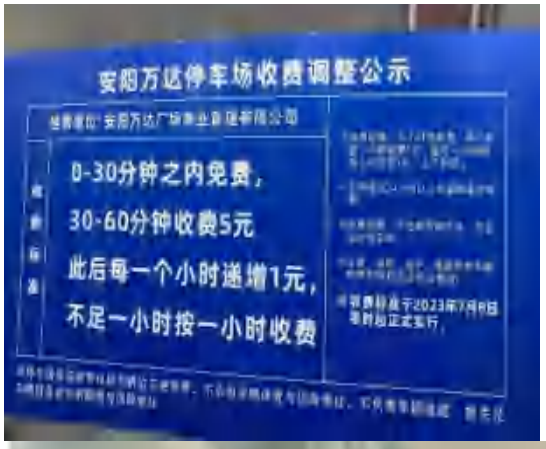
在河南的 18 个地市中，拥有家庭轿车户数最多的是郑州市，超过了 20 万户，商丘市、周口市和南阳市也超过 10 万户。然而，随着城市化进程的加快，城市道路的拥堵问题也越来越严重，停车难、停车贵等问题也日益突出。

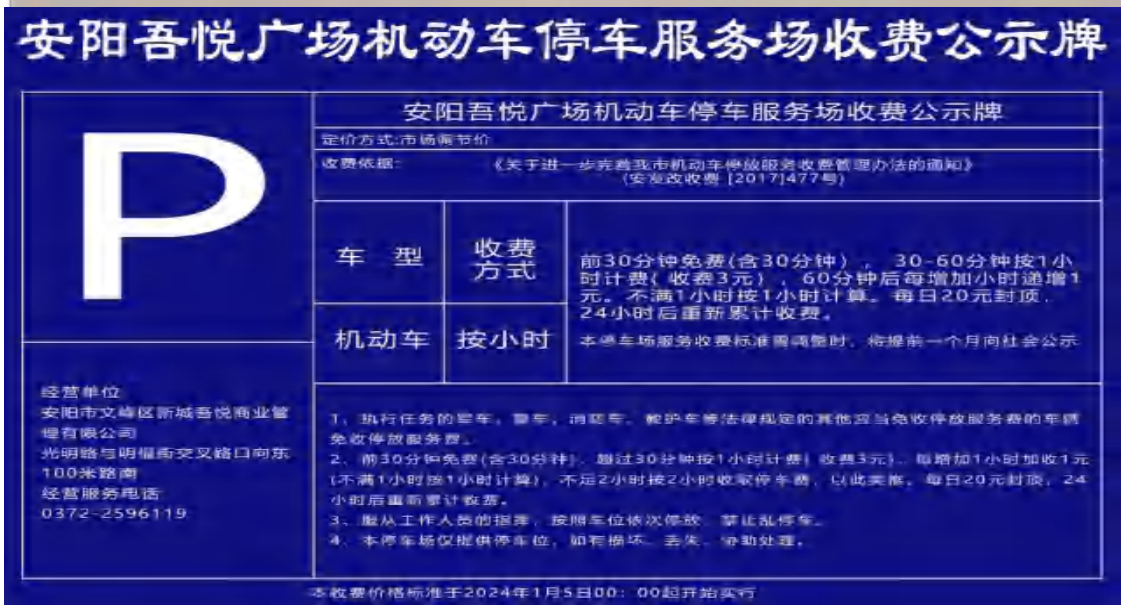
基于谨慎性考虑，假设本项目运营期第一年停车位的使用率为 65.00%，以后每年增长 5.00%，增长至 95.00%后保持不变。

②收费标准

根据《河南省发展和改革委员会河南省住房和城乡建设厅河南省交通运输厅关于进一步完善机动车停放服务收费政策的实施意见》（豫发改收费（2016）1661 号），按照停车设施的性质和特点，机动车停放服务收费分别实行政府定价、政府指导价和市场调节价。政府财政性资金、城市建设投资（交通投资）公司投资建设的停车设施。

根据实地调研，周边停车位收费标准具体如下：





根据《安阳县发展和改革委员会关于安阳高铁东站停车场收费标准的复函》（安县发改价格〔2024〕156号）收费标准：一、机动车停车场收费标准：小型车辆和10座及以下面包车,停放1小时以内（含1小时）收费3.00元，超过1小时的每小时加收1元（不足1小时按1小时计），全天（24小时）累计收费最高不超过15.00

元。10 座以上客车，停放 1 小时（含 1 小时）收费 4.00 元，超过 1 小时的每小时加收 2.00 元（不足 1 小时按 1 小时计），全天（24 小时）累计收费最高不超过 30.00 元。停车时间不超过 20 分钟（含 20 分钟），免收停车费。二、新能源汽车在上述标准基础上减半收取。三、执行任务的军车、警车、消防车、救护车、救灾抢险车和殡葬车免收停车费。

2025 年 7 月 7 日，安阳市城市管理局发布《关于市区公共停车场调整收费标准的通告》，共涉及 42 个公共停车场，收费标准：白天（早 7：00 至晚 11：00）每次收费 5.00 元、夜间（晚 11:00 至次日早 7：00）每次收费 10.00 元调整为：每次首个小时收费 3.00 元，超一个小时后每一小时加收 1.00 元，不足一小时的按一小时计算。设置 24 小时最高限价。24 小时内连续停放封顶收费 15.00 元，连续停放超过 24 小时的，按上述调整后标准累加计费。

鉴于项目建成之后，使用停车位的车辆主要为员工车辆、访客车辆、供应商车辆等使用，停车位收费标准仍将按次计价。本项目停车位收费标准为 5.00 元/车次，每个车位每天平均周转次数为 1 次，年开放天数为 360 天。

（5）物业管理服务收入

①面积

根据可研报告可知，本项目物业费按厂房建筑面积 27,000.00 平方米收取。物业对房屋及配套的设施设备和相关场地进行维修、养护、管理，维护相关区域内的环境卫生和秩序。

②价格

经网络查询（https://baijiahao.baidu.com/s?id=1683048601010588494&wfr=spider&for=pc），根据 2018 年的《中国开发区审核公告目

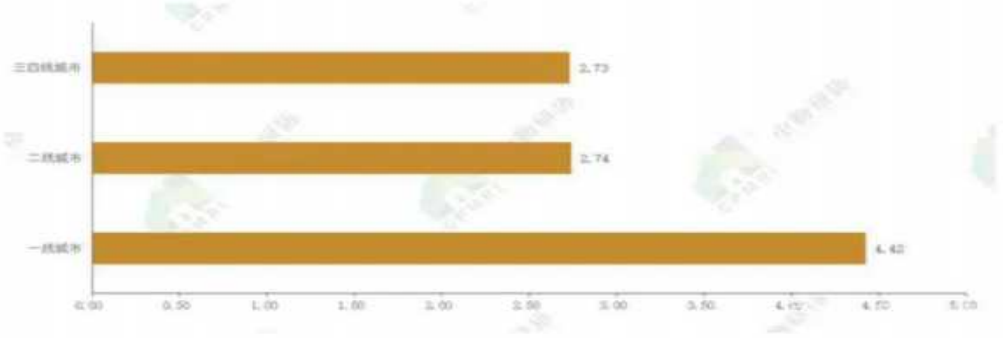
录》，我国国家级开发区核准面积 55.50 万公顷，省级开发区核准面积 126.50 万公顷，省级以上园区面积共 182.00 万公顷。按照 2019 年产业园区物业收费平均水平 2.96 元/平方米/月，以及自然资源部披露的国家级开发区综合容积率 0.96 测算，我国产业园区物管市场规模已超 6,000.00 亿元，市场空间十分可观。

物业费按照一线城市、二线城市、三、四线城市划分收费标准如下：一线城市平均物业收费为 4.42 元/平方米/月，二线城市平均物业收费为 2.74 元/平方米/月，三线城市平均物业收费为 2.73 元/平方米/月。

案例查询如下：

图12：500 强企业产业园区物业各城市分级平均物业费水平

单位：元/平方米·月



结合上述情况，安阳市属于四线城市；根据谨慎性原则结合当地实际情况，本项目物业费单价运营期首年为 0.50 元/平方米/月，运营期内不考虑增长。

基于谨慎性原则，项目运营期第一年运营比率为 65.00%，之后运营比例每年增长 5.00%，运营比率增长至 95.00%后维持不变。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.燃料及动力费

本项目运营期间只考虑公共区域所耗费水电费，出租区域由承租方负责，运营期间公共区域主要能耗为水、电等。

年耗水量约为 5.99 万吨，用水收费标准按照安阳市非居民用水价格 4.40 元/吨进行测算。本项目年耗电量为 5.93 万 kWh，用电收费标准根据河南省电费收费标准 0.56 元/度进行测算。

基于谨慎性原则，考虑到水费、电费价格较为稳定，所以运营期内不考虑增长。

2.职工及福利费

结合项目实际运营管理需要，本项目拟新增人员 32 人，其中管理人员 2 人，技术工人 3 人，普通工作人员 27 人，人均工资按 4.00 万元/年，福利费按照工资总额的 14.00%测算。

根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年、2025 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%、0.00%，四年累计增幅为 2.41%。基于谨慎性原则，项目运营后员工工资及福利费支出每年按照 0.60%的增长率增长。

3.修理费用

项目运营期间，需对投入的设备进行一定的维修保养，假设本项目维修费按照年折旧的 3.00%计算，即运营期第一年的维护费用为 9.92 万元。基于谨慎性原则，项目运营后维修费每年按照 0.60%的增长率进行测算。

4.设备重置成本

本项目债券期限为 30 年，计划于运营期第 15 年进行设备重置。根据投资估算表可知购置费为 493.00 万元，考虑到未来技术的发展以及设备的更新迭代，根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年、2025 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%、0.00%，四年累计增幅为 2.41%。考虑物价上涨因素，本项目运营后设备重置成本每年按照 0.60%的增长率增长，因此运营期第 15 年考虑 536.07 万元

设备重置费用。

5.管理及其他费用

本项目管理及其他费用主要为项目运营期间的管理费及其他不可预见的支出，假设本项目费用按照职工薪酬的3.00%计算。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市建设税暂行条例》《征收教育费附加的暂行规定》计取。

本项目增值税进项税：电费、维修费用和设备重置成本按13.00%测算，管理及其他费用、建设工程及其他费用按6.00%测算，建设期工程费用、水费按9.00%。

本项目销项税：充电桩服务费收入按照13.00%计算，标准化厂房出租收入、配套用房出租收入和停车位收入按照9.00%计算，物业管理服务收入按照6.00%计算。

本项目税金及附加：城市维护建设税按7.00%计算，教育费附加按3.00%计算，地方教育费附加按2.00%计算。

企业所得税按扣除债券利息、固定资产折旧后的25.00%计算。

项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	999.91									
	销项税	2,042.97	46.72	50.45	54.18	58.74	62.52	66.30	70.52	70.52	70.52
	建设期进项	-862.27	-862.27								
	运营期进项税额	-180.79	-3.95	-3.96	-3.97	-3.98	-3.99	-4.00	-4.01	-4.02	-4.03
2	附加税	100.01									
3	房产税	2,215.86	50.06	53.91	57.77	62.72	66.64	70.56	75.86	75.86	75.86
	折旧与摊销	9,590.30	330.70	330.70	330.70	330.70	330.70	330.70	330.70	330.70	330.70
	债券利息	5,800.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	利润总额	372.29	-221.96	-183.48	-145.00	-97.59	-58.54	-19.51	25.49	24.42	23.35
4	所得税	274.64							6.37	6.11	5.84
5	税费合计	3,590.42	50.06	53.91	57.77	62.72	66.64	70.56	82.23	81.97	81.70

（续表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税							68.20	69.52	69.51	70.59
	销项税	71.56	71.56	71.56	72.61	72.61	72.61	73.65	73.65	73.65	74.74
	建设期进项										

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	运营期进项税额	-4.05	-4.06	-4.07	-4.08	-4.09	-65.78	-4.12	-4.13	-4.14	-4.15
2	附加税							6.82	6.95	6.95	7.06
3	房产税	77.25	77.25	77.25	78.64	78.64	78.64	80.02	80.02	80.02	81.49
	折旧与摊销	330.70	330.70	330.70	330.70	330.70	330.70	330.70	330.70	330.70	330.70
	债券利息	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	利润总额	33.50	32.42	31.35	41.50	40.42	39.34	42.67	41.46	40.38	51.01
4	所得税	8.38	8.11	7.84	10.38	10.11	9.84	10.67	10.37	10.10	12.75
5	税费合计	85.63	85.36	85.09	89.02	88.75	88.48	165.71	166.86	166.58	171.89

（续表）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税	70.58	70.56	71.68	71.67	71.66	72.76	72.75	72.74	73.85	73.84
	销项税	74.74	74.74	75.87	75.87	75.87	76.99	76.99	76.99	78.12	78.12
	建设期进项										
	运营期进项税额	-4.16	-4.18	-4.19	-4.20	-4.21	-4.23	-4.24	-4.25	-4.27	-4.28
2	附加税	7.06	7.06	7.17	7.17	7.17	7.28	7.28	7.27	7.39	7.38
3	房产税	81.49	81.49	82.99	82.99	82.99	84.49	84.49	84.49	85.99	85.99
	折旧与摊销	330.70	330.70	330.70	330.70	330.70	330.70	330.70	330.70	330.70	330.70
	债券利息	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	利润总额	49.94	48.86	59.80	58.72	57.64	68.57	67.48	66.40	77.36	76.29

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
4	所得税	12.49	12.22	14.95	14.68	14.41	17.14	16.87	16.60	19.34	19.07
5	税费合计	171.62	171.33	176.79	176.51	176.23	181.67	181.39	181.10	186.57	186.28

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一	营业收入	24,021.48	548.70	592.10	635.51	688.93	732.97	776.99	828.36
1	标准化厂房出租收入	17,710.90	400.14	430.92	461.70	501.29	532.62	563.95	606.37
	出租面积（㎡）		27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00
	出租单价（元/㎡/月）		19.00	19.00	19.00	19.34	19.34	19.34	19.70
	月份（个）		12	12	12	12	12	12	12
	出租率		65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%
2	配套用房出租收入	2,416.10	54.60	58.80	63.00	68.41	72.69	76.96	82.67
	出租面积（㎡）		2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00
	出租单价（元/㎡/月）		25.00	25.00	25.00	25.45	25.45	25.45	25.90
	月份（个）		12	12	12	12	12	12	12
	出租率		65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%
3	充电桩服务费收入	2,177.28	51.84	57.02	62.21	67.39	72.58	77.76	77.76
	数量（个）		40	40	40	40	40	40	40
	单个年使用量(万 KW/年/个)		4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32
	收费标准（元/KW）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
	利用率		50.00%	55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	75.00%
4	停车位收入	1,287.90	31.59	34.02	36.45	38.88	41.31	43.74	46.17
	数量（个）		270	270	270	270	270	270	270
	价格（元/个/次）		5	5	5	5	5	5	5
	日周转次数（次）		1	1	1	1	1	1	1
	天数（天）		360	360	360	360	360	360	360
	利用率		65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%
5	物业管理服务收入	429.30	10.53	11.34	12.15	12.96	13.77	14.58	15.39
	出租面积（㎡）		27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00
	单价（元/㎡/月）		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	月份（个）		12	12	12	12	12	12	12
	出租率		65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%
二	支出合计	10,069.51	239.96	244.88	249.81	255.82	260.81	265.80	278.54
1	燃料动力费	860.72	29.68	29.68	29.68	29.68	29.68	29.68	29.68
2	职工及福利费	4,621.44	145.92	146.88	147.84	148.80	149.76	150.72	151.68
3	修理费	322.21	9.92	10.00	10.08	10.16	10.24	10.32	10.40
4	设备重置成本	536.07							
5	管理及其他费用	138.65	4.38	4.41	4.44	4.46	4.49	4.52	4.55
6	税费	3,590.42	50.06	53.91	57.77	62.72	66.64	70.56	82.23

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
三	净收益	13,951.97	308.74	347.22	385.70	433.11	472.16	511.19	549.82

（续表）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	营业收入	828.36	828.36	840.97	840.97	840.97	853.59	853.59	853.59
1	标准化厂房出租收入	606.37	606.37	617.45	617.45	617.45	628.53	628.53	628.53
	出租面积（㎡）	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00
	出租单价（元/㎡/月）	19.70	19.70	20.06	20.06	20.06	20.42	20.42	20.42
	月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	配套用房出租收入	82.67	82.67	84.20	84.20	84.20	85.74	85.74	85.74
	出租面积（㎡）	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00
	出租单价（元/㎡/月）	25.90	25.90	26.38	26.38	26.38	26.86	26.86	26.86
	月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	充电桩服务费收入	77.76	77.76	77.76	77.76	77.76	77.76	77.76	77.76
	数量（个）	40	40	40	40	40	40	40	40
	单个年使用量(万 KW/年/个）	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32
	收费标准（元/KW）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	利用率	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
4	停车位收入	46.17	46.17	46.17	46.17	46.17	46.17	46.17	46.17
	数量（个）	270	270	270	270	270	270	270	270
	价格（元/个/次）	5	5	5	5	5	5	5	5
	日周转次数（次）	1	1	1	1	1	1	1	1
	天数（天）	360	360	360	360	360	360	360	360
	利用率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	物业管理服务收入	15.39	15.39	15.39	15.39	15.39	15.39	15.39	15.39
	出租面积（㎡）	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00
	单价（元/㎡/月）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	支出合计	279.35	280.15	285.15	285.96	286.76	291.77	292.58	829.46
1	燃料动力费	29.68	29.68	29.68	29.68	29.68	29.68	29.68	29.68
2	职工及福利费	152.64	153.60	154.56	155.52	156.48	157.44	158.40	159.36
3	修理费	10.48	10.56	10.64	10.73	10.82	10.91	11.00	11.09
4	设备重置成本								536.07
5	管理及其他费用	4.58	4.61	4.64	4.67	4.69	4.72	4.75	4.78
6	税费	81.97	81.70	85.63	85.36	85.09	89.02	88.75	88.48

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
三	净收益	549.01	548.21	555.82	555.01	554.21	561.82	561.01	24.13

（续表）

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一	营业收入	866.20	866.20	866.20	879.49	879.49	879.49	893.12	893.12
1	标准化厂房出租收入	639.61	639.61	639.61	651.30	651.30	651.30	663.31	663.31
	出租面积（㎡）	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00
	出租单价（元/㎡/月）	20.78	20.78	20.78	21.16	21.16	21.16	21.55	21.55
	月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	配套用房出租收入	87.27	87.27	87.27	88.87	88.87	88.87	90.49	90.49
	出租面积（㎡）	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00
	出租单价（元/㎡/月）	27.34	27.34	27.34	27.84	27.84	27.84	28.35	28.35
	月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	充电桩服务费收入	77.76	77.76	77.76	77.76	77.76	77.76	77.76	77.76
	数量（个）	40	40	40	40	40	40	40	40
	单个年使用量(万 KW/年/个）	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32
	收费标准（元/KW）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	利用率	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
4	停车位收入	46.17	46.17	46.17	46.17	46.17	46.17	46.17	46.17
	数量（个）	270	270	270	270	270	270	270	270
	价格（元/个/次）	5	5	5	5	5	5	5	5
	日周转次数（次）	1	1	1	1	1	1	1	1
	天数（天）	360	360	360	360	360	360	360	360
	利用率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	物业管理服务收入	15.39	15.39	15.39	15.39	15.39	15.39	15.39	15.39
	出租面积（㎡）	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00
	单价（元/㎡/月）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	月份（个）	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	支出合计	371.70	373.93	374.73	381.12	381.92	382.71	389.25	390.05
1	燃料动力费	29.68	29.68	29.68	29.68	29.68	29.68	29.68	29.68
2	职工及福利费	160.32	161.28	162.24	163.20	164.16	165.12	166.08	167.04
3	修理费	11.18	11.27	11.36	11.45	11.54	11.63	11.72	11.81
4	设备重置成本								
5	管理及其他费用	4.81	4.84	4.87	4.90	4.92	4.95	4.98	5.01
6	税费	165.71	166.86	166.58	171.89	171.62	171.33	176.79	176.51
三	净收益	494.50	492.27	491.47	498.37	497.57	496.78	503.87	503.07

（续表）

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	893.12	906.75	906.75	906.75	920.42	920.42
1	标准化厂房出租收入	663.31	675.31	675.31	675.31	687.32	687.32
	出租面积（㎡）	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00
	出租单价（元/㎡/月）	21.55	21.94	21.94	21.94	22.33	22.33
	月份（个）	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	配套用房出租收入	90.49	92.12	92.12	92.12	93.78	93.78
	出租面积（㎡）	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00
	出租单价（元/㎡/月）	28.35	28.86	28.86	28.86	29.38	29.38
	月份（个）	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	充电桩服务费收入	77.76	77.76	77.76	77.76	77.76	77.76
	数量（个）	40	40	40	40	40	40
	单个年使用量(万 KW/年/个）	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32
	收费标准（元/KW）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	利用率	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
4	停车位收入	46.17	46.17	46.17	46.17	46.17	46.17
	数量（个）	270	270	270	270	270	270

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	价格（元/个/次）	5	5	5	5	5	5
	日周转次数（次）	1	1	1	1	1	1
	天数（天）	360	360	360	360	360	360
	利用率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	物业管理服务收入	15.39	15.39	15.39	15.39	15.39	15.39
	出租面积（㎡）	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00
	单价（元/㎡/月）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	月份（个）	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	支出合计	390.85	397.38	398.19	398.99	405.55	406.34
1	燃料动力费	29.68	29.68	29.68	29.68	29.68	29.68
2	职工及福利费	168.00	168.96	169.92	170.88	171.84	172.80
3	修理费	11.90	12.00	12.10	12.20	12.30	12.40
4	设备重置成本						
5	管理及其他费用	5.04	5.07	5.10	5.13	5.16	5.18
6	税费	176.23	181.67	181.39	181.10	186.57	186.28
三	净收益	502.27	509.37	508.56	507.76	514.87	514.08

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	24,021.48		548.70	592.10	635.51	688.93	732.97	776.99	828.36	828.36	828.36
2	经营活动支出（含税费）	10,069.51		239.96	244.88	249.81	255.82	260.81	265.80	278.54	279.35	280.15
	经营活动产生的现金净额	13,951.97		308.74	347.22	385.70	433.11	472.16	511.19	549.82	549.01	548.21
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出	10,443.00	10,443.00									
	投资活动产生的现金净额	-10,443.00	-10,443.00									
三	筹资活动产生的现金											
1	财政资金	5,443.00	5,443.00									
2	债券资金	5,000.00	5,000.00									
3	银行借款											
4	偿还债券本金	5,000.00										
5	偿还银行借款本金											
6	支付运营期债券利息	5,800.00		200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
7	支付银行借款利息											

序号	项目	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	融资活动产生的现金净额	-357.00	10,443.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
四	净现金流量	3,151.97		108.74	147.22	185.70	233.11	272.16	311.19	349.82	349.01	348.21
五	累计现金流量	3,151.97		108.74	255.96	441.66	674.77	946.93	1,258.12	1,607.94	1,956.95	2,305.16

（续表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	840.97	840.97	840.97	853.59	853.59	853.59	866.20	866.20	866.20	879.49
2	经营活动支出（含税费）	285.15	285.96	286.76	291.77	292.58	829.46	371.70	373.93	374.73	381.12
	经营活动产生的现金净额	555.82	555.01	554.21	561.82	561.01	24.13	494.50	492.27	491.47	498.37
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出										
	投资活动产生的现金净额										
三	筹资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	银行借款										
4	偿还债券本金										
5	偿还银行借款本金										
6	支付运营期债券利息	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
7	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
四	净现金流量	355.82	355.01	354.21	361.82	361.01	-175.87	294.50	292.27	291.47	298.37
五	累计现金流量	2,660.98	3,015.99	3,370.20	3,732.02	4,093.03	3,917.16	4,211.66	4,503.93	4,795.40	5,093.77

（续表）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	879.49	879.49	893.12	893.12	893.12	906.75	906.75	906.75	920.42	920.42
2	经营活动支出（含税费）	381.92	382.71	389.25	390.05	390.85	397.38	398.19	398.99	405.55	406.34
	经营活动产生的现金净额	497.57	496.78	503.87	503.07	502.27	509.37	508.56	507.76	514.87	514.08
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出										
	投资活动产生的现金净额										
三	筹资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	银行借款										
4	偿还债券本金										5,000.00
5	偿还银行借款本金										

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
6	支付运营期债券利息	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
7	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-5,200.00
四	净现金流量	297.57	296.78	303.87	303.07	302.27	309.37	308.56	307.76	314.87	-4,685.92
五	累计现金流量	5,391.34	5,688.12	5,991.99	6,295.06	6,597.33	6,906.70	7,215.26	7,523.02	7,837.89	3,151.97

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		200.00	200.00	
第 2 年		200.00	200.00	308.74
第 3 年		200.00	200.00	347.22
第 4 年		200.00	200.00	385.70
第 5 年		200.00	200.00	433.11
第 6 年		200.00	200.00	472.16
第 7 年		200.00	200.00	511.19
第 8 年		200.00	200.00	549.82
第 9 年		200.00	200.00	549.01
第 10 年		200.00	200.00	548.21
第 11 年		200.00	200.00	555.82
第 12 年		200.00	200.00	555.01
第 13 年		200.00	200.00	554.21
第 14 年		200.00	200.00	561.82
第 15 年		200.00	200.00	561.01
第 16 年		200.00	200.00	24.13
第 17 年		200.00	200.00	494.50
第 18 年		200.00	200.00	492.27
第 19 年		200.00	200.00	491.47
第 20 年		200.00	200.00	498.37
第 21 年		200.00	200.00	497.57
第 22 年		200.00	200.00	496.78
第 23 年		200.00	200.00	503.87
第 24 年		200.00	200.00	503.07
第 25 年		200.00	200.00	502.27

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 26 年		200.00	200.00	509.37
第 27 年		200.00	200.00	508.56
第 28 年		200.00	200.00	507.76
第 29 年		200.00	200.00	514.87
第 30 年	5,000.00	200.00	5,200.00	514.08
合计	5,000.00	6,000.00	11,000.00	13,951.97
本息覆盖倍数	1.27			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政配套资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为安阳县新兴智能装备制造产业园建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二六年五月七日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

评价报告使用 复印无效

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：110000162994
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2015 年 12 月 07 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name　刘方俊
性　　别 Sex　女
出生日期 Date of birth　1985-11-23
工作单位 Working unit　~~和信会计师事务所（特殊普通合伙）~~河南分所
身份证号码 Identity card No.　410329198511234068x

证书编号：
No. of Certificate

3701000101171

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

本附件仅供评估报告使用，其他用途无效

年 月 日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：李睿阳
性　　别 Sex：男
出生日期 Date of birth：1987-03-08
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：412821198703081012

安阳市文峰区老城老旧片区提升改造项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第 090359 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年四月二十八日

目　录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....3
（三）投资估算与资金筹措.....5
（四）债券资金使用合规性.....12
（五）项目主体及运作模式.....12
四、应付债券本息情况.....13
五、经营现金流分析.....14
（一）基本假设条件及依据.....14
（二）项目运营收入分析.....15
（三）项目运营成本分析.....27
（四）净收益分析.....33
（五）现金流分析.....42
（六）本息覆盖倍数.....47
六、总体评价结果.....48
七、使用限制.....48

安阳市文峰区老城老旧片区提升改造项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090359 号

我们接受委托，对安阳市文峰区老城老旧片区提升改造项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解安阳市文峰区老城老旧片区提升改造项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。安阳市文峰区住房和城乡建设局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据安阳市文峰区住房和城乡建设局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对安阳市文峰区老城老旧片区提升改造项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2025年4月28日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从安阳市文峰区住房和城乡建设局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指安阳市文峰区老城老旧片区提升改造项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点主要涉及文峰区西大街街道办事处、东大街街道办事处、北大街街道办事处、甜水井街道办事处和头二三街道办事处，共计20个社区，约85个老旧小区，涉及居民4,955户。

2.项目参与主体

本项目主管部门为安阳市文峰区住房和城乡建设局。

本项目专项债券申请单位为安阳市文峰区住房和城乡建设局。

表3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	安阳市文峰区住房和城乡建设局
统一社会信用代码	11410502005586100C
机构性质	机关单位
负责人	王晓飞
机构地址	安阳市文峰区惠苑街81号
赋码机关	中共安阳市文峰区机构编制委员会办公室

安阳市文峰区住房和城乡建设局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

项目主要建设内容包括：

1.道路交通工程：改建车行道13,267.00㎡、改建人行道15,490.16㎡、路边石24,906.20m、树槽石2,064.20m、软基处理5,034.00m³、改建混凝土路面25,053.50㎡、栏杆356.00m、台阶11.00m³、伸缩缝77.

00m。

2.雨水工程：（D300）5,687.24m、（D400）3,388.70m、（D500）786.00m、（D600）370.00m、Φ1000 圆形砖砌雨水检查井 5 座。

3.污水工程：（DN200）612.00m、（DN300）5,999.24m、（DN400）6,722.70m、化粪池 25 个、Φ1000 圆形砖砌污水检查井 5 座、拆除排水沟 BXH=500mm×1000mm340m³、拆除排水管（D300）3,960.00m。

4.照明工程：路灯（6 米单侧）128 套、路灯（5 米单侧）767 套、路灯控制柜 30 台、太阳能 LED 灯 598 套、电缆 5,815.00m、投光灯 82 套、新建线路 60.00m、箱变基础 38 台。

5.绿化工程：绿化带 1,097.32 ㎡、路侧绿化（国槐）30 棵、路侧绿化（法桐）508 棵。

6.消防工程：消火栓 493 个、消防设施（手持式灭火器）12 套。

7.排水工程：清淤 254.13m³。

8.电力工程电力保护管 1,612.00m、电力信息沟 8,970.89m、飞线入地 6,340.00m。

9.围墙修工程：围墙粉刷 15,999.00m³。

10.公共区域修：小区大门修 61 个、非机动车棚彩钢屋顶 6,047.75 ㎡、非机动车棚外粉刷 15,393.85 ㎡、楼梯间拆除及抹灰 1,900.00 ㎡、楼梯间粉刷 1,800.00 ㎡、栏杆清理刷漆 230.00m、房屋公共区域门窗维护 325.00m²、落水管更换 500.00m、屋顶防水更换 2,188.00 ㎡、墙体外保温 4,027.00 ㎡、墙体粉刷 4,027.00 ㎡、垃圾分类 12 套、单元门 12 套、完善楼门牌标识 12 个智慧安防 5 套、清除楼内垃圾 134.00m²、拆除并安装防盗网 1,207.80 ㎡。

11.汽车充电桩：240 套。

12.停车位改造：1,200 个。

13.社区用房改造：8,149.00m²。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2026 年 8 月，预计完工时间 2027 年 7 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 12,811.96 万元，其中：工程费用为 10,627.09 万元，工程建设其他费用 902.51 万元，预备费 922.37 万元，建设期利息 360.00 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	**工程建设费用**	**6,362.45**	**3,712.29**	**552.35**	**-**	**10,627.09**			
（一）	**道路交通工程**	**1,876.55**	**-**	**-**	**-**	**1,876.55**			
1	改建车行道	384.74				384.74	㎡	13,267.00	290.00
2	改建人行道	371.76				371.76	㎡	15,490.16	240.00
3	路边石	286.42				286.42	m	24,906.20	115.00
4	树槽石	16.51				16.51	m	2,064.20	80.00
5	软基处理	55.37				55.37	m3	5,034.00	110.00
6	改建混凝土路面	688.97				688.97	㎡	25,053.50	275.00
7	栏杆	53.40				53.40	m	356.00	1,500.00
8	台阶	1.65				1.65	m³	11.00	1,500.00
9	伸缩缝	17.71				17.71	m	77.00	2,300.00
（二）	**雨水工程**	**890.48**	**-**	**-**	**-**	**890.48**			
1	D300	363.98				363.98	m	5,687.24	640.00
2	D400	359.20				359.20	m	3,388.70	1,060.00
3	D500	110.04				110.04	m	786.00	1,400.00

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
4	D600	55.50				55.50	m	370.00	1,500.00
5	φ1000 圆形砖砌雨水检查井	1.75				1.75	座	5	3,500.00
（三）	**污水工程**	**483.89**	**725.83**	**-**	**-**	**1,209.72**			
1	DN200	5.39	8.08			13.46	m	612.00	220.00
2	DN300	143.98	215.97			359.95	m	5,999.24	600.00
3	DN400	285.04	427.56			712.61	m	6,722.70	1,060.00
4	化粪池	30.00	45.00			75.00	个	25	30,000.00
5	φ1000 圆形砖砌污水检查井	0.92	1.38			2.30	座	5	4,600.00
6	拆除排水沟 B×H=500mm×1000mm	2.72	4.08			6.80	m3	340.00	200.00
7	拆除排水管 D300	15.84	23.76			39.60	m	3,960.00	100.00
（四）	**照明工程**	**914.38**	**822.94**	**91.44**	**-**	**1,828.76**			
1	路灯（6 米单侧）	19.20	17.28	1.92		38.40	套	128	3,000.00
2	路灯（5 米单侧）	145.73	131.16	14.57		291.46	套	767	3,800.00
3	路灯控制柜	15.00	13.50	1.50		30.00	台	30	10,000.00
4	太阳能 LED 灯	179.40	161.46	17.94		358.80	套	598	6,000.00
5	电缆 YJV22-0.6KV-3*16mm2	14.83	13.35	1.48		29.66	m	5,815.00	51.00
6	投光灯	20.50	18.45	2.05		41.00	套	82	5,000.00

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
7	2 根直径 75PVC-u	27.69	24.92	2.77		55.38	**m**	3,550.00	156.00
8	2 根 DN100 镀锌钢管	73.85	66.47	7.39		147.70	**m**	4,220.00	350.00
9	新建线路	0.18	0.16	0.02		0.36	**m**	60.00	60.00
10	箱变基础	418.00	376.20	41.80		836.00	台	38	220,000.00
（五）	**绿化工程**	**24.04**	**-**	**-**	**-**	**24.04**			
1	绿化带	10.97				10.97	㎡	1,097.32	100.00
2	路侧绿化（国槐）	2.40				2.40	棵	30	800.00
3	路侧绿化（法桐）	10.67				10.67	棵	508	210.00
（六）	**消防工程**	**49.30**	**-**	**197.56**	**-**	**246.86**			
1	消火栓	49.30		197.20		246.50	个	493	5,000.00
2	消防设施（手持式灭火器）			0.36		0.36	套	12	300.00
（七）	**排水工程（清淤）**	**5.08**					m^3	254.13	200.00
（八）	**电力工程**	**500.09**	**1,083.52**	**83.35**	**-**	**1,666.95**			
1	4-ϕ175MPP 电力保护管	77.38	167.65	12.90		257.92	m	1,612.00	1,600.00
2	电力信息沟	403.69	874.66	67.28		1,345.63	m	8,970.89	1,500.00
3	飞线入地	19.02	41.21	3.17		63.40	m	6,340.00	100.00
（九）	**围墙修缮工程**	**95.99**	**-**	**-**	**-**	**95.99**			
1	围墙粉刷	95.99				95.99	㎡	15,999.00	60.00

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
（十）	**公共区域修缮**	**393.42**	-	-	-	**393.42**			
1	小区大门修缮	30.50				30.50	个	61	5,000.00
2	非机动车棚彩钢屋顶	90.72				90.72	㎡	6,047.75	150.00
3	非机动车棚外粉刷	92.36				92.36	㎡	15,393.85	60.00
4	楼梯间拆除及抹灰	9.12				9.12	㎡	1,900.00	48.00
5	楼梯间粉刷	5.22				5.22	㎡	1,800.00	29.00
6	栏杆清理刷漆	0.51				0.51	m	230.00	22.00
7	房屋公共区域门窗维护	14.63				14.63	㎡	325.00	450.00
8	落水管更换	0.50				0.50	m	500.00	10.00
9	屋顶防水更换	30.63				30.63	㎡	2,188.00	140.00
10	墙体外保温	48.32				48.32	㎡	4,027.00	120.00
11	墙体粉刷	24.16				24.16	㎡	4,027.00	60.00
12	垃圾分类	1.44				1.44	套	12	1,200.00
13	单元门	6.00				6.00	套	12	5,000.00
14	完善楼门牌标识	0.12				0.12	个	12	100.00
15	智慧安防	20.00				20.00	套	5	40,000.00
16	清除楼内垃圾	1.07				1.07	m³	134.00	80.00
17	拆除并安装防盗网	18.12				18.12	㎡	1,207.80	150.00

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
（十一）	**90kW 汽车充电桩**	**540.00**	**1,080.00**	**180.00**		**1,800.00**	套	240	**75,000.00**
（十二）	**停车位改造**	**42.00**				**42.00**	个	1,200	**350.00**
（十三）	**社区用房改造**	**547.24**				**547.24**	㎡	8,149.00	**650.00**
二	**工程建设其他费**				**902.51**	**902.51**			
（一）	项目建设管理费				212.54	212.54			
（二）	工程勘察费				53.14	53.14			
（三）	工程设计费				159.41	159.41			
（四）	招标代理服务费				42.51	42.51			
（五）	建设工程监理费				254.76	254.76			
（六）	环境影响咨询服务费				42.51	42.51			
（七）	工程造价咨询服务费				31.88	31.88			
（八）	建设项目前期工作咨询费				42.00	42.00			
（九）	场地准备及临时设施费				31.88	31.88			
（十）	工程保险费				31.88	31.88			
三	**基本预备费**				**922.37**	**922.37**			
四	**建设期利息**				**360.00**	**360.00**			

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
五	项目总投资	**6,362.45**	**3,712.29**	**552.35**	**2,184.87**	**12,811.96**			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	合计	占比
财政预算资金	8,611.96	8,611.96	67.22%
专项债券资金	4,200.00	4,200.00	32.78%
合计	**12,811.96**	**12,811.96**	**100.00%**
占比	**100.00%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于补偿等，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形并形成实物工作量。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为安阳市文峰区住房和城乡建设局，主管部门为安阳市文峰区住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为安阳市文峰区住房和城乡建设局，该项目完工后委托原有国有公司或组建新的国有公司进行运营。

关于项目债券资金使用，由安阳市文峰区住房和城乡建设局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由安阳市文峰区住房和城乡建设局负责将项

目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由安阳市文峰区住房和城乡建设局根据运营情况及时向文峰区财政局上缴项目运营收益，由文峰区财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请债券资金总额 4,200.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，每半年付息一次，到期一次还本。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		4,200.00		4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 2 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 3 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 4 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 5 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 6 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 7 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 8 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 9 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 10 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 11 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 12 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 13 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 14 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 15 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 16 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 17 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 18 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 19 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 20 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 21 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 22 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 23 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 24 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 25 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 26 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 27 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 28 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 29 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 30 年	4,200.00		4,200.00		4.00%	168.00	4,368.00
合计		**4,200.00**	**4,200.00**			**5,040.00**	**9,240.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设12个月，本项目运营期第一年从项目建成后开始考虑，即债券存续期第二年为项目运营期第一年。

（二）项目运营收入分析

表5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	停车位建设	停车位收入	6,721.72	23.38%
2	充电桩建设	充电桩收入	13,374.72	46.52%
3	广告位建设	广告收入	3,280.22	11.41%
4	小区整体改造	物业费收入	5,374.08	18.69%
合计			28,750.74	100.00%

（1）项目区域内小区现状

①改造的老旧小区无外保温、供排水、供气、消防、绿化、道路等基础设施达不到规定标准，基础设施配套不全。

②部分老旧小区建有排水管道，由于小区建设初期基础配套设施建设资金有限，基础设施建设配套不完善，小区管道老化、渗漏现象时有发生，急需改造。

③部分老旧住宅小区道路路面损坏，下雨便泥泞不堪，早已不适应目前城镇化发展要求，改造的老旧小区的基础设施情况非常落后。

④由于受经济的制约，老旧小区过去由于没有资金投入，居民住房、室外供排水、供电、道路等基础设施及公共服务设施配套基本没有，给群众生活带来了极大困难。

随着生活水平的逐步提高和周围环境的改变，老旧小区内的居民

迫切希望改善现有的面貌，增加基础设施、公共服务设施投入，从而提高生活质量，更好的构造和谐城镇。

（2）项目区域内小区问题

经实地调研，本项目涉及老旧小区建设年代多为上世纪80、90年代，由于建设年代久远，部分已过了安全有效期，属于典型的老旧小区，居住建筑以砖混结构为主，居住条件较差，房屋普遍年久失修，外墙皮脱落，顶楼有不同程度漏水情况发生；小区周边道路路面破损、塌陷现象较为严重；小区的水电基础设备都过于老化，管线私拉乱扯现象严重，长时间没有更换，造成小区周边由于水电管线问题而发生路面塌陷、停水停电的情况，严重影响了居民的生活质量，另外供电线路老化还很有可能发生火灾、雷击等情况，这给住户造成了非常大的安全隐患；小区物业管理混乱，绿化带成了“菜园子”，垃圾肆意堆，路不平、灯不亮，居民意见很大，民生问题较为突显，急需解决。具体问题如下：

①小区内基础设施老化，部分小区缺乏文体活动场地以及雨污水管道、落水管、电表箱、消防、安防等基础设施，且院内道路不平整、楼院无人管理、院门形同虚设。

②由于小区的建设单位不同、建造年代不同，可供停车的区域大小也不同，同时缺乏电动车充电设施，迫使楼上居民飞线充电。部分小区院内缺乏或没有绿地。

③小区长年累月的风吹雨淋，造成建筑物外立面斑驳、脱落，公共门窗破损严重；部分小区楼道内墙体、楼梯扶手、水电表箱缺乏维护，且外部线缆杂乱、老化，存在安全隐患。

④雨污水管道排水管道管径偏小、年久失修，长期使用导致管网严重堵塞，排水不畅，污水外溢，给居民日常生活带来严重影响。化粪池年久失修，未按清掏周期进行清掏；清掏不彻底，致使化粪池有效容积

减小，严重影响小区环境卫生。

⑤小区内排水管道处淤积大量杂物、淤泥，使得管道排水不畅，汛期、雨季易产生淤塞、小区道路雨水口反水等现象；管道反坡使得管道内汇水无法汇集到相应雨水井，无法保证排水通畅，造成路面积水严重。

⑥部分区域内尚未形成完善的交通网络，且现状道路系统不完善，道路宽度较小，机非混行，交通十分混乱，严重干扰了城区交通组织；现状道路损坏严重，现状道路为水泥混凝土路面，断板、剥落等并病害严重，行车舒适性较低，行车舒适性较低，对文峰区居民生活与新型城镇化建设产生消极影响。

部分小区现状图如下：

（3）停车位收入

①数量：

随着人们生活水平的提高，人们对出行条件、生活质量也不断有了新的需求，汽车已成为当今人们生活中不可缺少的组成之一。目前，我国停车场建设的现状远不能适应汽车快速增长的需要，停车位存在很大缺口。据测算，我国大城市小汽车与停车位的平均比例约为 1：0.8，中小城市约为 1：0.5，我国停车位缺口超过 5,000.00 万个。截至 2022 年 3 月底，河南省汽车保有量达 2,133.90 万辆，占全国 3.07 亿汽车保有量的 7.00%左右。

随着安阳市城市经济的快速发展，汽车进家庭的步伐加快，城市机动车发展迅猛。相比之下，停车设施建设明显滞后，没有合理规划停车位，加上缺乏停车管理，外来车辆也不断停到各个楼前，停车极为混乱，本项目修建停车场，在很大程度上可以缓解停车供不应求的矛盾。本项目计划设置机动车停车位 1,200 个，不考虑含有充电桩的停车位，本次测算产生停车位收益的车位数量为 960 个。

②价格：

本项目停车位采用包租的形式收入租金收入，经过调研安阳市周边小区车位租赁价格如下：

序号	小区名称	收费标准
1	文峰区华强城 4 期	200.00 元/月
2	文峰区万达广场秀水苑	249.00 元/月
3	汤阴县政通大道天城国际小区	300.00 元/月

依据实地调研安阳市当地停车位租赁价格情况，基于谨慎性原则，本项目停车收费按照 200.00 元/月计算。考虑价格增长因素，价格按照每 5 年增长 3%进行计算。

③负荷率：

出于谨慎性考虑，本项目停车负荷率按首年 70.00%，每年增长 10.00%，增长到 95.00%不再增长。

（4）充电桩收入

①数量：

《河南省加快电动汽车充电基础设施建设的若干政策》指出，应加大充电基础设施建设力度，其中包括以下内容：

1.构建布局合理、车桩相随的充电网络。到 2025 年，全省累计建

成集中式充换电站 2,000 座以上，各类充电桩 15.00 万个以上；郑州、洛阳都市圈公共充电桩与电动汽车比例达到国内先进水平，城市核心区公共充电设施服务半径小于 1.00 公里；其他省辖市和济源示范区公共充电桩与电动汽车比例达到 1:8，城市核心区公共充电设施服务半径小于 2.00 公里。

2.加快推进公共服务领域充电设施建设。到 2025 年，公共服务领域停车场配建充电设施的车位比例不低于 25.00%。新建大型公共建筑停车场、社会公共停车场、公共文化娱乐场所停车场建设充电设施的车位比例不低于 15.00%，并将其纳入整体工程验收范畴。推进示范性集中式公用充电站建设，到 2025 年，各县（市、区）至少建成 1 座示范性集中式公用充电站。

2021 年，安阳市印发《安阳市加快电动汽车充电基础设施建若干政策》，明确到 2025 年，全市建成集中式充换电站 100 座左右，各类充电桩 6,000 个左右；公共充电桩与电动汽车比例达到 1:8，城市核心区公共充电设施服务半径小于 2 公里。共区分了居民区、单位内部、产业园区和景区、公路沿线、公共服务领域五大场所。预计到 2026 年，安阳市高新区汽车保有量将达到 9.40 万辆，新能源汽车保有量可达 6,700 多辆。高新区停车泊位的缺少与汽车保有量的增长、停车位的需求的矛盾会越加明显，该问题需尽快解决，停车场的建设和充电桩的增设刻不容缓。

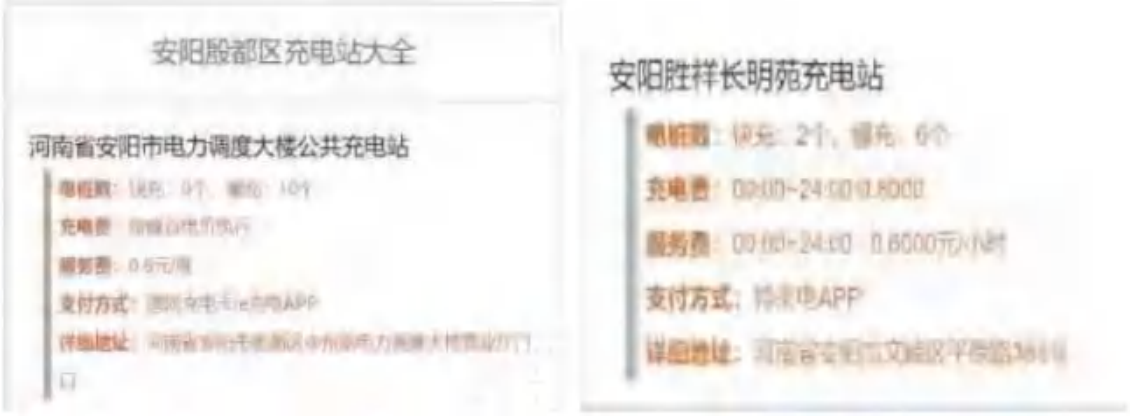
综合以上背景，项目建设单位经过综合考虑与研究，设置充电车位 240 个，每小时充电量为 50.00kwh。

②价格：

新建充电桩通过为社会新能源汽车提供有偿充电服务，收取服务费用。根据《国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通

知》（发改价格〔2014〕1668 号）文件，充电桩收入由电费与服务费组成，其中充电费按峰谷电价执行，电费直接缴入电力公司，本项目不计收入，经了解，安阳市部分充电桩充电服务费定价如下：

充电站名称	综合电费	充电服务费
安阳殷都区电力调度大楼充电桩	按峰值电价执行	0.80 元/度
安阳胜祥长明苑充电桩	0.80 元/度	0.60 元/度



市面上常见新能源车电池容量约为 22KWh，4 小时左右即可充满，考虑汽车轮换，并基于谨慎原则，本项目每台充电桩每日工作时长按 4.00 小时计算，结合上述价格调研情况，本项目充电服务费按 0.60 元/kwh 计，每年按 360 天计算收益。

③负荷率：

出于谨慎性考虑，本项目充电桩负荷率按首年 35.00%，第二年 45.00%，第三年及以后 55.00%计算。

（5）物业费收入

①征收建筑面积：

项目建设共涉及西大街街道办事处、东大街街道办事处、北大街街道办事处、甜水井街道办事处和头二三街道办事处的 20 个社区，可收取物业面积约 24 万㎡，物业费一般包括管理费、房屋设备运行费、保安费、保洁费、维修费等。老旧小区改造后，小区环境得到提升，居民提高生活质量和品位，为了保持小区的环境，收取物业费是必要的。

序号	所在城市	所在城区	所在办及社区	小区名称	户数	楼栋数	建筑面积
1	安阳市	文峰区	西大街办大寺前社区	西大街小学家属院	16	1	0.11
2	安阳市	文峰区	西大街办冠带巷社区	濮阳供销社家属院	24	2	0.16
3	安阳市	文峰区	西大街办冠带巷社区	濮阳生产资料公司家属楼	16	1	0.12
4	安阳市	文峰区	西大街办冠带巷社区	南大街工商银行家属院	40	2	0.24
5	安阳市	文峰区	西大街办南门西社区	内衣三村	145	3	0.74
6	安阳市	文峰区	西大街办南门西社区	文良派出所家属楼	12	1	0.14
7	安阳市	文峰区	西大街办南门西社区	冠带巷小学家属楼	22	3	0.16
8	安阳市	文峰区	西大街办南门西社区	二医院家属楼	33	1	0.17
9	安阳市	文峰区	西大街办南门西社区	三角湖家属楼	18	1	0.11
10	安阳市	文峰区	西大街办西南营社区	石油公司家属楼	26	3	0.26
11	安阳市	文峰区	东大街办东南营社区	试验组团	95	8	0.5
15	安阳市	文峰区	北大街办大院街社区	裴家巷 3 号院	35	2	0.3
16	安阳市	文峰区	北大街办大院街社区	裴家巷 4 号院	65	4	0.35
17	安阳市	文峰区	北大街办北门西社区	友谊楼（10、12、14号）	75	3	0.32
18	安阳市	文峰区	北大街办西营北社区	北门西小学家属院	24	1	0.2
33	安阳市	文峰区	甜水井办卜府巷社区	富通小区	244	4	2.47
34	安阳市	文峰区	甜水井办卜府巷社区	吉昌小区	292	9	2.982
35	安阳市	文峰区	甜水井办北门东社区	宏峰小区	200	5	2.1
36	安阳市	文峰区	甜水井办卜府巷社区	甜水井 62 号院	40	1	0.25
37	安阳市	文峰区	甜水井办北门东社区	饮食服务公司家属院	50	1	0.32

序号	所在城市	所在城区	所在办及社区	小区名称	户数	楼栋数	建筑面积
38	安阳市	文峰区	甜水井办后仓街社区	县公安局家属院	56	3	0.28
39	安阳市	文峰区	甜水井办北门东社区	天侣小区	170	5	2.1
40	安阳市	文峰区	甜水井办后仓街社区	膏药厂家属院	46	2	0.22
41	安阳市	文峰区	甜水井办北门东社区	二果院小区	80	4	0.58
42	安阳市	文峰区	甜水井办北门东社区	中原宾馆家属院	80	2	0.3
43	安阳市	文峰区	甜水井办北门东社区	宏峰 6 号楼	36	1	0.36
44	安阳市	文峰区	甜水井办北门东社区	二十中家属院	79	3	0.56
48	安阳市	文峰区	头二三办渠口街社区	金峰园小区	300	8	4.03
49	安阳市	文峰区	头二三办渠口街社区	三义巷 1 号楼	16	1	0.11
50	安阳市	文峰区	头二三办渠口街社区	小学楼	16	1	0.112
51	安阳市	文峰区	头二三办渠口街社区	底商楼	80	1	0.28
52	安阳市	文峰区	头二三办渠口街社区	商委楼	85	1	0.136
53	安阳市	文峰区	头二三办渠口街社区	银行楼	71	1	0.16
54	安阳市	文峰区	头二三办渠口街社区	双益公司家属院	26	1	0.16
55	安阳市	文峰区	头二三办渠口街社区	针织厂家属院	83	5	0.52
56	安阳市	文峰区	头二三办渠口街社区	四中家属院	47	3	0.31
57	安阳市	文峰区	头二三办渠口街社区	东门小学家属楼	12	1	0.09
58	安阳市	文峰区	头二三办渠口街社区	五中家属院	42	6	0.364
59	安阳市	文峰区	头二三办渠口街社区	四方楼	54	2	0.43
60	安阳市	文峰区	头二三办渠口街社区	市建公司楼	54	3	0.29

序号	所在城市	所在城区	所在办及社区	小区名称	户数	楼栋数	建筑面积
61	安阳市	文峰区	头二三办渠口街社区	区建公司楼	68	2	0.35
62	安阳市	文峰区	头二三办渠口街社区	二职高家属院	32	2	0.26
63	安阳市	文峰区	头二三办渠口街社区	回收楼	20	1	0.15
64	安阳市	文峰区	头二三办渠口街社区	税务楼	30	1	0.18
65	安阳市	文峰区	头二三办渠口街社区	四方楼南家属院	12	1	0.09
66	安阳市	文峰区	头二三办渠口街社区	煤场楼	54	3	0.29
合计					3121	120	24.714

②收费标准：

参考的安阳市物业费收取情况如下：

序号	小区名称	收费标准(元/㎡·月)
1	汇富星港湾·二期	1.65
2	新都现代城	1.30
3	建业·世和府东麓	2.38

根据上述调研情况并基于谨慎性原则，本项目物业费收费标准按1.00元/㎡/月计算，考虑价格增长因素，价格按照每5年增长3%进行计算。

③负荷率：

考虑到居民缴费承受能力，空置房、低保户减免、长期欠费形成的收入缺口等情况，本项目物业费收取率按照60.00%进行计算。

（6）广告收入

①数量：

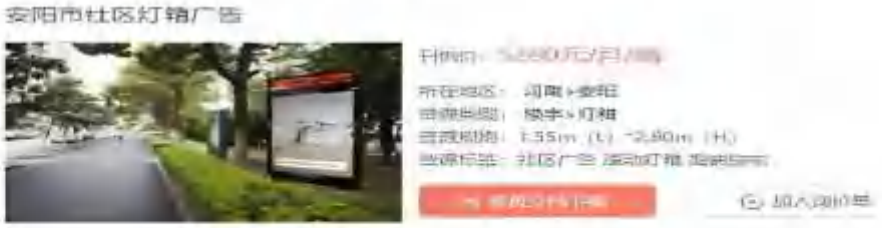
本项目改造完成后临街小区共设置30个灯箱广告位，分别设置在各小区出入口和小区内部道路一侧；新设6米单侧路灯128盏，可设灯杆广告128个；共改建大门61个，可设大门广告位61个，位于各

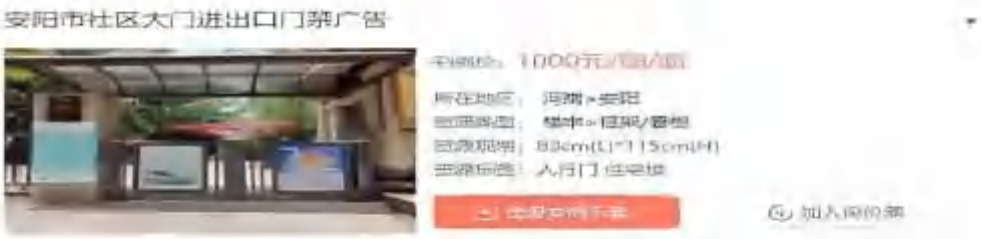
小区出入口处。

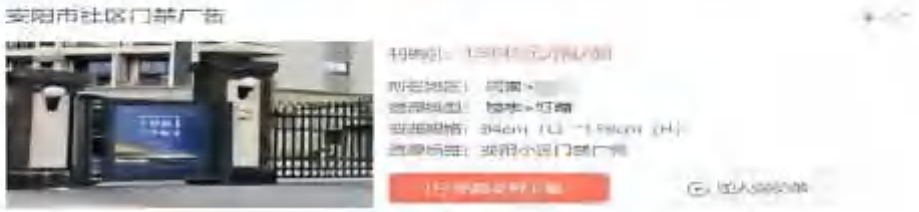
②收费标准：

调研安阳市相关广告牌收费情况如下：

广告位类别	媒体形式	规格	单价
灯箱广告	户外媒体	1.0m(L)×2.0m(H)	10000 元/刊例/年
	社区楼宇媒体	1.45m(L)×2.3m(H)	800 元/刊例/月
	社区楼宇媒体	1.55m(L)×2.8m(H)	5380 元/刊例/月
门禁广告	社区楼宇媒体	83cm(L)×115cm(H)	1000 元/周/刊例

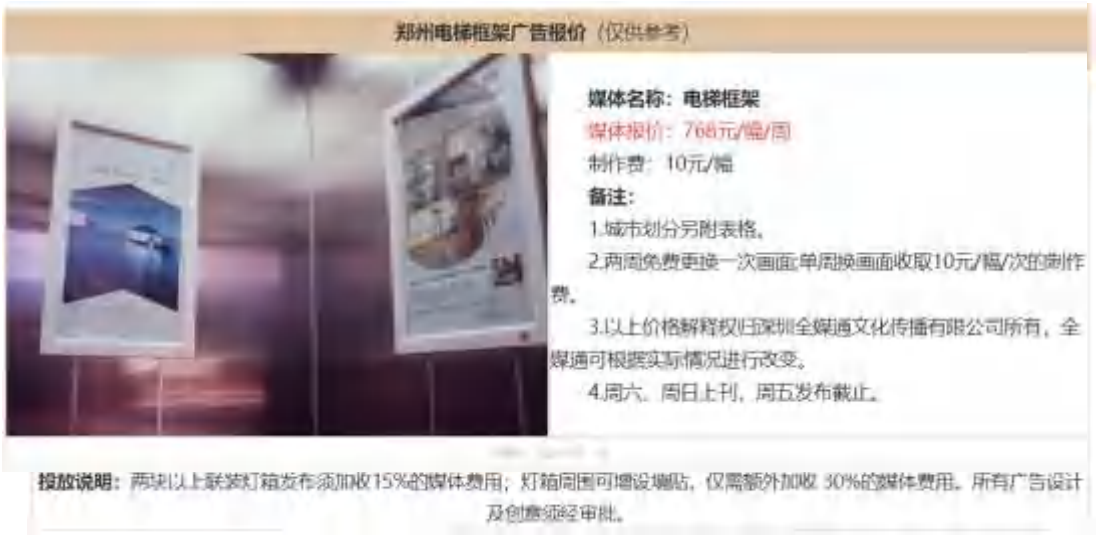






网络查询河南省范围内相关广告牌收费情况如下：

广告位类别	媒体形式	规格	单价
墙面广告	户外媒体	10m（w）×15m（h）	100000 元/年/块
	户外媒体	14m（w）×18m（h）	100000 元/年/块
	户外媒体	13.6m（w）×22m（h）	120000 元/年/块
灯箱广告	户外媒体	1.0m（L）×2.0m（H）	50000 元/块/4 周
路灯广告	社区楼宇媒体	1.45m（L）×2.3m（H）	800 元/刊例/月
	社区楼宇媒体	1.45m（L）×2.3m（H）	800 元/刊例/月
	户外媒体	0.85m×0.36m	1500 元/月/块
电梯广告	楼宇电梯轿厢	424mm（L）×570mm（H）	398 元/周/块
	楼宇电梯轿厢	423mm（L）×570mm（H）	698 元/面/周
	楼宇电梯轿厢	424mm（L）×570mm（H）	398 元/周/块
	楼宇电梯轿厢	423mm（L）×570mm（H）	768 元/面/周
门禁广告	社区楼宇媒体	0.835m×3.1m	9800 元/年/刊例
	社区楼宇媒体	0.835m×3.1m	9800 元/年/刊例
	社区楼宇媒体	84cm（L）×118cm（H）	1800 元/周/刊例
	社区楼宇媒体	84cm（L）×118cm（H）	1800 元/周/刊例



根据上述调研情况，综合考虑项目的区位条件、项目特点，同时考虑通货膨胀的影响，本项目改造完成后，保守估计灯杆、灯箱广告位租赁价格按600.00元/个/月、门禁广告位租赁价格按700.00元/个/月。保守估算本项目收费按3年上涨3.00%计算。

③负荷率：

运营第一年、第二年出租率分别为70.00%、80.00%、第三年及以后各年按90.00%。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

根据可行性研究报告节能章节的能耗测算：

根据《工业与民用配电设计手册》（第四版），本项目照明用电指标取50W/㎡，景观照明用电指标取1.5W/㎡，不可预见电量取总用电量的10.00%。经计算，项目年用电量为55.65万kWh。

根据《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），本项目劳动定员41人，职工按0.08吨/（人•d），道路、绿化洒水按2L/㎡/日，不可预见水量取总用水量的10.00%。经计算，年用水量为5.13万m^3。

根据河南发改委《关于2019年因增值税税率调整相应降低电价的通知》（豫发改价管〔2019〕212号）规定，本次预测电价按照0.56元/千瓦时，水价按照3.30元/t计算。考虑物价上涨因素，价格增长标准按照每三年3.00%的增长率递增。

（2）工资及福利费

结合本项目情况，项目实际所需的新增劳动定员按85人（管理及技术人员15人，后勤辅助人员70人），根据安阳市平均工资水平预测，首年管理人员人均工资及福利按5.00万元/年计算，其余办公人员

人均工资及福利按 4.00 万元/年计算，考虑物价上涨因素，价格增长标准按照每三年 3.00%的增长率递增。

（3）维修费

本项目投入运营后每年的修理费用按总投资额 0.10%计算，自项目运营第二年设置每年 2.00%增长率。年固定资产折旧按 30 年计算。

（4）管理费用

管理费用包括办公费、差旅费，文印费等，按当年运营收入的 1.00%计算。

（5）设备更新费

鉴于充电桩的设备年限为 10-15 年，充电桩投资额为 1,800.00 万元，拟设置当运营期满 10 年更换一次，则运营期内更新 2 次，在每年进行分摊。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、年维修及更换费按 13.00%测算，管理费用按 6.00%测算；建设工程投资进项税按 9.00%测算，其他工程费按 6.00%测算；销项税充电桩收入按 13.00%测算，建筑物租赁按 9.00%测算，物业及广告收入按 6.00%测算；城建税按 7.00%测算，教育费附加按 3.00%测算，地方教育附加按 2.00%测算；房产税按 12.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	增值税	522.36							
	销项税	2,257.99	62.27	69.68	77.09	77.43	77.43	77.93	77.93
	建设期进项	1,010.59	1,010.59						
	运营期进项	725.04	23.84	23.93	24.01	24.06	24.10	24.33	24.37
	待抵扣进项税		972.16	926.41	873.33	819.96	766.63	713.03	659.47
2	附加税	62.69							
3	房产税								
	折旧	11,145.28	384.32	384.32	384.32	384.32	384.32	384.32	384.32
	摊销								
	债券利息	4,872.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00
	利润总额	-403.20	-192.55	-106.69	-20.82	-3.95	-4.22	-1.83	-2.11
4	所得税	0.13							
5	税费合计	585.18							

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	增值税								

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	销项税	77.93	77.93	77.93	78.44	78.44	78.44	78.44	78.44
	建设期进项								
	运营期进项	24.41	24.44	24.48	24.72	24.76	24.80	24.85	24.89
	待抵扣进项税	605.95	552.46	499.01	445.29	391.61	337.97	284.38	230.83
2	附加税								
3	房产税								
	折旧	384.32	384.32	384.32	384.32	384.32	384.32	384.32	384.32
	摊销								
	债券利息	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00
	利润总额	-2.40	-2.69	-2.99	-0.33	-0.64	-0.96	-1.29	-1.62
4	所得税								
5	税费合计								

（续）

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
1	增值税					37.81	53.90	53.85	53.80
	销项税	78.96	78.96	78.96	78.96	78.96	79.48	79.48	79.48
	建设期进项								
	运营期进项	25.14	25.18	25.23	25.28	25.33	25.58	25.63	25.68
	待抵扣进项税	177.01	123.23	69.50	15.82				

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
2	附加税					4.54	6.47	6.46	6.46
3	房产税								
	折旧	384.32	384.32	384.32	384.32	384.32	384.32	384.32	384.32
	摊销								
	债券利息	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00
	利润总额	0.42	0.07	-0.28	-0.64	-5.55	-5.16	-5.53	-5.92
4	所得税	0.11	0.02						
5	税费合计	0.11	0.02			42.35	60.37	60.31	60.26

（续）

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税	53.75	53.70	53.97	53.91	53.86	53.81
	销项税	79.48	79.48	80.01	80.01	80.01	80.01
	建设期进项						
	运营期进项	25.73	25.78	26.04	26.10	26.15	26.20
	待抵扣进项税						
2	附加税	6.45	6.44	6.48	6.47	6.46	6.46
3	房产税						
	折旧	384.32	384.32	384.32	384.32	384.32	384.32
	摊销						

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	债券利息	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00
	利润总额	-6.31	-6.70	-5.00	-5.41	-5.83	-6.27
4	所得税						
5	税费合计	60.20	60.14	60.45	60.38	60.32	60.27

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	营业收入（万元）	28,750.74	775.67	861.79	947.92	965.06	965.06	980.01
（一）	停车位收入	6,721.72	161.28	184.32	207.36	218.88	218.88	225.45
1	数量（个）		960	960	960	960	960	960
2	价格（元/月）		200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	206.00
4	运营天数（月/年）		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
5	负荷率（%）		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	充电桩收入	13,374.72	362.88	414.72	466.56	466.56	466.56	466.56
1	数量（个）		240	240	240	240	240	240
2	收费标准（元/度）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
3	单次充电量（度/小时）		50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
4	日充电时间（小时/天）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
5	运营天数（天/年）		360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
6	负荷率（%）		35.00%	40.00%	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%
（三）	物业费收入	5,374.08	172.80	172.80	172.80	172.80	172.80	177.98

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1	面积（万㎡）		24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
2	收费标准（元/㎡/月）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.03
3	负荷率（%）		60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
（四）	广告收入	3,280.22	78.71	89.95	101.20	106.82	106.82	110.02
1	灯箱数量（个）		30	30	30	30	30	30
2	收费标准（元/个/月）		400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	412.00
3	门禁广告位数量（个）		61	61	61	61	61	61
4	收费标准（元/个/月）		500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	515.00
5	灯杆数量（个）		128	128	128	128	128	128
6	收费标准（元/个/月）		400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	412.00
7	出租率（%）		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	17,546.68	547.80	548.92	550.04	550.48	550.75	563.46
（1）	燃料动力费	1,509.92	48.09	48.09	48.09	48.09	48.09	49.72
1	年用电量（万度）		55.65	55.65	55.65	55.65	55.65	55.65
2	价格（元/度）		0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.58
3	年用水量（万吨）		5.13	5.13	5.13	5.13	5.13	5.13
4	价格（元/吨）		3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.40
（2）	职工薪酬	11,066.85	355.00	355.00	355.00	355.00	355.00	365.65
1	管理人员数量（人）		15	15	15	15	15	15

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
2	年薪（万元/人）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.15
3	后勤人员数量（人）		70	70	70	70	70	70
4	年薪（万元/人）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.12
（3）	维修费	497.20	12.81	13.07	13.33	13.60	13.87	14.15
（4）	设备更新费	3,600.00	124.14	124.14	124.14	124.14	124.14	124.14
（5）	管理费用	287.53	7.76	8.62	9.48	9.65	9.65	9.80
（6）	税费	585.18						
三	净收益	11,204.06	227.87	312.87	397.88	414.58	414.31	416.55

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	营业收入（万元）	980.01	980.01	980.01	980.01	995.26	995.26	995.26	995.26
（一）	停车位收入	225.45	225.45	225.45	225.45	232.21	232.21	232.21	232.21
1	数量（个）	960	960	960	960	960	960	960	960
2	价格（元/月）	206.00	206.00	206.00	206.00	212.18	212.18	212.18	212.18
4	运营天数（月/年）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
5	负荷率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	充电桩收入	466.56	466.56	466.56	466.56	466.56	466.56	466.56	466.56
1	数量（个）	240	240	240	240	240	240	240	240
2	收费标准（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
3	单次充电量（度/小时）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
4	日充电时间（小时/天）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
5	运营天数（天/年）	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
6	负荷率（%）	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%
（三）	物业费收入	177.98	177.98	177.98	177.98	183.17	183.17	183.17	183.17
1	面积（万㎡）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
2	收费标准（元/㎡/月）	1.03	1.03	1.03	1.03	1.06	1.06	1.06	1.06
3	负荷率（%）	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
（四）	广告收入	110.02	110.02	110.02	110.02	113.32	113.32	113.32	113.32
1	灯箱数量（个）	30	30	30	30	30	30	30	30
2	收费标准（元/个/月）	412.00	412.00	412.00	412.00	424.36	424.36	424.36	424.36
3	门禁广告位数量（个）	61	61	61	61	61	61	61	61
4	收费标准（元/个/月）	515.00	515.00	515.00	515.00	530.45	530.45	530.45	530.45
5	灯杆数量（个）	128	128	128	128	128	128	128	128
6	收费标准（元/个/月）	412.00	412.00	412.00	412.00	424.36	424.36	424.36	424.36
7	出租率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	563.74	564.03	564.32	564.62	577.36	577.67	577.99	578.32
（1）	燃料动力费	49.72	49.72	49.72	49.72	51.35	51.35	51.35	51.35
1	年用电量（万度）	55.65	55.65	55.65	55.65	55.65	55.65	55.65	55.65

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
2	价格（元/度）	0.58	0.58	0.58	0.58	0.60	0.60	0.60	0.60
3	年用水量（万吨）	5.13	5.13	5.13	5.13	5.13	5.13	5.13	5.13
4	价格（元/吨）	3.40	3.40	3.40	3.40	3.50	3.50	3.50	3.50
（2）	职工薪酬	365.65	365.65	365.65	365.65	376.30	376.30	376.30	376.30
1	管理人员数量（人）	15	15	15	15	15	15	15	15
2	年薪（万元/人）	5.15	5.15	5.15	5.15	5.30	5.30	5.30	5.30
3	后勤人员数量（人）	70	70	70	70	70	70	70	70
4	年薪（万元/人）	4.12	4.12	4.12	4.12	4.24	4.24	4.24	4.24
（3）	维修费	14.43	14.72	15.01	15.31	15.62	15.93	16.25	16.58
（4）	设备更新费	124.14	124.14	124.14	124.14	124.14	124.14	124.14	124.14
（5）	管理费用	9.80	9.80	9.80	9.80	9.95	9.95	9.95	9.95
（6）	税费								
三	净收益	416.27	415.98	415.69	415.39	417.90	417.59	417.27	416.94

（续）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	营业收入（万元）	995.26	1,010.81	1,010.81	1,010.81	1,010.81	1,010.81	1,026.68	1,026.68
（一）	停车位收入	232.21	239.18	239.18	239.18	239.18	239.18	246.36	246.36
1	数量（个）	960	960	960	960	960	960	960	960
2	价格（元/月）	212.18	218.55	218.55	218.55	218.55	218.55	225.11	225.11

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
4	运营天数（月/年）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
5	负荷率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	充电桩收入	466.56	466.56	466.56	466.56	466.56	466.56	466.56	466.56
1	数量（个）	240	240	240	240	240	240	240	240
2	收费标准（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
3	单次充电量（度/小时）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
4	日充电时间（小时/天）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
5	运营天数（天/年）	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
6	负荷率（%）	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%
（三）	物业费收入	183.17	188.35	188.35	188.35	188.35	188.35	193.54	193.54
1	面积（万㎡）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
2	收费标准（元/㎡/月）	1.06	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.12	1.12
3	负荷率（%）	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
（四）	广告收入	113.32	116.72	116.72	116.72	116.72	116.72	120.22	120.22
1	灯箱数量（个）	30	30	30	30	30	30	30	30
2	收费标准（元/个/月）	424.36	437.09	437.09	437.09	437.09	437.09	450.20	450.20
3	门禁广告位数量（个）	61	61	61	61	61	61	61	61
4	收费标准（元/个/月）	530.45	546.36	546.36	546.36	546.36	546.36	562.75	562.75
5	灯杆数量（个）	128	128	128	128	128	128	128	128

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
6	收费标准（元/个/月）	424.36	437.09	437.09	437.09	437.09	437.09	450.20	450.20
7	出租率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	578.65	592.43	592.69	593.02	593.38	636.10	667.83	668.15
（1）	燃料动力费	51.35	53.02	53.02	53.02	53.02	53.02	54.70	54.70
1	年用电量（万度）	55.65	55.65	55.65	55.65	55.65	55.65	55.65	55.65
2	价格（元/度）	0.60	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.64	0.64
3	年用水量（万吨）	5.13	5.13	5.13	5.13	5.13	5.13	5.13	5.13
4	价格（元/吨）	3.50	3.61	3.61	3.61	3.61	3.61	3.72	3.72
（2）	职工薪酬	376.30	387.80	387.80	387.80	387.80	387.80	399.30	399.30
1	管理人员数量（人）	15	15	15	15	15	15	15	15
2	年薪（万元/人）	5.30	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46	5.62	5.62
3	后勤人员数量（人）	70	70	70	70	70	70	70	70
4	年薪（万元/人）	4.24	4.37	4.37	4.37	4.37	4.37	4.50	4.50
（3）	维修费	16.91	17.25	17.60	17.95	18.31	18.68	19.05	19.43
（4）	设备更新费	124.14	124.14	124.14	124.14	124.14	124.14	124.14	124.14
（5）	管理费用	9.95	10.11	10.11	10.11	10.11	10.11	10.27	10.27
（6）	税费		0.11	0.02			42.35	60.37	60.31
三	净收益	416.61	418.38	418.12	417.79	417.43	374.71	358.85	358.53

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入（万元）	1,026.68	1,026.68	1,026.68	1,042.86	1,042.86	1,042.86	1,042.86
（一）	停车位收入	246.36	246.36	246.36	253.75	253.75	253.75	253.75
1	数量（个）	960	960	960	960	960	960	960
2	价格（元/月）	225.11	225.11	225.11	231.86	231.86	231.86	231.86
4	运营天数（月/年）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
5	负荷率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	充电桩收入	466.56	466.56	466.56	466.56	466.56	466.56	466.56
1	数量（个）	240	240	240	240	240	240	240
2	收费标准（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
3	单次充电量（度/小时）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
4	日充电时间（小时/天）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
5	运营天数（天/年）	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
6	负荷率（%）	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%
（三）	物业费收入	193.54	193.54	193.54	198.72	198.72	198.72	198.72
1	面积（万㎡）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
2	收费标准（元/㎡/月）	1.12	1.12	1.12	1.15	1.15	1.15	1.15
3	负荷率（%）	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
（四）	广告收入	120.22	120.22	120.22	123.83	123.83	123.83	123.83
1	灯箱数量（个）	30	30	30	30	30	30	30

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
2	收费标准（元/个/月）	450.20	450.20	450.20	463.71	463.71	463.71	463.71
3	门禁广告位数量（个）	61	61	61	61	61	61	61
4	收费标准（元/个/月）	562.75	562.75	562.75	579.63	579.63	579.63	579.63
5	灯杆数量（个）	128	128	128	128	128	128	128
6	收费标准（元/个/月）	450.20	450.20	450.20	463.71	463.71	463.71	463.71
7	出租率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	668.49	668.83	669.17	684.08	684.43	684.80	685.13
（1）	燃料动力费	54.70	54.70	54.70	56.38	56.38	56.38	56.38
1	年用电量（万度）	55.65	55.65	55.65	55.65	55.65	55.65	55.65
2	价格（元/度）	0.64	0.64	0.64	0.66	0.66	0.66	0.66
3	年用水量（万吨）	5.13	5.13	5.13	5.13	5.13	5.13	5.13
4	价格（元/吨）	3.72	3.72	3.72	3.83	3.83	3.83	3.83
（2）	职工薪酬	399.30	399.30	399.30	411.65	411.65	411.65	411.65
1	管理人员数量（人）	15	15	15	15	15	15	15
2	年薪（万元/人）	5.62	5.62	5.62	5.79	5.79	5.79	5.79
3	后勤人员数量（人）	70	70	70	70	70	70	70
4	年薪（万元/人）	4.50	4.50	4.50	4.64	4.64	4.64	4.64
（3）	维修费	19.82	20.22	20.62	21.03	21.45	21.88	22.32
（4）	设备更新费	124.14	124.14	124.14	124.14	124.14	124.14	124.08

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
（5）	管理费用	10.27	10.27	10.27	10.43	10.43	10.43	10.43
（6）	税费	60.26	60.20	60.14	60.45	60.38	60.32	60.27
三	净收益	358.19	357.85	357.51	358.78	358.43	358.06	357.73

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	28,750.74		775.67	861.79	947.92	965.06	965.06	980.01
2	经营活动现金流出	17,546.68		547.80	548.92	550.04	550.48	550.75	563.46
	经营活动产生的现金净额	11,204.06		227.87	312.87	397.88	414.58	414.31	416.55
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出	12,811.96	12,811.96						
	投资活动产生的现金净额	-12,811.96	-12,811.96						
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金	8,611.96	8,611.96						
2	债券资金	4,200.00	4,200.00						

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	4,200.00							
6	偿还银行借款本金								
7	支付债券利息	4,872.00		168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	3,739.96	12,811.96	-168.00	-168.00	-168.00	-168.00	-168.00	-168.00
四	净现金流量	2,132.06		59.87	144.87	229.88	246.58	246.31	248.55
五	累计现金流量	2,132.06		59.87	204.74	434.62	681.20	927.51	1,176.06

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	980.01	980.01	980.01	980.01	995.26	995.26	995.26	995.26
2	经营活动现金流出	563.74	564.03	564.32	564.62	577.36	577.67	577.99	578.32
	经营活动产生的现金净额	416.27	415.98	415.69	415.39	417.90	417.59	417.27	416.94
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金								
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-168.00	-168.00	-168.00	-168.00	-168.00	-168.00	-168.00	-168.00
四	净现金流量	248.27	247.98	247.69	247.39	249.90	249.59	249.27	248.94
五	累计现金流量	1,424.33	1,672.31	1,920.00	2,167.39	2,417.29	2,666.88	2,916.15	3,165.09

（续）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	995.26	1,010.81	1,010.81	1,010.81	1,010.81	1,010.81	1,026.68	1,026.68
2	经营活动现金流出	578.65	592.43	592.69	593.02	593.38	636.10	667.83	668.15
	经营活动产生的现金净额	416.61	418.38	418.12	417.79	417.43	374.71	358.85	358.53
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金								
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-168.00	-168.00	-168.00	-168.00	-168.00	-168.00	-168.00	-168.00
四	净现金流量	248.61	250.38	250.12	249.79	249.43	206.71	190.85	190.53
五	累计现金流量	3,413.70	3,664.08	3,914.20	4,163.99	4,413.42	4,620.13	4,810.98	5,001.51

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金							
1	经营活动现金流入	1,026.68	1,026.68	1,026.68	1,042.86	1,042.86	1,042.86	1,042.86
2	经营活动现金流出	668.49	668.83	669.17	684.08	684.43	684.80	685.13
	经营活动产生的现金净额	358.19	357.85	357.51	358.78	358.43	358.06	357.73

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
二	投资活动产生的现金							
1	建设成本支出							
	投资活动产生的现金净额							
三	筹资活动产生的现金							
1	财政资金							
2	债券资金							
3	财政垫资							
4	归还财政垫资							
5	偿还债券本金							4,200.00
6	偿还银行借款本金							
7	支付运营期债券利息	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00
8	支付银行借款利息							
	筹资活动产生的现金净额	-168.00	-168.00	-168.00	-168.00	-168.00	-168.00	-4,368.00
四	净现金流量	190.19	189.85	189.51	190.78	190.43	190.06	-4,010.27
五	累计现金流量	5,191.70	5,381.55	5,571.06	5,761.84	5,952.27	6,142.33	2,132.06

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		168.00	168.00	
第 2 年		168.00	168.00	227.87
第 3 年		168.00	168.00	312.87
第 4 年		168.00	168.00	397.88
第 5 年		168.00	168.00	414.58
第 6 年		168.00	168.00	414.31
第 7 年		168.00	168.00	416.55
第 8 年		168.00	168.00	416.27
第 9 年		168.00	168.00	415.98
第 10 年		168.00	168.00	415.69
第 11 年		168.00	168.00	415.39
第 12 年		168.00	168.00	417.90
第 13 年		168.00	168.00	417.59
第 14 年		168.00	168.00	417.27
第 15 年		168.00	168.00	416.94
第 16 年		168.00	168.00	416.61
第 17 年		168.00	168.00	418.38
第 18 年		168.00	168.00	418.12
第 19 年		168.00	168.00	417.79
第 20 年		168.00	168.00	417.43
第 21 年		168.00	168.00	374.71
第 22 年		168.00	168.00	358.85
第 23 年		168.00	168.00	358.53
第 24 年		168.00	168.00	358.19

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		168.00	168.00	357.85
第 26 年		168.00	168.00	357.51
第 27 年		168.00	168.00	358.78
第 28 年		168.00	168.00	358.43
第 29 年		168.00	168.00	358.06
第 30 年	4,200.00	168.00	4,368.00	357.73
合计	4,200.00	5,040.00	9,240.00	11,204.06
本息覆盖倍数	1.21			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为安阳市文峰区老城老旧片区提升改造项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年四月二十八日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

本执照仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用　复印无效

登记机关

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用 复印无效

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九 年 十 月 九 日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：110001620149
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2010 年 07 月 02 日
Date of Issuance

2020年8月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 李雯利
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-03-02
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410725198503020045

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用 复印无效

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

李变利

会员编号 110001620149

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年

2024-06-19

通过

2023年

2023-07-20

通过

2022年

2022-09-20

通过

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：110102050522
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2023 年/y 09 月/m 22 日/d
Date of Issuance

高雨杰 110102050522

年 月 日
/y /m /d

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
/y /m /d

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

中兴财光华会计师事务所(河南分

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2024年 1月 9日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

和信河南分

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2024年 1月 9日
/y /m /d

本附件仅供收入与服务自求平衡专项证价报告使用 复印无效

2

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓 名 Full name 高雨杰

性 别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1993-10-07

工作单位 Working unit 中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所

身份证号码 Identity card No. 410224199310070346

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

高雨杰

会员编号 110102050522

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年

通过

2024-06-04

安阳市豫北现代农业产业融合示范基地建设项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

政德审字【2026】ZX 第 00105 号

北京政德会计师事务所(普通合伙)

二〇二六年十月

安阳市豫北现代农业产业融合示范基地建设项目
收益与融资自求平衡专项评价报告

北京政德会计师事务所(普通合伙)作为安阳市豫北现代农业产业融合示范基地建设项目的财务审计机构，对该项目的收益与融资自求平衡情况进行审核并出具总体评价。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》，项目单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责，这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为：该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经专项审核，我们认为：项目单位《债券项目还本付息预测表》公允地反映了本期债券项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况。同时，我们查阅了项目单位提供的《安阳市豫北现代农业产业融合示范基地建设项目可行性研究报告》以及相关的基础数据，通过测算，未发现《可行性研究报告》中关于现金流的计算公式存在明显的偏差。

总体评价结果如下：

一、基本情况

本项目计划投资总额 18132.48 万元，拟安排财政预算资金 8132.48 万元，项目计划申请使用债券资金总额 10000.00 万元，本次申请使用 900.00 万元。债券期限为三十年，年利率为 4.00%，按半年支付利息，每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

项目债券申请计划表

项目	第 1 年	第 2 年	合计	占比
政府出资	4066.24	4066.24	8132.48	44.85%
债券资金	5000.00	5000.00	10000.00	55.15%
合计	9066.24	9066.24	18132.48	100.00%

二、项目情况

（一）项目名称

安阳市豫北现代农业产业融合示范基地建设项目

（二）项目主体及运作模式

项目债券资金申请单位：安阳市北关区彰北街道办事处

项目建设单位：安阳市北关区彰北街道办事处

本项目资产登记单位为安阳市北关区彰北街道办事处，负责本项目的具体运作以及运作过程中的具体事务，该单位为政府机关，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形，作为本项目承办单位合法合规。

项目运作模式及资金拨付：本项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给债券资金申请单位安阳市北关区彰北街道办事处。项目运营期内，安阳市北关区彰北街道办事处将项目运营产生的收益上缴指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能够还本付息，财政部门将该资金专项用于项目的还本付息。项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

（三）项目性质

本项目是有一定收益的公益性项目。

（四）债券资金使用合规性

本次专项债券资金仅用于安阳市豫北现代农业产业融合示范基地建设项目，不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不用于置换存量债务，不用于企业补贴及偿债，不用于支付利息，不属于 PPP 项目，不用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施，不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等，不得用于货币化安置、补偿等。

本项目是具有一定收益的公益性新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，项目债券资金申请单位为安阳市北关区彰北街道办事处，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域。

（五）项目位置

项目位于河南省安阳市北关区邺城大道以北，胜利路以东，安辛路以西，韩桃线以南区域内。

（六）建设规模和内容

本项目规划建设大棚蔬菜种植基地 40 亩，现代农业果业种植基地 200 亩，其中建设设施农业玻璃温室大棚 28000 ㎡，普通玻璃温室大棚 10000 ㎡，配建农田土壤培肥工程、田间生产道路、灌溉与排水设施工程；农产品加工区 50

亩，总建筑面积 37000 ㎡，其中农产品加工分拣用房 24000 ㎡，农产品保鲜用房 12000 ㎡，配套服务用房 1000 ㎡，配套建设区域内灌溉、排水、电力、通信等基础设施工程。

（七）建设期

本项目建设期为 24 个月，预计 2026 年 12 月开工，2028 年 11 月竣工。

（八）项目总投资

项目总投资 18132.48 万元，其中：工程费用 13146.94 万元，工程建设其他费用 3096.54 万元，预备费用 1229 万元，建设期利息 660 万元。

项目总投资明细表

序号	项目	投资金额（万元）	百分比
一	建设投资	17472.48	96.36%
1	工程费用	13146.94	72.50%
2	工程建设其他费用	3096.54	17.08%
3	预备费	1229.00	6.78%
二	建设期利息	660.00	3.64%
三	合计	18132.48	100.00%

（九）项目资本金安排情况

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》〔国发〔2019〕26 号〕等文件规定：对未设立独立法人的投资项目，项目单位应设立专门账户，规范设置和使用会计科目，按照国家有关财务制度、会计制度对拨入的资金和投资项目的资产、负债进行独立核算，并据此核定投资项目资本金的额度和比例。

根据上述规定，安阳市北关区彰北街道办事处计划缴纳资本金 8132.48 万元，资本金全部为政府出资，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，安阳市北关区彰北街道办事处将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立

核算。

（十）建设资金来源情况

本项目建设资金来源主要包括政府财政出资和专项债券资金，本项目计划投资总额18132.48万元，计划使用财政预算资金8132.48万元，占比44.85%，计划申请专项债券资金10000.00万元，占比55.15%。计划缴纳财政资金规模8132.48万元，不使用专项债券用作项目资本金。

本项目建设期为24个月，计划投资18132.48万元，计划使用财政预算资金8132.48万元，计划申请使用专项债券资金10000.00万元。第1年计划投资9066.24万元，计划使用财政预算资金4066.24万元，计划申请使用专项债券资金5000.00万元，第2年计划投资9066.24万元，计划使用财政预算资金4066.24万元，计划申请使用专项债券资金5000.00万元。

分年度投资计划表

项目	第1年	第2年	合计（万元）	占比
政府出资	4066.24	4066.24	8132.48	44.85%
债券资金	5000.00	5000.00	10000.00	55.15%
合计	9066.24	9066.24	18132.48	100.00%

三、项目债券情况

项目实施单位拟就安阳市豫北现代农业产业融合示范基地建设项目计划申请使用债券资金总额10000.00万元，本次申请使用900.00万元。债券期限为三十年，年利率为4.00%，按半年支付利息，每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。还本付息情况如下：

债券存续期项目还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第1年		5000.00		5000.00	4.00%	200.00	200.00
第2年	5000.00	5000.00		10000.00	4.00%	400.00	400.00

第 3 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 4 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 5 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 6 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 7 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 8 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 9 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 10 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 11 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 12 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 13 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 14 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 15 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 16 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 17 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 18 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 19 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 20 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 21 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 22 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 23 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 24 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 25 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 26 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 27 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 28 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 29 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 30 年	10000.00		5000.00	5000.00	4.00%	400.00	5400.00
第 31 年	5000.00		5000.00	0.00	4.00%	200.00	5200.00
合计		10000.00	10000.00			12000.00	22000.00

四、项目净现金流入

（一）基本假设条件

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平无重大变化；

（3）市场价格在正常范围内变动；

（4）无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

（二）现金收入

根据《中华人民共和国价格法》、《价格认定规定》、《价格认定行为规范》等规范性文件和法律法规，结合相关行业市场调查情况以及项目现场查验情况，采用市场法对项目达到设计规模后的现金流入进行预测，本项收入来源为厂房租赁收入、保鲜库租赁收入、服务用房租赁收入和温室大棚租赁收入。

1、厂房租赁收入

本项目建设农产品加工分拣用房 24000 ㎡，建成后拟全部对外出租。

根据 58 同城以及赶集网查询数据，参考周边标准化厂房租金价格，具体如下表所示：

周边厂房租金价格

序号	地点	名称	租金
1	安阳县白璧镇	初加工厂房	0.83 元/㎡·天
2	安阳县北关区善应镇秸秆产业园	厂房	0.8 元/㎡·天
3	安阳北关区示范园	厂房	1 元/㎡·天
平均值			0.87 元/㎡·天 （折合 26.1 元/㎡·月）

交通方便，附近有大型超市，水电齐全

安阳-安阳县

2000㎡|可分租　0.83元/㎡/天

建筑面积　4.98万/月

水电（三相电）齐全，内有电梯

安阳县-城区

蓝天产业园

1000~10000㎡　0.8元/㎡/天

建筑面积　24万/月

由上表可知，安阳市同类厂房、仓库租赁平均价格为 0.87 元/㎡·天，约 26.1 元/㎡·月，项目位于安阳市北关区，基于谨慎原则，本项目厂房租赁价格在运营期第 1 年按 18 元/㎡·月测算，每年按 12 个月计算。同时，根据国家年度统计公报，2023 年、2024 年、2025 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.20%、0.20%、0%，则连续三年的涨幅：（1+0.20%）（1+0.20%）（1+0%）-1=0.40%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次测算按债券存续期租赁价格每 3 年调整一次，每次增长 0.40%。

负荷率：考虑到项目建成后实际租赁情况，在运营期第 1 年负荷率按 70.00%测算，运营期第 2 年负荷率按 80.00%测算，运营期第 3 年按 90%，以后年度负荷率按 95.00%测算。

2、保鲜库租赁收入

本项目新建保鲜库可出租总面积为 12000.00 ㎡，建设完成后，将全部对外出租。

收费标准：参考本项目同类常温保鲜库租赁价格，具体如下表所示：

常温保鲜库租赁价格对比表

场地位置	租赁价格	信息来源
安阳县文峰区	54 元/㎡·月起	链库
安阳市滑县	50.00 元/㎡·月起	链库
安阳市汤阴县	55.00 元/㎡·月起	链库
安阳市林州市	54.00 元/㎡·月起	链库
平均值	约 53.25 元/㎡·月	

优质好仓
图片采集中
东关一楼600平,仓库出租,无税收要求,可短租
河南-安阳市-文峰区
常温库|单面卸货|耐磨金刚砂|丙二类|层高8米
高标仓
原房东
证件全
场地大
交通便利
园区美
生活方便
54 元/㎡·月 可租 6000 ㎡
我要看仓

优质好仓
安阳汤阴县冷库招租
河南-安阳市-汤阴县
常温库,冷冻库|环氧|丙二类|层高7米
55 元/㎡·月 可租 21000 ㎡
我要看仓

优质好仓
河南安阳大型食品现代化冷库出租
河南 · 安阳市 · 滑县
冷冻库 | 耐磨金刚砂 | 戊类消防 | 层高12.00米
起租面积 500 ㎡ | 可租面积 6000 ㎡
¥50.00
元/㎡·月 起
我要看仓

参考本项目同类常温库租赁价格，由上表可知平均价格约为 53.25 元/㎡·月。项目位于安阳市北关区，基于谨慎原则，本项目保鲜库租赁价格在运营期第 1 年按 45 元/㎡·月测算，每年按 12 个月计算。同时，根据国家年度统计公报，2023 年、2024 年、2025 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.20%、0.20%、0%，则连续三年的涨幅：（1+0.20%）（1+0.20%）（1+0%）-1=0.40%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次测算按债券存续期租赁价格每 3 年调整一次，每次增长 0.40%。

负荷率：考虑到项目建成后实际租赁情况，在运营期第 1 年负荷率按 70.00%测算，运营期第 2 年负荷率按 80.00%测算，运营期第 3 年按 90%，以后年度负荷率按 95.00%测算。

3、服务用房租赁收入

本项目附属服务用房共计 1000 ㎡，留以 20%自用，即对外出租 800 ㎡。

收费标准参考本项目周边地区办公用房租赁价格，具体如下表所示：

服务用房租赁价格

场地位置	租赁价格	信息来源
安阳市北关区欧蓓莎市场	1.00 元/m^2/天	58 同城
安阳市北关区凯德市场	1.45 元/m^2/天	58 同城

安阳市北关区中华路	1.33 元/m²/天	58 同城
平均值	1.26 元/m²/天	

由上表可知，本项目周边地区服务用房租赁平均价格约为 1.26 元/m²/天，即 37.80 元/m²/月，本项目服务用房的功能主要服务于入驻企业的办公、业务洽谈、农产品展销等用途，主流租赁平台上将服务用房功能主要分为两大类，即办公性质的用房和对外展销的多用途用房。多用途用房租赁价格普遍高于办公用房，本项目基于谨慎性原则，压低预期，参考租赁价格较低的办公用房价格，并在此基础上下降 30%，即本项目附属服务用房租赁价格在计算期第 3 年按 26 元/m²/月测算，每年按 12 个月计算。同时，根据国家年度统计公报，2023 年、2024 年、2025 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.20%、0.20%、0%，则连续三年的涨幅：（1+0.20%）（1+0.20%）（1+0%）-1=0.40%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次测算按债券存续期租赁价格每 3 年调整一次，每次增长 0.40%。

出租率：基于谨慎性原则，在计算期第 3 年出租率按 70.00%测算，计算期第 4 年出租率按 80.00%测算，计算期第 5 年出租率按 90.00%测算，计算期

第 6 年到第 31 年出租率按 95.00%测算。

4、温室大棚租赁收入

项目建设温室大棚总面积为 38000.00 ㎡，其中设施农业玻璃温室大棚 28000 ㎡、普通玻璃温室大棚 10000 ㎡，建成后拟全部对外出租。

根据 58 同城、赶集网、农机网等查询数据及实地调研，参考安阳市及周边地市乡镇同类用房租金价格，具体如下表所示：

安阳及周边地市乡镇温室大棚租赁价格对比表

场地位置	租赁价格	信息来源
安阳市滑县牛屯镇养殖大棚	5.2 元/m²·月	一亩田
汝阳县付店镇温室大棚	5.1 元/m²·月起	农机网
栾川县合峪镇养虾大棚	5.65 元/m²·月	公众号
安阳市龙安区善应镇	5.85 元/m²·月	赶集网
平均值	5.45 元/m²·月	

农机网 > 种植业机械 > 温室大棚
汝阳县付店镇日光温室大棚-农业科技有限公司出租信息
¥200
¥180
¥170
5.1元/月·m²起
一道
报名
日光温室大棚,冬暖式温室大棚,暖棚
李得武
18763634163
3026056352
微信在线
在线咨询

汝阳县柏树乡温室大棚出租转让-非诚勿扰
3000元/月
联系:
1384271****
其他联系:
私信
详情介绍
面积: 600㎡
大棚出租转让，可以种植草莓，火龙果，各种蔬菜，适合做采摘园。

1、总占地面积：8亩，房屋面积：0平方米;
2、租赁年限：5年；
3、踏勘联系人：张经理，联系电话：18436769112；
4、项目位置：该项目位于栾川县秋扒乡。地块地势平坦、场地宽敞，紧邻乡道，交通便利；
5、年租金及竞价、履约保证金：年租金362032元/年。地块线上竞价保证金为底价20%，合同履保证金为首年度租金的20%，年租金递增幅度在上一年基础上递增3%；
6、租赁用途：设施农业-温室大棚。
7、适宜养殖品种：南美白对虾、罗氏虾，金刚虾等；
8、道路、水电、养殖用水条件：道路为土路，市政供电，自来水接通，养殖用水可用地下水和沟渠水。

由上表可知，温室大棚租赁平均价格约为 5.45 元/m^2·月，项目位于安阳市北关区，基于谨慎原则，本项目大棚租赁价格在运营期第 1 年按 5 元/m^2·月测算，每年按 12 个月计算。同时，根据国家年度统计公报，2023 年、2024 年、2025 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.20%、0.20%、0%，则连续三年的涨幅：（1+0.20%）（1+0.20%）（1+0%）-1=0.40%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次测算按债券存续期租赁价格每 3 年调整一次，每次增长 0.40%。

负荷率：考虑到项目建成后实际租赁情况，在运营期第 1 年负荷率按 70.00%测算，运营期第 2 年负荷率按 80.00%测算，运营期第 3 年负荷率按 90.00%测算，运营期第 4 年及以后按 95%测算。

经测算，本项目债券存续期内经营收入共计 39151.32 万元。具体测算如下：

债券存续期间项目预期经营收入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	房屋租赁收入	32862.19	833.95	953.09	1072.22	1136.32	1136.32	1136.32	1140.86	1140.86	1140.86	1145.43	1145.43	1145.43	1150.01	1150.01
1.1	厂房租赁收入	14299.42	362.88	414.72	466.56	494.45	494.45	494.45	496.43	496.43	496.43	498.41	498.41	498.41	500.41	500.41
	面积（万㎡）		2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
	单价（元/㎡/月）		18.00	18.00	18.00	18.07	18.07	18.07	18.14	18.14	18.14	18.22	18.22	18.22	18.29	18.29
	出租率		70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1.2	保鲜库租赁收入	17874.28	453.60	518.40	583.20	618.06	618.06	618.06	620.53	620.53	620.53	623.02	623.02	623.02	625.51	625.51
	面积（万㎡）		1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	单价（元/㎡/月）		45.00	45.00	45.00	45.18	45.18	45.18	45.36	45.36	45.36	45.54	45.54	45.54	45.72	45.72
	出租率		70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1.3	服务用房租赁收入	688.49	17.47	19.97	22.46	23.81	23.81	23.81	23.90	23.90	23.90	24.00	24.00	24.00	24.09	24.09
	面积（万㎡）		0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	单价（元/㎡/月）		26.00	26.00	26.00	26.10	26.10	26.10	26.21	26.21	26.21	26.31	26.31	26.31	26.42	26.42
	出租率		70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	温室大棚租赁收入	6289.10	159.60	182.40	205.20	217.47	217.47	217.47	218.34	218.34	218.34	219.21	219.21	219.21	220.09	220.09
	面积（万㎡）		3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80
	单价（元/㎡/月）		5.00	5.00	5.00	5.02	5.02	5.02	5.04	5.04	5.04	5.06	5.06	5.06	5.08	5.08
	出租率		70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3	收入合计	39151.32	993.55	1135.49	1277.42	1353.79	1353.79	1353.79	1359.20	1359.20	1359.20	1364.64	1364.64	1364.64	1370.10	1370.10

（续表）

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	房屋租赁收入	1150.01	1154.61	1154.61	1154.61	1159.23	1159.23	1159.23	1163.87	1163.87	1163.87	1168.52	1168.52	1168.52	1173.19	1173.19
1.1	厂房租赁收入	500.41	502.41	502.41	502.41	504.42	504.42	504.42	506.44	506.44	506.44	508.46	508.46	508.46	510.50	510.50
	面积（万㎡）	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40

	单价（元/㎡/月）	18.29	18.36	18.36	18.36	18.44	18.44	18.44	18.51	18.51	18.51	18.58	18.58	18.58	18.66	18.66
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1.2	保鲜库租赁收入	625.51	628.01	628.01	628.01	630.52	630.52	630.52	633.05	633.05	633.05	635.58	635.58	635.58	638.12	638.12
	面积（万㎡）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	单价（元/㎡/月）	45.72	45.91	45.91	45.91	46.09	46.09	46.09	46.28	46.28	46.28	46.46	46.46	46.46	46.65	46.65
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1.3	服务用房租赁收入	24.09	24.19	24.19	24.19	24.29	24.29	24.29	24.38	24.38	24.38	24.48	24.48	24.48	24.58	24.58
	面积（万㎡）	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	单价（元/㎡/月）	26.42	26.52	26.52	26.52	26.63	26.63	26.63	26.74	26.74	26.74	26.84	26.84	26.84	26.95	26.95
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	温室大棚租赁收入	220.09	220.97	220.97	220.97	221.85	221.85	221.85	222.74	222.74	222.74	223.63	223.63	223.63	224.52	224.52
	面积（万㎡）	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80
	单价（元/㎡/月）	5.08	5.10	5.10	5.10	5.12	5.12	5.12	5.14	5.14	5.14	5.16	5.16	5.16	5.18	5.18
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3	收入合计	1370.10	1375.58	1375.58	1375.58	1381.08	1381.08	1381.08	1386.60	1386.60	1386.60	1392.15	1392.15	1392.15	1397.72	1397.72

（三）现金流出

本项目现金流出包括经营成本支出和相关税费支出。

1、经营成本

本项目经营成本包括燃料动力费、工资及福利费、管理及其他费用、更新重置费等。

1）燃料动力费：

电费：本项目承担配套服务用房、路灯照明等公用设施用电，自用及公共部分年耗电量为 10.76 万 kWh。根据河南省电网销售电价表，变压器容量 315 千伏安以下，工商业及其他用电价为 0.61 元/kWh，本项目电费按照 0.61 元/kWh 进行测算。

用电负荷估算表

	项目	建筑面积（㎡）	功率（W/㎡）	日使用时间(h)	年工作天数（d）	需用系数	耗电量（万KW·h）
1	设施农业玻璃温室大棚	28000	25	10	365	0.6	153.30
2	普通玻璃温室大棚	10000	15	10	365	0.6	32.85
3	农产加工分拣用房	24000	20	8	300	0.6	69.12
4	农产保鲜用房	12000	50	24	365	0.7	367.92
5	配套服务用房	1000	35	8	300	0.6	5.04
6	路灯照明	19333.43	0.45	24	365	0.75	5.72

水费：本项目承担配套服务用房用水、道路用水、绿地用水和自用部分用水等，年用水量为 3.57 万立方米。根据安阳市发展和改革委员会发布的安阳市城区公共供水价格的通知文件：居民生活用水价格为 4.05 元/立方米，非居民生活用水价格为 5.8 元/立方米。本项目水费按照 5.8 元/立方米进行测算。

用水负荷估算表

	项目	建筑面积（㎡）	用水指标（L/㎡·d）	日使用时间(h)	年工作天数（d）	时变化系数	年用水量（万 m³）
1	设施农业玻璃	28000	10	12	365	1.2	102.2

	温室大棚						
2	普通玻璃温室大棚	10000	10	12	365	1.2	36.5
3	农产加工分拣用房	24000	8	10	300	1.2	48
4	农产保鲜用房	12000	30	24	365	1.5	210.24
5	配套服务用房	1000	3	8	300	1.5	0.48
6	道路绿化及其他用水	19333.43	2	8	100	1	3.09

2）工资及福利费：本项目建成后运营期间，在街道办现有服务基础上增设劳动定员 30 人负责公共区域的物业保卫工作，其中管理人员 2 位，保卫人员 28 位，根据河南省人力资源和社会保障厅最新发布的河南省企业薪酬调查信息，物业管理服务人员年人均工资中位数为 3.50 万元，环境卫生服务人员年人均工资中位数为 2.64 万元，谨慎考虑下，本项目物业管理服务人员工资每人每年按 4.00 万元测算，保卫人员工资每人每年按 3.40 万元测算，福利费按照工资总额的 14%进行测算。同时，根据国家年度统计公报，2023 年、2024 年、2025 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.20%、0.20%、0%，则连续三年的涨幅：（1+0.20%）（1+0.20%）（1+0%）-1=0.40%。本项目经营收入价格上涨幅度按照每三年上涨 0.4%测算，保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次债券存续期职工薪酬及福利费按照每三年上涨 0.4%测算。

3）管理及其他费用：参考同类型项目，按年营业收入的 1%计算。

4）更新重置费：于计算期第 15-17 年每年按照三分之一的比例开始更新重置设备等，分 3 年完成更新。

5）维修费用：维修费主要为日常设备的维修，以及零部件更换等，按照当期折旧额的 8%计取，每三年上涨 0.4%。

6、土地费用：项目计划流转土地为 38000 ㎡，经对近期当地未开发设施用地流转市场单价分析，土地流转费用约为 500-700 元/亩居多。考虑实施区域

条件，此次拟采用土地流转费用平均为 700 元/亩计算，本次测算根据居民消费价格上涨幅度，按照每三年上涨 0.4%计算。

无设施用地流转价格示例图

2、相关税费

增值税及附加：本项目为旅游基础设施建设类项目，征收率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、财政部、国家税务总局、海关总署联合发布《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《河南省地方教育附加征收使用管理办法》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，其中增值税为 6%、9%、13%，城市维护建设税 7%，教育费附加 3%，地方教育附加 2%，房产税 12%。

经测算，本项目债券存续期内项目成本支出合计 12507.73 万元。具体测算如下所示：

债券存续期内项目预期成本支出测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	工资及福利费	3471.70	117.65	117.65	117.65	118.12	118.12	118.12	118.59	118.59	118.59	119.07	119.07	119.07	119.54	119.54
	人员薪酬	3045.35	103.20	103.20	103.20	103.61	103.61	103.61	104.03	104.03	104.03	104.44	104.44	104.44	104.86	104.86
	数量		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	人均工资		3.44	3.44	3.44	3.45	3.45	3.45	3.47	3.47	3.47	3.48	3.48	3.48	3.50	3.50
2	燃料动力费	791.31	27.29	27.29	27.29	27.29	27.29	27.29	27.29	27.29	27.29	27.29	27.29	27.29	27.29	27.29
2.1	电费	190.27	6.56	6.56	6.56	6.56	6.56	6.56	6.56	6.56	6.56	6.56	6.56	6.56	6.56	6.56
	电量（万 kWh）		10.76	10.76	10.76	10.76	10.76	10.76	10.76	10.76	10.76	10.76	10.76	10.76	10.76	10.76
	电价（元/kWh）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2	水费	601.04	20.73	20.73	20.73	20.73	20.73	20.73	20.73	20.73	20.73	20.73	20.73	20.73	20.73	20.73
	水量（万 m^3）		3.57	3.57	3.57	3.57	3.57	3.57	3.57	3.57	3.57	3.57	3.57	3.57	3.57	3.57
	水价（元/m^3）		5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80
3	维修维护费	1311.45	44.44	44.44	44.44	44.62	44.62	44.62	44.80	44.80	44.80	44.98	44.98	44.98	45.16	45.16
4	更新重置费	787.10													262.37	262.37
5	土地流转费	117.74	3.99	3.99	3.99	4.01	4.01	4.01	4.02	4.02	4.02	4.04	4.04	4.04	4.05	4.05
6	管理及其他费用	391.51	9.94	11.35	12.77	13.54	13.54	13.54	13.59	13.59	13.59	13.65	13.65	13.65	13.70	13.70
7	增值税	1870.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	42.17	113.13
8	城市建设税	93.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.95	7.92
9	教育费附加税	56.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.27	3.39
10	地方教育费附加	37.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.84	2.26
11	房产税	3542.06	89.89	102.73	115.57	122.48	122.48	122.48	122.97	122.97	122.97	123.46	123.46	123.46	123.95	123.95
12	合计	12507.73	293.19	307.45	321.71	330.05	330.05	330.05	331.26	331.26	331.26	332.47	332.47	332.47	643.29	722.76

(续表）

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年

1	工资及福利费	119.54	120.02	120.02	120.02	120.50	120.50	120.50	120.98	120.98	120.98	121.47	121.47	121.47	121.95	121.95
	人员薪酬	104.86	105.28	105.28	105.28	105.70	105.70	105.70	106.12	106.12	106.12	106.55	106.55	106.55	106.98	106.98
	数量	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	人均工资	3.50	3.51	3.51	3.51	3.52	3.52	3.52	3.54	3.54	3.54	3.55	3.55	3.55	3.57	3.57
2	燃料动力费	27.29	27.29	27.29	27.29	27.29	27.29	27.29	27.29	27.29	27.29	27.29	27.29	27.29	27.29	27.29
2.1	电费	6.56	6.56	6.56	6.56	6.56	6.56	6.56	6.56	6.56	6.56	6.56	6.56	6.56	6.56	6.56
	电量（万 kWh）	10.76	10.76	10.76	10.76	10.76	10.76	10.76	10.76	10.76	10.76	10.76	10.76	10.76	10.76	10.76
	电价（元/kWh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2	水费	20.73	20.73	20.73	20.73	20.73	20.73	20.73	20.73	20.73	20.73	20.73	20.73	20.73	20.73	20.73
	水量（万 m^3）	3.57	3.57	3.57	3.57	3.57	3.57	3.57	3.57	3.57	3.57	3.57	3.57	3.57	3.57	3.57
	水价（元/m^3）	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80
3	维修维护费	45.16	45.34	45.34	45.34	45.52	45.52	45.52	45.70	45.70	45.70	45.88	45.88	45.88	46.07	46.07
4	更新重置费	262.37														
5	土地流转费	4.05	4.07	4.07	4.07	4.09	4.09	4.09	4.10	4.10	4.10	4.12	4.12	4.12	4.14	4.14
6	管理及其他费用	13.70	13.76	13.76	13.76	13.81	13.81	13.81	13.87	13.87	13.87	13.92	13.92	13.92	13.98	13.98
7	增值税	113.13	113.58	113.58	113.58	114.03	114.03	114.03	114.49	114.49	114.49	114.95	114.95	114.95	115.41	115.41
8	城市建设税	7.92	7.95	7.95	7.95	7.98	7.98	7.98	8.01	8.01	8.01	8.05	8.05	8.05	8.08	8.08
9	教育费附加税	3.39	3.41	3.41	3.41	3.42	3.42	3.42	3.43	3.43	3.43	3.45	3.45	3.45	3.46	3.46
10	地方教育费附加	2.26	2.27	2.27	2.27	2.28	2.28	2.28	2.29	2.29	2.29	2.30	2.30	2.30	2.31	2.31
11	房产税	123.95	124.45	124.45	124.45	124.95	124.95	124.95	125.45	125.45	125.45	125.95	125.95	125.95	126.45	126.45
12	合计	722.76	462.13	462.13	462.13	463.87	463.87	463.87	465.62	465.62	465.62	467.37	467.37	467.37	469.13	469.13

（四）项目净现金流入

1、现金净流入

本项目债券存续期内预计现金流入 39151.32 万元，其中：经营收入 39151.32 万元；现金流出 12507.73 万元，其中：经营成本及相关税费 12507.73 万元；现金净流入 26643.59 万元。

根据上述项目运营期内收入支出预测，得出项目运营期内年度净现金流入数据如下表所示：

债券存续期间项目现金净流入测算表

单位：万元

项目	经营收入	经营成本	收支结余
第 3 年	993.55	293.19	700.36
第 4 年	1135.49	307.45	828.04
第 5 年	1277.42	321.71	955.71
第 6 年	1353.79	330.05	1023.74
第 7 年	1353.79	330.05	1023.74
第 8 年	1353.79	330.05	1023.74
第 9 年	1359.2	331.26	1027.94
第 10 年	1359.2	331.26	1027.94
第 11 年	1359.2	331.26	1027.94
第 12 年	1364.64	332.47	1032.17
第 13 年	1364.64	332.47	1032.17
第 14 年	1364.64	332.47	1032.17
第 15 年	1370.1	643.29	726.81
第 16 年	1370.1	722.76	647.34
第 17 年	1370.1	722.76	647.34
第 18 年	1375.58	462.13	913.45
第 19 年	1375.58	462.13	913.45
第 20 年	1375.58	462.13	913.45
第 21 年	1381.08	463.87	917.21
第 22 年	1381.08	463.87	917.21
第 23 年	1381.08	463.87	917.21
第 24 年	1386.6	465.62	920.98
第 25 年	1386.6	465.62	920.98
第 26 年	1386.6	465.62	920.98
第 27 年	1392.15	467.37	924.78

第 28 年	1392.15	467.37	924.78
第 29 年	1392.15	467.37	924.78
第 30 年	1397.72	469.13	928.59
第 31 年	1397.72	469.13	928.59
合计	39151.32	12507.73	26643.59

2、还本付息测算

项目实施单位拟就安阳市豫北现代农业产业融合示范基地建设项目计划申请使用债券资金总额 10000.00 万元，本次申请使用 900.00 万元。债券期限为三十年，年利率为 4.00%，按半年支付利息，每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。还本付息情况如下：

还本付息测算表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		5000.00		5000.00	4.00%	200.00	200.00
第 2 年	5000.00	5000.00		10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 3 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 4 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 5 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 6 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 7 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 8 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 9 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 10 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 11 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 12 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 13 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 14 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 15 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 16 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 17 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 18 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 19 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 20 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 21 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 22 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00

第 23 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 24 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 25 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 26 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 27 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 28 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 29 年	10000.00		0.00	10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 30 年	10000.00		5000.00	5000.00	4.00%	400.00	5400.00
第 31 年	5000.00		5000.00	0.00	4.00%	200.00	5200.00
合计		10000.00	10000.00			12000.00	22000.00

五、项目资金平衡分析

经过上述测算，可知本项目专项债券三十年偿还本息合计 22000.00 万元。偿还资金来源为厂房租赁收入、保鲜库租赁收入、服务用房租赁收入和温室大棚租赁收入，共计现金净流入 26643.59 万元，预计本项目收入对本息的覆盖倍数为 1.21，项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。

项目本息覆盖系数测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	现金流入	57283.80	9066.24	9066.24	993.55	1135.49	1277.42	1353.79	1353.79	1353.79	1359.20	1359.20	1359.20	1364.64	1364.64	1364.64	1370.10
1	财政资金	8132.48	4066.24	4066.24													
2	债券资金	10000.00	5000.00	5000.00													
3	经营收入	39151.32			993.55	1135.49	1277.42	1353.79	1353.79	1353.79	1359.20	1359.20	1359.20	1364.64	1364.64	1364.64	1370.10
二	现金流出	52040.21	9066.24	9066.24	693.19	707.45	721.71	730.05	730.05	730.05	731.26	731.26	731.26	732.47	732.47	732.47	1043.29
1	建设投资	17532.48	8866.24	8666.24													
2	经营成本	12507.73			293.19	307.45	321.71	330.05	330.05	330.05	331.26	331.26	331.26	332.47	332.47	332.47	643.29
3	还本付息	22000.00	200.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
三	现金净流入	26643.59	0.00	0.00	700.36	828.04	955.71	1023.74	1023.74	1023.74	1027.94	1027.94	1027.94	1032.17	1032.17	1032.17	726.81
四	累计结余		0.00	0.00	700.36	1528.40	2484.11	3507.85	4531.59	5555.33	6583.27	7611.21	8639.15	9671.32	10703.49	11735.66	12462.47
五	偿债覆盖率		1.21														

（续表）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	现金流入	1370.10	1370.10	1375.58	1375.58	1375.58	1381.08	1381.08	1381.08	1386.60	1386.60	1386.60	1392.15	1392.15	1392.15	1397.72	1397.72
1	财政资金																
2	债券资金																
3	经营收入	1370.10	1370.10	1375.58	1375.58	1375.58	1381.08	1381.08	1381.08	1386.60	1386.60	1386.60	1392.15	1392.15	1392.15	1397.72	1397.72
二	现金流出	1122.76	1122.76	862.13	862.13	862.13	863.87	863.87	863.87	865.62	865.62	865.62	867.37	867.37	867.37	5869.13	5669.13
1	建设投资																
2	经营成本	722.76	722.76	462.13	462.13	462.13	463.87	463.87	463.87	465.62	465.62	465.62	467.37	467.37	467.37	469.13	469.13
3	还本付息	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	5400.00	5200.00

三	现金净流入	647.34	647.34	913.45	913.45	913.45	917.21	917.21	917.21	920.98	920.98	920.98	924.78	924.78	924.78	928.59	928.59
四	累计结余	13109.81	13757.15	14670.60	15584.05	16497.50	17414.71	18331.92	19249.13	20170.11	21091.09	22012.07	22936.85	23861.63	24786.41	25715.00	26643.59
五	偿债覆盖率	1.21															

基于以上分析，我们认为安阳市豫北现代农业产业融合示范基地建设项目资金能够保证该项目顺利施工。项目的收入实现等为后续资金回笼手段，为项目提供了充足、稳定的现金流入。经上述测算，在项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，本期债券存续期内项目预期收益对融资本息的覆盖倍数为 1.21 倍，该项目预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，实现了该项目收益和融资自求平衡。

六、报告使用范围

本报告仅供安阳市豫北现代农业产业融合示范基地建设项目申请专项债券及后续发行使用。

（此页无正文）

北京政德会计师事务所（普通合伙）

北京政德会计师事务所（普通合伙）　中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国·北京

2026年10月10日

统一社会信用代码

91110107MA01J6FL5E

营业执照

（副 本）(1-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　北京政德会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　仇凌

经营范围　许可项目：代理记账；注册会计师业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财政资金项目预算绩效评价服务；信[illegible]类信息咨询服务）；企业管理[illegible]须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展[illegible]活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制[illegible]项目的经营活动。）

成立日期　2019年04月01日

合伙期限　2019年04月01日 至 2049年03月31日

主要经营场所　北京市石景山区古城南街9号院1号楼5层504

登记机关　北京市石景山区市场监督管理局

2022 年 06 月 13 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：北京政德会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：仇凌

主任会计师：

经营场所：北京市石景山区古城南[illegible]9号院1号楼5层504

组织形式：普通合伙

执业证书编号：11010329

批准执业文号：京财会许可[2019]0057号

批准执业日期：2019年11月12日

证书序号：0011986

说　明

1. 《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
2. 《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
3. 《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
4. 会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

二〇一九年 十一月十二日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 仇凌
Full name

性　　别 男
Sex

出生日期 1973-04-12
Date of birth

工作单位 扬州平帆联合会计师事务所（普通合伙）
Working unit

身份证号码 321002730412303
Identity card No.

证书编号：321000340042
No. of Certificate

批准注册协会：江苏省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2014 年 02 月 27 日
Date of Issuance

年检登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

仇凌(321000340042)
您已通过2016年年检
江苏省注册会计师协会

仇凌(321000340042)
您已通过2016年年检
江苏省注册会计师协会

年检专用章

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2019年 12月 5日

10

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

月 日
/m /d

11

19:12

cmis.cicpa.org.cn

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

仇凌

会员编号 321000340042

最后年检时间
2026年05月

年检结果
审批流程中

历年记录

2025年
2025-05-16
通过

2024年
2024-04-22
通过

2023年
2023-05-19
通过

2022年
2022-06-15
通过

年检二维码

编号 321000340042

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 李保霞

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1971-05-18

工作单位 Working unit 山西财汇会计师事务所（普通合伙）

身份证号码 Identity card No. 140202197105183023

证书编号: No. of Certificate 140200810064

批准注册协会: Authorized Institute of CPAs 山西省

发证日期: Date of Issuance 2010 年 11 月 01 日

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

山西省注册会计师协会 年度检验专用章

2017 年 月 日

5

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2017 年 3 月 30 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2017 年 4 月 26 日

12

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2018 年 3 月 18 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2018 年 12 月 5 日

13

安阳市北关区垃圾分拣中心

收益与融资自求平衡专项评价报告

政德审字【2026】ZX 第 00213号

北京政[illegible]（普通合伙）

二〇二六年[illegible]

安阳市北关区垃圾分拣中心
收益与融资自求平衡专项评价报告

北京政德会计师事务所（普通合伙）作为安阳市北关区垃圾分拣中心的财务审计机构，对该项目的收益与融资自求平衡情况进行审核并出具总体评价。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》，项目单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责，这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为：该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经专项审核，我们认为：项目单位《债券项目还本付息预测表》公允地反映了本期债券项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况。同时，我们查阅了项目单位提供的《安阳市北关区垃圾分拣中心可行性研究报告》以及相关的基础数据，通过测算，未发现《可行性研究报告》中关于现金流的计算公式存在明显的偏差。

总体评价结果如下：

一、基本情况

本项目总投资 16896.41 万元，拟安排财政预算资金 6896.41 万元，项目计划申请使用债券资金总额 10000.00 万元。2026 年计划使用 10000.00 万元，本次申请使用 1000.00 万元。债券期限为三十年，年利率为 4.00%，按半年支付利息，每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

项目债券申请计划表

项目	第 1 年	合计	占比
政府出资	6896.41	6896.41	40.82%
债券资金	10000.00	10000.00	59.18%
合计	16896.41	16896.41	100.00%

二、项目情况

（一）项目名称

安阳市北关区垃圾分拣中心

（二）项目主体及运作模式

项目债券资金申请单位：安阳市北关区彰北街道办事处

项目建设单位：安阳市北关区彰北街道办事处

本项目资产登记单位为安阳市北关区彰北街道办事处，负责本项目的具体运作以及运作过程中的具体事务，该单位为政府机关，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形，作为本项目承办单位合法合规。

项目运作模式及资金拨付：本项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给债券资金申请单位安阳市北关区彰北街道办事处。项目运营期内，安阳市北关区彰北街道办事处将项目运营产生的收益上缴指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能够还本付息，财政部门将该资金专项用于项目的还本付息。项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

（三）项目性质

本项目是有一定收益的公益性项目。

（四）债券资金使用合规性

本次专项债券资金仅用于安阳市北关区垃圾分拣中心，不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不用于置换存量债务，不用于企业补贴及偿债，不用于支付利息，不用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施，不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等，不得用于货币化安置、补偿等。

本项目是具有一定收益的公益性新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，项目债券资金申请单位为安阳市北关区彰北街道办事处，项目资产登记单位为安阳市北关区彰北街道办事处，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域。

（五）项目位置

本项目建设地点本项目选址为永明路与邺城大道交叉口东南角。

（六）建设规模和内容

本项目厂区总占地面积约 45 亩，建设内容为垃圾分拣中心及附属配套设施，其中垃圾分拣中心系统包括可回收物处理系统、大件垃圾处理系统、园林垃圾处理系统、废弃纺织物处理系统及有害垃圾暂存系统。主要建设大件、园林垃圾处理车间 5000.00 ㎡，可回收物处理车间 7000.00 ㎡，附属用房 1800.00

㎡以及其他配套附属设施，处理规模为可回收物 120t/d，大件垃圾 20t/d，园林垃 圾 55t/d，废弃纺织物 10t/d，有害垃圾 0.2t/d。

（七）建设期

本项目建设期为 1 年，预计开工日期 2026 年 10 月，完工日期 2027 年 10 月。

（八）项目总投资

本项目总投资 16896.41 万元，其中工程费用 12340.90 万元，其他费用为 3020.59 万元，预备费 1084.92 万元，建设期利息 450.00 万元。

投资估算表

序号		估算价值(万元)					工程技术经济指标			
	工程或费用名称	建筑工程	设备工程	安装工程	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
一	第一部分工程费用									
1	大件、园林垃圾处理车间	1400				1400	㎡	5000	2800	
2	可回收物处理车间	1960				1960	㎡	7000	2800	
3	工艺设备		5150	412		5562				
3.1	可回收物处理系统		3000	240		3240	项	1	32400000	
3.2	废弃纺织物处理系统		240	19.2		259.2	项	1	2592000	
3.3	有害垃圾暂存系统		20	1.6		21.6	项	1	216000	
3.4	大件园林垃圾处理系统		1690	135.2		1825.2	项	1	18252000	
3.5	主要电气设备		200	16		216				
4	附属用房	810				810	㎡	1800	4500	
5	洗车台	20.48				20.48	㎡	64	3200	
6	大门门卫	38.4				38.4	㎡	48	8000	2 个

7	一体化消防泵房基础	17				17	m²	100	1700	
8	地磅基础	15				15	m²	100	1500	
9	厂区设备		592	58.1		650.1				
9.1	大门		40	3.2		43.2	台	4	100000	
9.2	洗车设备		15	1.2		16.2	台	1	150000	
9.3	地磅		25	2.5		27.5	台	1	250000	
9.4	电气设备		300	30		330	套	1	3000000	
9.5	自控设备		200	20		220	套	1	2000000	
9.6	一体化消防泵房		12	1.2		13.2	台	1	120000	
10	厂区工艺			40		40	项	1	400000	
11	厂区给排水			80		80	项	1	800000	
12	地基处理			50		50	项	1	500000	
13	厂区电缆			60		60	项	1	600000	
14	厂区土方平衡	30				30	项	1	300000	
15	道路广场	403.2				403.2	m²	11200	360	
16	路缘石	5				5	m	1000	50	
17	绿化	87.07				87.07	m²	7255.5	120	
18	围墙	82.55				82.55	m	635	1300	
19	厂外外电引入	80				80	项	1	800000	
20	厂外其他配套工程	300				300	项	1	3000000	
	合计	5248.7	5742	1350.2		12340.9				
二	第二部分其他费用									
1	征地费				1800	1800	亩	45	400000	
2	项目建设管理费				148.09	148.09				
3	工程监理费				185.11	185.11				
4	工程勘察费				30	30	m²	30000	10	
5	工程设计费				466.97	466.97				
6	项目前期工作咨询费				50.57	50.57				
7	环境影响咨询服务费				14.04	14.04				

8	工程造价咨询服务费				55.55	55.53				
9	施工图审查费				15.43	15.43				
10	招标代理服务费				46.24	46.24				
11	场地准备及临时设施费				61.7	61.7				
12	工程建设监督检测费				30.03	30.03				
13	工程保险费				37.02	37.02				
14	联合试运转费				63.34	63.34				
15	生产准备费				6.6	6.6				
16	办公及生活家具购置费				9.9	9.9				
	小计				3020.59	3020.59				
三	预备费				1084.92	1084.92				
	建设投资	5248.7	5742	1350.2	1084.92	13425.82				
四	建设期利息				**450.00**	**450.00**				
	项目总投资	**5248.7**	**5742**	**1350.2**	**1534.92**	**16896.41**				

（九）项目资本金安排情况

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》(国发〔2019〕26 号）等文件规定：对未设立独立法人的投资项目，项目单位应设立专门账户，规范设置和使用会计科目，按照国家有关财务制度、会计制度对拨入的资金和投资项目的资产、负债进行独立核算，并据此核定投资项目资本金的额度和比例。

根据上述规定，安阳市北关区彰北街道办事处计划缴纳资本金 6896.41 万元，资本金全部为政府出资，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同

时，安阳市北关区彰北街道办事处将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

（十）建设资金来源情况

本项目建设资金来源主要包括政府财政出资和专项债券资金，本项目计划投资总额 16896.41 万元，计划使用财政预算资金 6896.41 万元，占比 40.82%，计划申请专项债券资金 10000.00 万元，占比 59.18%，计划配套财政资金规模 6896.41 万元，不使用专项债券用作项目资本金。

本项目建设期为 1 年，第一年计划投资 16896.41 万元，计划使用财政预算资金 6896.41 万元，计划申请使用专项债券资金 10000.00 万元。

分年度投资计划表

项目	第 1 年	合计	占比
政府出资	6896.41	6896.41	40.82%
债券资金	10000.00	10000.00	59.18%
合计	16896.41	16896.41	100.00%

三、项目债券情况

项目实施单位拟就安阳市北关区垃圾分拣中心计划申请使用债券资金总额 10000.00 万元。2026 年计划使用 10000.00 万元，本次申请使用 1000.00 万元。债券期限为三十年，年利率为 4.00%，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本。债券存续期应还本付息情况如下：

还本付息测算表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		10000.00		10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 2 年	10000.00	0.00		10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 3 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 4 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 5 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 6 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 7 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 8 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 9 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 10 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 11 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 12 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 13 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 14 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 15 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 16 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 17 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 18 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 19 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 20 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 21 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 22 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 23 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 24 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 25 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 26 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 27 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 28 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 29 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 30 年	10000.00		10000.00	0.00	4.00%	400.00	10400.00
合计		10000.00	10000.00			12000.00	22000.00

四、项目净现金流入

1、基本假设条件

(1) 国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

(2) 国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平无重大变化；

(3) 重要原材料、燃料价格、人工成本变化在可控范围之内；

(4) 环境保护法律、法规无重大修改；

(5) 无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

5.1.1 经营收入

根据《中华人民共和国价格法》《价格认定规定》《价格认定行为规范》等规范性文件和法律法规，结合相关行业市场调查情况以及项目现场查验情况，对项目达到设计规模后的现金流入进行预测，本项目收入来源主要有：垃圾处理收入和财政补贴收入，其中垃圾处理收入主要包括城市居民垃圾处理收入和沿街门店垃圾处理收入。

1、收费依据

参考《关于安阳市城市生活垃圾处理费标准的通知》（安发改办〔2005〕722 号）：

(1) 城市居民：每户每月 5 元；暂住人口（含建筑施工队）每人每月 2 元。

(2) 营业性场所：以营业场所面积为单位计收

餐饮业：每平方米每月 2.5 元。

娱乐服务业（包括歌舞厅、游戏厅、网吧、保龄球厅、台球厅、照相馆、桑拿、洗浴、美容美发业等）：每平方米每月 2 元。

集贸市场：每平方米每月 1.5 元。

沿街门店（含商场、超市）：实行分段累计，100 平方米以下每平方米每月 1.5 元，101—500 平方米每平方米每月 1 元，501 平方米以上每平方米每月 0.5 元。

零星摊点（含早夜市）：5 平方米以下每摊点每天 1 元，5.1—15 平方米

每摊点每天 2 元，15.1 平方米以上每摊点每天 3 元。

2、垃圾处理收入

根据《关于安阳市城市生活垃圾处理费标准的通知》，以及安阳市城区相关数据情况等资料，本项目主要考虑城市常住居民垃圾处理和沿街门店（含商场、超市）垃圾处理收入，按以下数据进行测算：

（1）城市居民垃圾处理收入

根据河南省安阳市第七次全国人口普查数据，北关区常住人口 32.78 万人，总户数约 11.66 万户，城镇户数约 10.46 万户。**收费内容及标准依据《关于安阳市城市生活垃圾处理费标准的通知》（安发改办〔2005〕722 号），按照“城市常住人口每户每月 5 元”收费标准计取。**基于谨慎考虑，运营期内人口户数、收费标准不考虑增长；

（2）沿街门店垃圾处理收入

根据安阳市发展和改革委员会《关于安阳市城市生活垃圾处理费标准的通知》（安发改办[2005]722 号）文件，本项目收入测算中，按照沿街门店（501 ㎡以上）垃圾处理收入；沿街门店（100-501 ㎡）垃圾处理收入；沿街门店（100 ㎡以下）垃圾处理收入等 3 个区间范围进行收费。

根据安阳市北关区市场监督管理局、安阳市北关区环境卫生事务中心、安阳市北关区城市管理局出具的《安阳市北关区市场垃圾处理主体的说明》（详见评审文件附件一），截至 2026 年 6 月份，安阳市北关区市场主体累计总量为 45143 户。按经营类型划分，其中个体工商户 31528 户，各类企业 13615 户。北关区老城区及主要道路底商较多，根据不同行业公司数量，城区经营门店、城区农贸、集贸、商贸等各类市场，主要集中在批发和零售业（13010 家），平均经营面积 40 ㎡，预估总经营面积 520400 ㎡。主要商业综合体营业/建筑

面积合计约 25 万-30 万㎡，包括印象汇（约 3.2 万㎡营业）、北关碧乐汇（建筑面积 3.5 万㎡）、万鑫广场（商业约 7.8 万㎡）、大美城（约 6.5 万㎡）、U 乐广场（约 3 万㎡）、百货大楼（约 0.8 万㎡营业）等。休闲娱乐场所及餐饮业、宾馆、旅店场所，主要集中在住宿和餐饮业（4505 家），平均经营面积 100 ㎡，预估总经营面积 450500 ㎡。**收费内容及标准依据《关于安阳市城市生活垃圾处理费标准的通知》（安发改办〔2005〕722 号）："沿街门店（含商场、超市）：实行分段累计，100 平方米以下每平方米每月 1.5 元，101—500 平方米每平方米每月 1 元，501 平方米以上每平方米每月 0.5 元"。**

综上本项目收入测算中，按照沿街门店（501 ㎡以上）垃圾处理收入；沿街门店（100-501 ㎡）垃圾处理收入；沿街门店（100 ㎡以下）垃圾处理收入等 3 个区间范围进行收费。

100 ㎡以下的沿街门店面积按照 52.04 万㎡测算；

100-501 ㎡的沿街门店按照 45.05 万㎡测算；

501 ㎡以上的沿街门店按照 24.8 万㎡测算；

基于谨慎性原则，运营期内数量、收费标准不考虑增长。项目运营第一年运营负荷按照 60%、第二年运营负荷按照 70%、第三年运营负荷按照 80%、第四年及以后每年运营负荷按照 85%进行计算。

5.1.2 财政补贴收入

根据《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》(国办发[2024]52 号) 债券管理要求，为推动北关区生活垃圾分拣处置实现规范化、标准化、集约化发展，提升垃圾分类处置效能，推进生活垃圾可回收物资源化处置利用，构建闭环高效的垃圾处理体系，打造区域生活垃圾分类处置示范样

板，持续改善人居环境，助力生态文明建设。项目建成投入运营后，每年安排财政补贴 500 万元，项目债券存续期内财政补贴收入累计 14500 万元。

经测算，本项目债券存续期内收入合计 58306.66 万元，具体测算如下：

债券存续期间项目预期经营收入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	**垃圾处理收入小计**	43806.66	784.29	915.01	1045.73	1111.08	1111.08	1111.08	1114.18	1114.18	1114.18
	本项目可用垃圾处理收入（扣减42%）		58.00%	58.00%	58.00%	58.00%	58.00%	58.00%	58.00%	58.00%	58.00%
	经营负荷		60%	70%	80%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
1.1	**城市居民垃圾处理收入**	12274.56	218.40	254.81	291.21	309.41	309.41	309.41	312.50	312.50	312.50
	人口户数（万户）		10.46	10.46	10.46	10.46	10.46	10.46	10.56	10.56	10.56
	收费标准（元/户·月）		5	5	5	5	5	5	5	5	5
	城市暂住人口	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	人口数量（万人）		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	**沿街门店垃圾处理收入**	31532.09	565.89	660.20	754.52	801.68	801.68	801.68	801.68	801.68	801.68
1.2.1	沿街门店（501㎡以上）垃圾处理收入	2885.38	51.78	60.41	69.04	73.36	73.36	73.36	73.36	73.36	73.36
	经营面积（㎡）		248000	248000	248000	248000	248000	248000	248000	248000	248000
	收费标准（元/㎡·月）		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
1.2.2	沿街门店（100-501㎡）垃圾处理收入	10482.77	188.13	219.48	250.84	266.52	266.52	266.52	266.52	266.52	266.52
	经营面积（㎡）		450500	450500	450500	450500	450500	450500	450500	450500	450500
	收费标准（元/㎡·月）		1	1	1	1	1	1	1	1	1
1.2.3	沿街门店（100㎡以下）垃圾处理收入	18163.94	325.98	380.31	434.64	461.80	461.80	461.80	461.80	461.80	461.80
	经营面积（㎡）		520400	520400	520400	520400	520400	520400	520400	520400	520400
	收费标准（元/㎡·月）		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
2	**财政补贴收入**	14500.00	500	500	500	500	500	500	500	500	500

	合计	**58306.66**	1284.29	1415.01	1545.73	1611.08	1611.08	1611.08	1614.18	1614.18	1614.18

(续上表)

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	垃圾处理收入小计	1114.18	1114.18	1114.18	1114.18	1114.18	1921.00	1921.00	1921.00	1921.00	1921.00
	本项目可用垃圾处理收入（扣减 42%）	58.00%	58.00%	58.00%	58.00%	58.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	经营负荷	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
1.1	城市居民垃圾处理收入	312.50	312.50	312.50	312.50	312.50	538.79	538.79	538.79	538.79	538.79
	人口户数（万户）	10.56	10.56	10.56	10.56	10.56	10.56	10.56	10.56	10.56	10.56
	收费标准（元/户·月）	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	城市暂住人口	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	人口数量（万人）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	沿街门店垃圾处理收入	801.68	801.68	801.68	801.68	801.68	1382.20	1382.20	1382.20	1382.20	1382.20
1.2.1	沿街门店（501 ㎡以上）垃圾处理收入	73.36	73.36	73.36	73.36	73.36	126.48	126.48	126.48	126.48	126.48
	经营面积（㎡）	248000	248000	248000	248000	248000	248000	248000	248000	248000	248000
	收费标准（元/㎡·月）	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
1.2.2	沿街门店（100-501 ㎡）垃圾处理收入	266.52	266.52	266.52	266.52	266.52	459.51	459.51	459.51	459.51	459.51
	经营面积（㎡）	450500	450500	450500	450500	450500	450500	450500	450500	450500	450500
	收费标准（元/㎡·月）	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1.2.3	沿街门店（100 ㎡以下）垃圾处理收入	461.80	461.80	461.80	461.80	461.80	796.21	796.21	796.21	796.21	796.21
	经营面积（㎡）	520400	520400	520400	520400	520400	520400	520400	520400	520400	520400
	收费标准（元/㎡·月）	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
2	财政补贴收入	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
	合计	1614.18	1614.18	1614.18	1614.18	1614.18	2421.00	2421.00	2421.00	2421.00	2421.00

(续上表)

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	垃圾处理收入小计	1921.00	1921.00	1921.00	1921.00	1921.00	1921.00	1921.00	1921.00	1921.00	1921.00
	本项目可用垃圾处理收入（扣减 42%）	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	经营负荷	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
1.1	城市居民垃圾处理收入	538.79	538.79	538.79	538.79	538.79	538.79	538.79	538.79	538.79	538.79
	人口户数（万户）	10.56	10.56	10.56	10.56	10.56	10.56	10.56	10.56	10.56	10.56
	收费标准（元/户·月）	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	城市暂住人口	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	人口数量（万人）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	沿街门店垃圾处理收入	1382.20	1382.20	1382.20	1382.20	1382.20	1382.20	1382.20	1382.20	1382.20	1382.20
1.2.1	沿街门店（501 ㎡以上）垃圾处理收入	126.48	126.48	126.48	126.48	126.48	126.48	126.48	126.48	126.48	126.48
	经营面积（㎡）	248000	248000	248000	248000	248000	248000	248000	248000	248000	248000
	收费标准（元/㎡·月）	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
1.2.2	沿街门店（100-501 ㎡）垃圾处理收入	459.51	459.51	459.51	459.51	459.51	459.51	459.51	459.51	459.51	459.51
	经营面积（㎡）	450500	450500	450500	450500	450500	450500	450500	450500	450500	450500
	收费标准（元/㎡·月）	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1.2.3	沿街门店（100 ㎡以下）垃圾处理收入	796.21	796.21	796.21	796.21	796.21	796.21	796.21	796.21	796.21	796.21
	经营面积（㎡）	520400	520400	520400	520400	520400	520400	520400	520400	520400	520400
	收费标准（元/㎡·月）	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
2	财政补贴收入	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
	合计	2421.00	2421.00	2421.00	2421.00	2421.00	2421.00	2421.00	2421.00	2421.00	2421.00

（三）现金流出

本项目现金流出包括经营成本支出和相关税费支出。

1、经营成本

本项目主要成本费用包括人员工资及福利费、燃料及动力费、维修维护费用、有害垃圾处置费、外运处置费、管理费用、更新重置费、税金及附加等。

（1）人员工资及福利费：本项目配置管理人员 5 人、清运人员 25 人、司机 5 人及一般工作人员 25 人，合计 60 人，本项目综合人员工资水平按照 2025 年，安阳市全市城镇非私营单位和私营单位就业人员年平均工资分别为 79612 元进行计算，含福利费按照工资总额的 14%进行测算。同时，根据国家年度统计公报，2023 年、2024 年、2025 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.20%、0.20%、0%，则连续三年的涨幅：（1+0.20%）（1+0.20%）（1+0%）-1=0.40%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次债券存续期职工薪酬及福利费按照每三年上涨 0.4%测算。

（2）维修维护费用（含环保运维费）：维修维护费主要为垃圾设备的维修、环保运维费以及部件更换等。根据行业维修惯例，出于谨慎型考虑，按照项目年折旧摊销费用的 10%计算，维修维护费每三年按照 0.4%的增长率进行预测。

（3）燃料及动力费：

本项目为安阳市北关区垃圾分拣中心，项目消耗的能源为电耗、水耗。

1）用电能耗分析计算：全年用电量 W=a×P×T

其中 a 为年平均有功负荷系数，取 0.7；P 为有功计算功率;根据负荷计算结果，P=594.90kW；其中大件园林处理系统 P2=373.53 kW；可回收物处理系统 P3=118.18 kW；公辅设备 P4=103.19 kW；故本工程全年用电量为 W=a×P×T=121.60 万 kWh，折合标准煤(当量值)149.45t

2）用水能耗分析计算

本项目每日生活用水量 11.01m2/d，每日生产用水量 30.01m2/d，年用水总量约 1.5 万 t，折合标准煤(等价值)3.86t。

综上，计算得到项目用电量折合标准煤（当量值）149.45t，用水量折合标准煤(等价值)3.86t，折标计算详见下表：

表8-2　　项目年综合能源消费情况一览表

能耗种类	计量单位	年需要实物量	参考折标系数	单位	年耗能量（折标煤吨）
用电	万kWh	121.60	1.229	tce/万kWh（当量值）	149.45
用水	万m^3	1.5	2.571	tce/万m^3（等价值）	3.86

综上：燃料及动力费成本主要是电力消耗费用及用水费用。根据可研报告测算，本项目年耗电量为 121.60 万 kWh。根据河南省电网销售电价表，变压器容量 315 千伏安以下，工商业及其他用电价为 0.61 元/kWh，本项目电费按照 0.61 元/kWh 进行测算。

根据可研报告测算，本项目的用水主要为员工用水、绿化用水、未预见用

水等，年用水量为 1.50 万吨，非居民用户用水价格为每吨 4.10 元。

(4) 管理及其他费用：管理费用包括项目运营单位的招待费、培训费、办公耗材等，本项目管理及其他费用按照营业收入的 3%进行估算。

(5) 更新重置费：于计算期第 15-17 年每年按照三分之一的比例开始更新重置设备等，分 3 年完成更新。

(6) 有害垃圾处置费：基于谨慎性考虑，本项目成本中按照有害垃圾处置 12 吨/天测算，每年 365 天，每吨处置费按照 70 元计算。

(7) 外运处置费：本项目建成运营后，计划每辆运输车每天行程 350Km，百公里油耗按 30L 计。0 号燃油单价为每升 8.10 元。项目各类作业车辆年使用天数按照 365 天计。

2、相关税费

本项目为垃圾处理工程，税费计取依据《财政部 国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号）、《国家税务总局关于明确二手车经销等若干增值税征管问题的公告》（2020 年第 9 号）、《财政部 税务总局 海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》(2019 年第 39 号）、《中华人民共和国城市维护建设税法》、《征收教育费附加的暂行规定》、《河南省地方教育附加征收使用管理办法》和《中华人民共和国企业所得税法》，其中增值税 6%，城市维护建设税 7%，教育费附加 3%，地方教育附加 2%。

根据财政部、国家税务总局关于印发《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》的通知（财税〔2015〕78 号文件），利用垃圾发电资源综合利用产品实行增值税即征即退 100%的政策，垃圾处置劳务增值税享受 70%即征即退

政策。

经测算，本项目债券存续期内经营成本合计 30067.65 万元，具体测算如下：

债券存续期内项目预期经营成本测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
一	工资及福利费	16069.13	544.55	544.55	544.55	546.72	546.72	546.72	548.91	548.91	548.91	551.11	551.11	551.11	553.31	553.31
1	人员薪酬	14095.73	477.67	477.67	477.67	479.58	479.58	479.58	481.50	481.50	481.50	483.43	483.43	483.43	485.36	485.36
1.1	数量		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
1.2	人均工资		7.96	7.96	7.96	7.99	7.99	7.99	8.03	8.03	8.03	8.06	8.06	8.06	8.09	8.09
二	燃料动力费	2329.45	80.33	80.33	80.33	80.33	80.33	80.33	80.33	80.33	80.33	80.33	80.33	80.33	80.33	80.33
2.1	电费	2151.10	74.18	74.18	74.18	74.18	74.18	74.18	74.18	74.18	74.18	74.18	74.18	74.18	74.18	74.18
	电量（万Kwh）		121.60	121.60	121.60	121.60	121.60	121.60	121.60	121.60	121.60	121.60	121.60	121.60	121.60	121.60
	电价（元/Kwh）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2	水费	178.35	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15
	水量（万m^3）		1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	水价（元/m^3）		4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
三	有害垃圾处置费	889.14	30.66	30.66	30.66	30.66	30.66	30.66	30.66	30.66	30.66	30.66	30.66	30.66	30.66	30.66
	数量（吨/天）		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	单价（元/吨）		70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
四	油费	900.25	31.04	31.04	31.04	31.04	31.04	31.04	31.04	31.04	31.04	31.04	31.04	31.04	31.04	31.04
	燃油量（万L）		3.83	3.83	3.83	3.83	3.83	3.83	3.83	3.83	3.83	3.83	3.83	3.83	3.83	3.83
	油价（元/L）		8.10	8.10	8.10	8.10	8.10	8.10	8.10	8.10	8.10	8.10	8.10	8.10	8.10	8.10
五	维修维护费	1088.92	36.90	36.90	36.90	37.05	37.05	37.05	37.20	37.20	37.20	37.35	37.35	37.35	37.49	37.49
六	更新重置费	5742.00														1914.00
七	管理及其他费用	1314.20	23.53	27.45	31.37	33.33	33.33	33.33	33.43	33.43	33.43	33.43	33.43	33.43	33.43	33.43
八	增值税	1548.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

九	城市维护建设税	108.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
十	教育费附加税	46.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
十一	地方教育费附加	30.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
十二	合计	30067.65	747.01	750.93	754.85	759.13	759.13	759.13	761.56	761.56	761.56	763.91	763.91	763.91	766.26	2680.26

(续上表)

序号	项目	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
一	工资及福利费	553.31	555.52	555.52	555.52	557.75	557.75	557.75	559.98	559.98	559.98	562.22	562.22	562.22	564.47	564.47
1	人员薪酬	485.36	487.30	487.30	487.30	489.25	489.25	489.25	491.21	491.21	491.21	493.17	493.17	493.17	495.15	495.15
1.1	数量	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
1.2	人均工资	8.09	8.12	8.12	8.12	8.15	8.15	8.15	8.19	8.19	8.19	8.22	8.22	8.22	8.25	8.25
二	燃料动力费	80.33	80.33	80.33	80.33	80.33	80.33	80.33	80.33	80.33	80.33	80.33	80.33	80.33	80.33	80.33
2.1	电费	74.18	74.18	74.18	74.18	74.18	74.18	74.18	74.18	74.18	74.18	74.18	74.18	74.18	74.18	74.18
	电量（万 Kwh）	121.60	121.60	121.60	121.60	121.60	121.60	121.60	121.60	121.60	121.60	121.60	121.60	121.60	121.60	121.60
	电价（元/Kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2	水费	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15
	水量（万 m^3）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	水价（元/m^3）	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
三	有害垃圾处置费	30.66	30.66	30.66	30.66	30.66	30.66	30.66	30.66	30.66	30.66	30.66	30.66	30.66	30.66	30.66
	数量（吨/天）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	单价（元/吨）	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
四	油费	31.04	31.04	31.04	31.04	31.04	31.04	31.04	31.04	31.04	31.04	31.04	31.04	31.04	31.04	31.04
	燃油量（万 L）	3.83	3.83	3.83	3.83	3.83	3.83	3.83	3.83	3.83	3.83	3.83	3.83	3.83	3.83	3.83

	油价（元/L）	8.10	8.10	8.10	8.10	8.10	8.10	8.10	8.10	8.10	8.10	8.10	8.10	8.10	8.10	8.10
五	维修维护费	37.49	37.64	37.64	37.64	37.80	37.80	37.80	37.95	37.95	37.95	38.10	38.10	38.10	38.25	38.25
六	更新重置费	1914.00	1914.00													
七	管理及其他费用	57.63	57.63	57.63	57.63	57.63	57.63	57.63	57.63	57.63	57.63	57.63	57.63	57.63	57.63	57.63
八	增值税	26.39	108.74	108.74	108.74	108.74	108.74	108.74	108.74	108.74	108.74	108.74	108.74	108.74	108.74	108.74
九	城市维护建设税	1.85	7.61	7.61	7.61	7.61	7.61	7.61	7.61	7.61	7.61	7.61	7.61	7.61	7.61	7.61
十	教育费附加税	0.79	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26
十一	地方教育费附加	0.53	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17
十二	合计	2734.03	2828.61	914.61	914.61	916.99	916.99	916.99	919.37	919.37	919.37	921.76	921.76	921.76	924.16	924.16

（四）项目净现金流入

1、现金净流入

本项目债券存续期内预计现金流入 58306.66 万元，其中：经营收入 43806.66 万元，财政补贴收入 14500.00 万元；现金流出 30067.65 万元，其中：经营成本及税费 30067.65 万元，现金净流入 28239.01 万元。

根据上述项目运营期内收入支出预测，得出项目运营期内年度净现金流入数据如下表所示。

债券存续期间项目现金净流入测算表

单位：万元

项目	经营收入	财政补贴收入	经营成本	现金净流入
第 2 年	784.29	500.00	747.01	537.28
第 3 年	915.01	500.00	750.93	664.08
第 4 年	1045.73	500.00	754.85	790.88
第 5 年	1111.08	500.00	759.13	851.95
第 6 年	1111.08	500.00	759.13	851.95
第 7 年	1111.08	500.00	759.13	851.95
第 8 年	1114.18	500.00	761.56	852.62
第 9 年	1114.18	500.00	761.56	852.62
第 10 年	1114.18	500.00	761.56	852.62
第 11 年	1114.18	500.00	763.91	850.27
第 12 年	1114.18	500.00	763.91	850.27
第 13 年	1114.18	500.00	763.91	850.27
第 14 年	1114.18	500.00	766.26	847.92
第 15 年	1114.18	500.00	2680.26	(1066.08)
第 16 年	1921.00	500.00	2734.03	(313.03)
第 17 年	1921.00	500.00	2828.61	(407.61)
第 18 年	1921.00	500.00	914.61	1506.39
第 19 年	1921.00	500.00	914.61	1506.39
第 20 年	1921.00	500.00	916.99	1504.01
第 21 年	1921.00	500.00	916.99	1504.01
第 22 年	1921.00	500.00	916.99	1504.01
第 23 年	1921.00	500.00	919.37	1501.63
第 24 年	1921.00	500.00	919.37	1501.63
第 25 年	1921.00	500.00	919.37	1501.63
第 26 年	1921.00	500.00	921.76	1499.24
第 27 年	1921.00	500.00	921.76	1499.24

项目	经营收入	财政补贴收入	经营成本	现金净流入
第 28 年	1921.00	500.00	921.76	1499.24
第 29 年	1921.00	500.00	924.16	1496.84
第 30 年	1921.00	500.00	924.16	1496.84
合计	43806.66	14500.00	30067.65	28239.01

2、还本付息测算

项目实施单位拟就安阳市北关区垃圾分拣中心计划申请使用债券资金总额 10000.00 万元。2026 年计划使用 10000.00 万元，本次申请使用 1000.00 万元。债券期限为三十年，年利率为 4.00%，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本。债券存续期应还本付息情况如下：

债券存续期项目还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		10000.00		10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 2 年	10000.00	0.00		10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 3 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 4 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 5 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 6 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 7 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 8 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 9 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 10 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 11 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 12 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 13 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 14 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 15 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 16 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 17 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 18 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 19 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 20 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 21 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 22 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 23 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 24 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 25 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 26 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 27 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 28 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 29 年	10000.00			10000.00	4.00%	400.00	400.00
第 30 年	10000.00		10000.00	0.00	4.00%	400.00	10400.00
合计		10000.00	10000.00			12000.00	22000.00

3、项目本息覆盖情况

经过上述测算，可知本项目专项债券三十年偿还本息合计 22000 万元。偿还资金来源为城市居民垃圾处理收入和沿街门店（含商场、超市）垃圾处理收入，共计现金净流入 28239.01 万元，预计本项目收入对本息的覆盖倍数为 1.28，项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。

项目收益与融资平衡测算表

单位：万元

年度	当年应付本金	当年应付利息	当年还本付息合计	项目收益
第 1 年	0.00	400.00	400.00	
第 2 年	0.00	400.00	400.00	537.28
第 3 年	0.00	400.00	400.00	664.08
第 4 年	0.00	400.00	400.00	790.88
第 5 年	0.00	400.00	400.00	851.95
第 6 年	0.00	400.00	400.00	851.95
第 7 年	0.00	400.00	400.00	851.95
第 8 年	0.00	400.00	400.00	852.62

第 9 年	0.00	400.00	400.00	852.62
第 10 年	0.00	400.00	400.00	852.62
第 11 年	0.00	400.00	400.00	850.27
第 12 年	0.00	400.00	400.00	850.27
第 13 年	0.00	400.00	400.00	850.27
第 14 年	0.00	400.00	400.00	847.92
第 15 年	0.00	400.00	400.00	(1066.08)
第 16 年	0.00	400.00	400.00	(313.03)
第 17 年	0.00	400.00	400.00	(407.61)
第 18 年	0.00	400.00	400.00	1506.39
第 19 年	0.00	400.00	400.00	1506.39
第 20 年	0.00	400.00	400.00	1504.01
第 21 年	0.00	400.00	400.00	1504.01
第 22 年	0.00	400.00	400.00	1504.01
第 23 年	0.00	400.00	400.00	1501.63
第 24 年	0.00	400.00	400.00	1501.63
第 25 年	0.00	400.00	400.00	1501.63
第 26 年	0.00	400.00	400.00	1499.24
第 27 年	0.00	400.00	400.00	1499.24
第 28 年	0.00	400.00	400.00	1499.24
第 29 年	0.00	400.00	400.00	1496.84
第 30 年	10000.00	400.00	10400.00	1496.84
合计	10000.00	12000.00	22000.00	28239.01
本息覆盖倍数	1.28			

基于以上分析，我们认为安阳市北关区垃圾分拣中心资金能够保证该项目顺利施工。项目的收入实现等为后续资金回笼手段，为项目提供了充足、稳定的现金流入。经上述测算，在项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，本期债券存续期内项目预期收益对融资本息的覆盖倍数为 1.28 倍，该项目预期收益能够合理保障偿还债券本金

和利息，实现了该项目收益和融资自求平衡。

六、报告适用范围

本报告仅供安阳市北关区垃圾分拣中心申请专项债券及后续发行使用。

北京政德会计师事务所(普通合伙)

(此页无正文)

北京政德会计师事务所(普通合伙)　　中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国·北京　　2026年05月08日

统一社会信用代码

91110107MA01J6FL5E

营业执照

（副 本）(1-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　北京政德会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　仇凌

经营范围　许可项目：代理记账；注册会计师业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财政资金项目预算绩效评价服务；信[illegible]类信息咨询服务）；企业管理[illegible]外，凭营业执照依法自主开展[illegible]和本市产业政策禁止和限制[illegible]项目的经营活动。）

成立日期　2019年04月01日

合伙期限　2019年04月01日 至 2049年03月31日

主要经营场所　北京市石景山区古城南街9号院1号楼5层504

登记机关　北京市石景山区市场监督管理局

2022 年 06 月 13 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：北京政德会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：仇凌

主任会计师：

经营场所：北京市石景山区古城南[illegible]9号院1号楼5层504

组织形式：普通合伙

执业证书编号：11010329

批准执业文号：京财会许可[2019]0057号

批准执业日期：2019年11月12日

证书序号：0011986

说　明

1. 《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
2. 《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
3. 《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
4. 会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

二〇一九年 十一月十二日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 仇凌
Full name

性　　别 男
Sex

出生日期 1973-04-12
Date of birth

工作单位 扬州平帆联合会计师事务所（普通合伙）
Working unit

身份证号码 321002730412303
Identity card No.

证书编号：321000340042
No. of Certificate

批准注册协会：江苏省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2014 年 02 月 27 日
Date of Issuance

年检登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

仇凌(321000340042)
您已通过2016年年检
江苏省注册会计师协会

仇凌(321000340042)
您已通过2016年年检
江苏省注册会计师协会

年检专用章

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2019年 12月 5日

10

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

月 日
/m /d

11

19:12

cmis.cicpa.org.cn

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

仇凌

会员编号 321000340042

最后年检时间
2026年05月

年检结果
审批流程中

历年记录

2025年
2025-05-16
通过

2024年
2024-04-22
通过

2023年
2023-05-19
通过

2022年
2022-06-15
通过

年检二维码

编号 321000340042

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 李保霞

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1971-05-18

工作单位 Working unit 山西财汇会计师事务所（普通合伙）

身份证号码 Identity card No. 140202197105183023

证书编号: No. of Certificate 140200810064

批准注册协会: Authorized Institute of CPAs 山西省

发证日期: Date of Issuance 2010 年 11 月 01 日

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

山西省注册会计师协会 年度检验专用章

2017 年 月 日

5

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2017 年 3 月 30 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2017 年 4 月 26 日

12

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2018 年 3 月 18 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2018 年 12 月 5 日

13

河南省无人机质量检验中心二期项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

政德审字【2026】ZX 第 00218 号

北京政[illegible]事务所(普通合伙)

二〇二六年[illegible]月

河南省无人机质量检验中心二期项目
收益与融资自求平衡专项评价报告

北京政德会计师事务所(普通合伙)作为河南省无人机质量检验中心二期项目的财务审计机构，对该项目的收益与融资自求平衡情况进行审核并出具总体评价。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》，项目单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责，这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为：该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经专项审核，我们认为：项目单位《债券项目还本付息预测表》公允地反映了本期债券项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况。同时，我们查阅了项目单位提供的《河南省无人机质量检验中心二期项目可行性研究报告》以及相关的基础数据，通过测算，未发现《可行性研究报告》中关于现金流的计算公式存在明显的偏差。

总体评价结果如下：

一、基本情况

本项目建设资金来源主要包括政府财政出资和专项债券资金，本项目计划投资总额 12154.00 万元，计划使用财政预算资金 4154.00 万元，占比 34.18%，计划申请专项债券资金 8000.00 万元，占比 65.82%。计划缴纳财政资金规模 4154.00 万元，不使用专项债券用作项目资本金。

二、项目情况

（一）项目名称

河南省无人机质量检验中心二期项目

（二）项目主体及运作模式

项目债券资金申请单位：安阳市北关区市场监督管理局

项目单位：安阳市北关区市场监督管理局

承办单位：安阳市坤鹏无人机投资发展有限公司

本项目通过委托代建协议约定由安阳市坤鹏无人机投资发展有限公司负责项目全过程项目管理服务，本项目资产登记单位为安阳市坤鹏无人机投资发展有限公司，负责本项目的具体运作以及运作过程中的具体事务，该单位为安阳市北关区国有独资企业，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形，作为本项目承办单位合法合规。

项目运作模式及资金拨付：本项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给债券资金申请单位安阳市北关区市场监督管理局。项目运营期内，安阳市坤鹏无人机投资发展有限公司将项目运营产生的收益上缴指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能够还本付息，财政部门将该资金专项用于项目的还本付息。项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情

形。

（三）项目性质

本项目是有一定收益的公益性项目。

（四）债券资金使用合规性

本次专项债券资金仅用于河南省无人机质量检验中心二期项目，不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不用于置换存量债务，不用于企业补贴及偿债，不用于支付利息，不属于 PPP 项目，不用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施。不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等，不得用于货币化安置、补偿等。

本项目是具有一定收益的公益性新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，项目债券资金申请单位为安阳市北关区市场监督管理局，项目资产登记单位为安阳市坤鹏无人机投资发展有限公司，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域。

（五）项目位置

本项目位于安阳市北关区中华路与南环路交叉口西北角，安阳无人机产业园内，不涉及新增建设用地。

（六）建设规模和内容

项目总建筑面积 18000 ㎡，建设河南省无人机质量检验中心二期项目厂房 1 栋，6 层框架结构，配套建设各种高精度的无人机检测系统 12 套，以及提升

室外试飞场地，完善硬化、给排水、电力、暖通、消防等配套附属工程。

（七）建设期

本项目建设期为24个月，开工日期为2026年12月，拟竣工时间为2028年12月。

（八）项目总投资

本项目总投资12154.00万元，其中：工程费用10208.00万元，工程建设其他费用1024.38万元，基本预备费561.62万元，建设期利息360.00万元。

投资估算表

编号		估算价值（万元）					技术经济指标			
	工程和费用名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	指标(元)	备注
一	**第一部分工程费用**									
（1）	**建筑工程费用**	**4140**	**1440**	**0**	**0**	**5,580.00**	**m2**	**18000**	**3100**	
1	质量检验中心二期厂房	4140	1440	0	0	5,580.00	m2	18000	3100	6F 框架结构，h=26.45m
2	土建	3060				3,060.00	m2	18000	1700	
3	装饰	1080				1,080.00	m2	18000	600	
4	安装		1440			1,440.00	m2	18000	800	
（2）	**设备购置费**	**37.5**	**925**	**2925.5**	**0**	**3,888.00**				
1	电梯			80		80.00	部	4	200000	
2	机动车充电桩			108		108.00	套	27	40000	60kw 直流充电桩
3	配套检验检测设备设施	37.5	925	2737.5	0	3,700.00				
3.1	飞行模拟器		50	150		200.00	项	1	2000000	含配套设施设备
3.2	传感器测试仪		50	150		200.00	项	1	2000000	含配套设施设备
3.3	风洞试验室系统		125	375		500.00	项	1	5000000	含配套设施设备
3.4	电磁兼容混响室拓展设备		25	75		100.00	项	1	1000000	含配套设施设备
3.5	动态飞行测试风洞		150	450		600.00	项	1	6000000	含配套设施设备
3.6	步入式环境飞行试验仓		125	375		500.00	项	1	5000000	含配套设施设备
3.7	氢燃料电池检测设备		37.5	112.5		150.00	项	1	1500000	含配套设施设备
3.8	无人机行业类测试系统		250	750		1,000.00				
3.8.1	顶置式三轴运动台		50	150		200.00	项	1	2000000	含配套设施设备
3.8.2	稳相精度试验台		50	150		200.00	项	1	2000000	含配套设施设备
3.8.3	红外标定测试仪		50	150		200.00	项	1	2000000	含配套设施设备
3.8.4	可移动式无人机测试标靶		50	150		200.00	项	1	2000000	含配套设施设备

3.8.5	远程实时图传秒发生器		50	150		200.00	项	1	2000000	含配套设施设备
3.9	无人系统软件安全系统测试		25	75		100.00	项	1	1000000	含配套设施设备
3.10	无人机发动机测试系统		62.5	187.5		250.00	项	1	2500000	含配套设施设备
3.11	10 米跌落试验台	37.5	37.5	75		150.00	项	1	1500000	含配套设施设备
3.12	电池系统测试		37.5	112.5		150.00	项	1	1500000	含配套设施设备
（3）	**室外工程费**	**699.5**	**40.5**	**0**	**0**	**740.00**				
1	道路及硬化	140				140.00	m2	5000	280	含照明
2	实验试飞场地提升	330				330.00	m2	5500	600	
3	配套基础设施	229.5	40.5			270.00	m2	18000	150	含给排水、供配电、弱电、消防等配套设施
	第一部分工程费用小计	**4877**	**2405.5**	**2925.5**	**0**	**10,208.00**				
二	**第二部分工程费用**									
1	土地费用				0	-	亩			暂不计入
2	建设单位管理费				109.75	109.75	（不含建设单位管理费本身）	11678.76	0.94%	财政部财建〔2016〕504 号）
3	工程监理费				95.56	95.56	建安工程费用	7282.5	1.31%	发改价格〔2015〕299 号，参照豫建监协〔2015〕19 号
4	建设项目前期工作咨询费				16.95	16.95	第一部分工程费用	10208	0.17%	发改价格〔2015〕299 号，参照国家计委计价格〔1999〕1283 号文
5	工程勘察费				58.26	58.26	建安工程费用	7282.5	0.80%	发改价格〔2015〕299 号，参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号
6	工程设计费				231.72	231.72	第一部分工程费用	10208	2.27%	

7	工程造价咨询费				30.62	30.62	第一部分工程费用	10208	0.30%	号，参照豫发改收费〔2008〕2510 号
8	环境影响评价费用				1.64	1.64	第一部分工程	10208	0.02%	发改价格〔2015〕299
9	招标代理服务费				17.51	17.51	建安工程费用	7282.5	0.24%	
10	工程保险费				30.62	30.62	第一部分工程费用	10208	0.30%	
11	场地准备及临时设施				51.04	51.04	第一部分工程费用	10208	0.50%	
12	消防设施及电气安全检测费				2.7	2.70	总建筑面积	18000	1.5	
13	人防异地建设费				162	162.00	应建人防面积	1080	1500	
14	基础设施配套费				216	216.00	总建筑面积	18000	120	安政〔2018〕16 号、安政〔2020〕7 号
	第二部分其它费用小计				**1024.38**	**1,024.38**				
	第一、第二部分费用合计					**11,232.38**				
三	**基本预备费**				**561.62**	**561.62**	**第一+第二部分工程费用**	**11232.38**	**5.00%**	
四	**建设投资**					**11,794.00**				
	其中可抵扣国定资产进项税	402.69	198.62	336.56	107.78	1,045.65				
五	**建设期利息**					**360.00**	**融资金额**	**5000**	**4.50%**	
六	**项目总投资**					**12,154.00**				
八	**铺底流动资金**					**-**	**流动资金**	**0**		
九	**项目总投资**					**12,154.00**				

（九）项目资本金安排情况

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）等文件规定：对未设立独立法人的投资项目，项目单位应设立专门账户，规范设置和使用会计科目，按照国家有关财务制度、会计制度对拨入的资金和投资项目的资产、负债进行独立核算，并据此核定投资项目资本金的额度和比例。

根据上述规定，安阳市北关区市场监督管理局计划缴纳资本金4154.00万元，资本金全部为政府出资，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，安阳市北关区市场监督管理局将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

（十）建设资金来源情况

项目总投资12154.00万元，拟申请专项债券资金8000.00万元，占总投资的65.82%；剩余4154.00万元为财政资金，占总投资的34.18%。

本项目建设期为24个月，计划投资12154.00万元，计划使用财政预算资金4154.00万元，计划申请使用专项债券资金8000.00万元。

分年度计划投资表

序号	项目	第1年	第2年	金额
1	财政资金	2,500.00	1,654.00	4,154.00
2	专项债券资金	5,000.00	3,000.00	8000.00
合计		7,500.00	5,816.33	12154.00

三、项目债券情况

项目实施单位拟就河南省无人机质量检验中心二期项目计划申请使用债

券资金总额 8000.00 万元。2026 年计划使用 5000.00 万元，2027 年计划使用 3000.00 万元，本次申请使用 1000.00 万元。债券期限为三十年，年利率为 4.00%，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性偿还本金。还本付息情况如下：

还本付息测算表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		5000.00		5000.00	4.00%	200.00	200.00
第 2 年	5000.00	3000.00		8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 3 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 4 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 5 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 6 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 7 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 8 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 9 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 10 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 11 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 12 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 13 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 14 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 15 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 16 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 17 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 18 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 19 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 20 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 21 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 22 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 23 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00

第 24 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 25 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 26 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 27 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 28 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 29 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 30 年	8000.00		5000.00	3000.00	4.00%	320.00	5320.00
第 31 年	3000.00		3000.00	0.00	4.00%	120.00	3120.00
合计		8000.00	8000.00			9600.00	17600.00

四、项目净现金流入

（一）基本假设条件

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平无重大变化；

（3）市场价格在正常范围内变动；

（4）无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

（二）现金收入

根据《中华人民共和国价格法》、《价格认定规定》、《价格认定行为规范》等规范性文件和法律法规，结合相关行业市场调查情况以及项目现场查验情况，本项目收入主要为检验检测服务收入，停车服务收入，机动车充电桩服务收入以及财政补贴收入等。

1、检验检测服务收入

本项目提供的检验检测主要包括以下内容：

①飞行稳定性测试：评估无人机在不同风速、温度和湿度条件下的飞行稳

定性。

②导航精度测试：验证无人机的 GPS 和其他导航系统的精度。

③通信系统测试：检查无人机与地面控制站之间的通信质量。

④电池寿命测试：评估无人机电池的续航能力和充电效率。

⑤避障系统测试：验证无人机在遇到障碍物时的反应和避障能力。

⑥负载能力测试：评估无人机携带不同重量货物的能力。

⑦抗干扰能力测试：检查无人机在电磁干扰环境中的表现。

⑧飞行性能测试：评估无人机的速度、高度、续航时间等关键指标。

⑨环境适应性测试：模拟高温、低温、高湿、强风等极端天气条件，检验无人机的稳定性和耐久性。

⑩安全与可靠性测试：进行碰撞测试、电磁兼容性测试，确保无人机在复杂环境下的安全性。智能系统测试：评估无人机自主飞行、避障、任务规划等功能的智能化水平。

检验检测服务收入=检测次数×检测单价

（1）检测次数

截至 2026 年 8 月，北关区集聚无人机及上下游相关企业共计 163 家，产业涵盖整机制造、相关配套、应用服务三大类别，其中整机制造企业是无人机检验检测业务的核心需求主体。河南无人机检验检测中心有限公司作为区域无人机专业检验检测机构，面向辖区及外部无人机企业开展整机、核心零部件检验检测、摸底试验等技术服务。北关区现有一批整机制造类无人机企业，业务覆盖植保无人机、工业级无人机、消费级无人机、eVTOL 低空飞行器研发、生产及销售，部分企业处于正常运营生产状态，部分为已注册、已签约落地项

目企业。

主要需求为量产企业检测需求、在建及签约项目潜在需求和零部件联动检测需求。除北关本地企业外，以年送检形式的意向协议已引入外地委托企业，后续可面向豫北乃至全省无人机生产企业、低空飞行器项目拓展检测委托业务，域外企业将成为检测业务重要补充。

根据河南省无人机质量检验中心实际业务统计数据，2025 年 1-6 月，中心累计签订无人机检验检测业务合同 58 架次，按照单架次平均开展 17 项检测项目核算，上半年累计对应检验检测工作量 986 次；以此业务增速推算，2025 年全年检验检测工作量可达 1972 次，以后每年增长 200 次，增长到 4200 次后保持稳定。

（2）检测单价

根据附件一的其他单位的检测单价 4 份检测合同金额合计 256534，检查单项 118 次，平均每次 2213 元，预测单价时按照单次 2100 元为基数进行计算。基于谨慎性原则，本项目价格暂按每年增长率为 0.13%。

2、停车服务收入

本项目共设停车位 180.00 个，结合本项目的区位和功能性，基于谨慎性原则，单个车位收费按 5 元/个.天，每天周转 2 次，同时出于谨慎性考虑本项目价格暂不增加。

运营期第 1 年出租比例按 70%计算之后每年增长 5%，增长至 95%后保持不变。

3、机动车充电桩充电服务收入

本项目共建设充电桩 27.00 个，功率为 60kw。本项目的机动车充电桩服

务费收入按 0.60 元/千瓦时，价格在运营期内不再增长。充电桩按每天使用 3 个小时，每年按 365 天测算。充电桩有效利用率运营期按照 45%计算。

4、财政补贴收入

根据《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）债券管理要求，为推动河南省无人机质量检验中心二期项目尽快完成建设并投入运营，经研究同意，项目建成投入运营后，每年安排财政补贴 200 万元，项目债券存续期内财政补贴收入累计 5800.00 万元。

综上，具体债券存续期内项目测算收入如下：

债券存续期间项目预期经营收入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	检验检测服务收入	23157.19	414.12	456.71	499.42	542.23	585.15	628.19	671.33	714.59	757.96	801.44	845.03	852.09	895.78
	检验次数		1972.00	2172.00	2372.00	2572.00	2772.00	2972.00	3172.00	3372.00	3572.00	3772.00	3972.00	4000.00	4200.00
	检测单价		2100.00	2102.73	2105.46	2108.20	2110.94	2113.69	2116.43	2119.18	2121.94	2124.70	2127.46	2130.23	2133.00
二	停车服务收入	1760.89	45.99	49.28	52.56	55.85	59.13	62.42	62.42	62.42	62.42	62.42	62.42	62.42	62.42
	数量（个）		180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
	单价（元/次）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转次数		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率		70%	75%	80%	85%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	天数		365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
三	充电桩服务费收入	1389.10	47.90	47.90	47.90	47.90	47.90	47.90	47.90	47.90	47.90	47.90	47.90	47.90	47.90
	充电桩数量		27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00
	服务费单价（元/Kwh）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	充电桩功率（KW）		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	充电时长（h）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	负荷率		45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%
	天数		365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
四	财政补贴收入	5800.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
五	合计	32107.18	708.01	753.89	799.88	845.98	892.18	938.51	981.65	1024.91	1068.28	1111.76	1155.35	1162.41	1206.10

（续表）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	检验检测服务收入	897.02	898.19	899.36	900.53	901.70	902.87	904.04	905.22	906.39	907.57	908.75	909.93	911.12	912.30	913.49	914.67
	检验次数	4200.00	4200.00	4200.00	4200.00	4200.00	4200.00	4200.00	4200.00	4200.00	4200.00	4200.00	4200.00	4200.00	4200.00	4200.00	4200.00
	检测单价	2135.77	2138.54	2141.32	2144.11	2146.90	2149.69	2152.48	2155.28	2158.08	2160.89	2163.70	2166.51	2169.33	2172.15	2174.97	2177.80
二	停车服务收入	62.42	62.42	62.42	62.42	62.42	62.42	62.42	62.42	62.42	62.42	62.42	62.42	62.42	62.42	62.42	62.42
	数量（个）	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
	单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

	周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
三	充电桩服务费收入	47.90	47.90	47.90	47.90	47.90	47.90	47.90	47.90	47.90	47.90	47.90	47.90	47.90	47.90	47.90	47.90
	充电桩数量	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00
	服务费单价（元/Kwh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	充电桩功率（KW）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	充电时长（h）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	负荷率	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%
	天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
四	财政补贴收入	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
五	合计	1207.34	1208.51	1209.68	1210.85	1212.02	1213.19	1214.36	1215.54	1216.71	1217.89	1219.07	1220.25	1221.44	1222.62	1223.81	1224.99

（三）现金流出

本项目现金流出包括经营成本支出和相关税费支出。

1、经营成本

本项目经营成本包括燃料动力费、工资及福利费、管理及其他费用、更新重置费及维修费用支出。

1、员工工资及福利费

项目运营期，拟新增人员定额 14 人，2025 年河南省全口径城镇单位就业人员月平均工资 4575 元，在预测人工费用时首年人均工资按 6 万元/年计算。考虑到通货膨胀因素影响，工资福利每年按照 1.00%的涨幅上涨。

2、维护管理费

项目运营期内，年度维护管理费用按照机器设备原值的 1%计。

3、燃料及动力费

运营期房屋对外出租，水电费用由承租单位支付。

本项目自用的部分配套用房建筑、室外照明用电及不可预见用电按照年用电总量的 36%预测即为 855,432.00 度；自用的部分配套用房用水、绿化用水、道路洒水及不可预见用水量按照年用水总量的 36%预测即为 972 吨，该部分水电费用由本项目承担。

电费：电费执行安阳市工商业电费收费标准，工商业及其他用电峰谷电价：1 月、2 月、12 月，高峰（含尖峰）时段 16:00 至 24:00，其中尖峰时段为 1 月和 12 月的 17:00 至 19:00；低谷时段 0:00 至 7:00，其他时段为平段。3—5 月和 9—11 月，高峰时段 16:00 至 24:00，低谷时段 0:00 至 6:00、11:00 至 14:00，其他时段为平段。6—8 月，高峰（含尖峰）时段 16:00 至 24:00，其中尖峰时

段为 7 月和 8 月的 20:00 至 23:00；低谷时段 0:00 至 7:00，其他时段为平段。全年高峰、平段、低谷浮动比例统一调整为 1.72:1:0.45，尖峰浮动比例为高峰浮动比例的 1.2 倍。即：每年 2-6 月、9-11 月，高峰、平、谷电价比为 1.72：1：0.45。每年 1 月、7-8 月、12 月，这 4 个月对分时电价用户执行尖峰电价。尖、高峰、平、谷电价比为 2.064：1.72：1：0.45。本项目电费标准按 0.63 元/kwh 预测。

水费：水费执行安阳非居民用水的收费（含污水处理费），按照 5.80 元/立方米。

项目运营后，燃料动力费单价每年按照 1.00%的增长率进行增长。

4、更新重置费

根据项目总投资估算表，设备购置费 2925.50 万元，本项目计划于第 17 年对设备更新置换，参照总投资估算表，设备更新重置费为 2925.50 万元。

5、管理及其他费用

管理及其他费用包括其他管理费用和其他经营费用等，参照其他同类项目，按照当年营业收入的 3%进行测算，以后年度随收入的增长而增长。

6、相关税费：增值税及附加：征收率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、财政部、国家税务总局、海关总署联合发布《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《河南省地方教育附加征收使用管理办法》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，其中增值税为 6%、9%、13%，城市维护建设税 7%，教育费附加 3%，地方教育附加 2%，所得税 25%。

经测算，本项目债券存续期内项目成本支出如下所示：

债券存续期内项目预期成本支出测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	工资及福利费	2809.83	84.00	84.84	85.69	86.55	87.41	88.28	89.17	90.06	90.96	91.87	92.79	93.72	94.65
	人数（人）		14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00
	工资（万元/年）		6.00	6.06	6.12	6.18	6.24	6.31	6.37	6.43	6.50	6.56	6.63	6.69	6.76
2	燃料及动力成本	1821.57	54.46	55.00	55.55	56.11	56.67	57.23	57.81	58.38	58.97	59.56	60.15	60.75	61.36
2.1	电费	1802.72	53.89	54.43	54.98	55.53	56.08	56.64	57.21	57.78	58.36	58.94	59.53	60.13	60.73
	数量（万KWh）		85.54	85.54	85.54	85.54	85.54	85.54	85.54	85.54	85.54	85.54	85.54	85.54	85.54
	单价（元/KWh）		0.63	0.64	0.64	0.65	0.66	0.66	0.67	0.68	0.68	0.69	0.70	0.70	0.71
2.2	水费	18.86	0.56	0.57	0.58	0.58	0.59	0.59	0.60	0.60	0.61	0.62	0.62	0.63	0.64
	水量（万m^3）		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	水价（元/m^3）		5.80	5.86	5.92	5.98	6.04	6.10	6.16	6.22	6.28	6.34	6.41	6.47	6.54
3	维修维护费	848.54	29.26	29.26	29.26	29.26	29.26	29.26	29.26	29.26	29.26	29.26	29.26	29.26	29.26
4	管理及其他费用	963.22	21.24	22.62	24.00	25.38	26.77	28.16	29.45	30.75	32.05	33.35	34.66	34.87	36.18
5	更新重置费用														
6	增值税	870.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	销项税	0.00	40.08	42.67	45.28	47.89	50.50	53.12	55.57	58.01	60.47	62.93	65.40	65.80	68.27
8	可抵扣进项税额	0.00	947.22	907.14	864.47	819.19	771.31	720.81	667.68	612.12	554.10	493.64	430.71	365.31	299.51
9	进项税额抵扣	0.00	40.08	42.67	45.28	47.89	50.50	53.12	55.57	58.01	60.47	62.93	65.40	65.80	68.27
10	留抵进项税额	0.00	907.14	864.47	819.19	771.31	720.81	667.68	612.12	554.10	493.64	430.71	365.31	299.51	231.24
11	城市维护建设税	60.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	教育费附加税	26.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	地方教育费附加	17.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	合计	10343.25	188.96	191.72	194.50	197.29	200.10	202.93	205.68	208.45	211.24	214.04	216.86	218.60	221.46

（续表）

序号	项目	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年
1	工资及福利费	95.60	96.56	97.52	98.50	99.48	100.48	101.48	102.50	103.52	104.56	105.60	106.66	107.72	108.80	109.89	110.99
	人数（人）	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00
	工资（万元/年）	6.83	6.90	6.97	7.04	7.11	7.18	7.25	7.32	7.39	7.47	7.54	7.62	7.69	7.77	7.85	7.93
2	燃料及动力成本	61.98	62.60	63.22	63.85	64.49	65.14	65.79	66.45	67.11	67.78	68.46	69.14	69.84	70.53	71.24	71.95
2.1	电费	61.33	61.95	62.57	63.19	63.82	64.46	65.11	65.76	66.42	67.08	67.75	68.43	69.11	69.80	70.50	71.21

	数量（万KWh）	85.54	85.54	85.54	85.54	85.54	85.54	85.54	85.54	85.54	85.54	85.54	85.54	85.54	85.54	85.54	85.54
	单价（元/KWh）	0.72	0.72	0.73	0.74	0.75	0.75	0.76	0.77	0.78	0.78	0.79	0.80	0.81	0.82	0.82	0.83
2.2	水费	0.64	0.65	0.65	0.66	0.67	0.67	0.68	0.69	0.69	0.70	0.71	0.72	0.72	0.73	0.74	0.74
	水量（万m^3）	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	水价（元/m^3）	6.60	6.67	6.73	6.80	6.87	6.94	7.01	7.08	7.15	7.22	7.29	7.36	7.44	7.51	7.59	7.66
3	维修维护费	29.26	29.26	29.26	29.26	29.26	29.26	29.26	29.26	29.26	29.26	29.26	29.26	29.26	29.26	29.26	29.26
4	管理及其他费用	36.22	36.26	36.29	36.33	36.36	36.40	36.43	36.47	36.50	36.54	36.57	36.61	36.64	36.68	36.71	36.75
5	更新重置费用		2925.50														
6	增值税	0.00	0.00	0.00	42.51	68.60	68.67	68.74	68.80	68.87	68.94	69.00	69.07	69.14	69.20	69.27	69.34
7	销项税	68.34	68.41	68.47	68.54	68.60	68.67	68.74	68.80	68.87	68.94	69.00	69.07	69.14	69.20	69.27	69.34
8	可抵扣进项税额	231.24	162.90	94.50	26.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	进项税额抵扣	68.34	68.41	68.47	26.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	留抵进项税额	162.90	94.50	26.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	城市维护建设税	0.00	0.00	0.00	2.98	4.80	4.81	4.81	4.82	4.82	4.83	4.83	4.83	4.84	4.84	4.85	4.85
12	教育费附加税	0.00	0.00	0.00	1.28	2.06	2.06	2.06	2.06	2.07	2.07	2.07	2.07	2.07	2.08	2.08	2.08
13	地方教育费附加	0.00	0.00	0.00	0.85	1.37	1.37	1.37	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.39	1.39
14	合计	223.06	3150.17	226.29	275.55	306.43	308.18	309.95	311.73	313.53	315.34	317.18	319.03	320.90	322.78	324.69	326.61

（四）项目净现金流入

1、现金净流入

本项目债券存续期内预计现金流入 32107.18 万元，其中：经营收入 26307.18 万元，财政补贴收入 5800.00 万元；现金流出 10343.25 万元，其中：经营成本及相关税费 10343.25 万元；现金净流入 21763.93 万元。

根据上述项目运营期内收入支出预测，得出项目运营期内年度净现金流入数据如下表所示：

债券存续期间项目现金净流入测算表

项目	经营收入	财政补贴收入	经营成本	收支结余
第3年	508.01	200.00	188.96	519.05
第4年	553.89	200.00	191.72	562.17
第5年	599.88	200.00	194.50	605.38
第6年	645.98	200.00	197.29	648.69
第7年	692.18	200.00	200.10	692.08
第8年	738.51	200.00	202.93	735.58
第9年	781.65	200.00	205.68	775.97
第10年	824.91	200.00	208.45	816.46
第11年	868.28	200.00	211.24	857.04
第12年	911.76	200.00	214.04	897.72
第13年	955.35	200.00	216.86	938.49
第14年	962.41	200.00	218.60	943.81
第15年	1006.10	200.00	221.46	984.64
第16年	1007.34	200.00	223.06	984.28
第17年	1008.51	200.00	3150.17	-1941.66
第18年	1009.68	200.00	226.29	983.39
第19年	1010.85	200.00	275.55	935.30
第20年	1012.02	200.00	306.43	905.59
第21年	1013.19	200.00	308.18	905.01
第22年	1014.36	200.00	309.95	904.41
第23年	1015.54	200.00	311.73	903.81
第24年	1016.71	200.00	313.53	903.18
第25年	1017.89	200.00	315.34	902.55
第26年	1019.07	200.00	317.18	901.89
第27年	1020.25	200.00	319.03	901.22
第28年	1021.44	200.00	320.90	900.54
第29年	1022.62	200.00	322.78	899.84

第30年	1023.81	200.00	324.69	899.12
第31年	1024.99	200.00	326.61	898.38
合计	26307.18	5800.00	10343.25	21763.93

2、还本付息测算

项目实施单位拟就河南省无人机质量检验中心二期项目计划申请使用债券资金总额 8000.00 万元。2026 年计划使用 5000.00 万元，2027 年计划使用 3000.00 万元，本次申请使用 1000.00 万元。债券期限为三十年，年利率为 4.00%，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性偿还本金。还本付息情况如下：

还本付息测算表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		5000.00		5000.00	4.00%	200.00	200.00
第 2 年	5000.00	3000.00		8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 3 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 4 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 5 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 6 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 7 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 8 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 9 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 10 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 11 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 12 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 13 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 14 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 15 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00

第 16 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 17 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 18 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 19 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 20 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 21 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 22 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 23 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 24 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 25 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 26 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 27 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 28 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 29 年	8000.00			8000.00	4.00%	320.00	320.00
第 30 年	8000.00		5000.00	3000.00	4.00%	320.00	5320.00
第 31 年	3000.00		3000.00	0.00	4.00%	120.00	3120.00
合计		8000.00	8000.00			9600.00	17600.00

五、项目资金平衡分析

经过上述测算，可知本项目专项债券三十年偿还本息合计 17600.00 万元。偿还资金来源为检验检测收入、停车位收入、充电桩服务费收入以及财政补贴收入，共计现金净流入 21763.93 万元，预计本项目收入对本息的覆盖倍数为 1.24，项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。

项目本息覆盖系数测算表

单位：万元

年度	当年应付本金	当年应付利息	当年还本付息合计	项目收益
第 1 年		200.00	200.00	
第 2 年		320.00	320.00	
第 3 年		320.00	320.00	519.05

第 4 年		320.00	320.00	562.17
第 5 年		320.00	320.00	605.38
第 6 年		320.00	320.00	648.69
第 7 年		320.00	320.00	692.08
第 8 年		320.00	320.00	735.58
第 9 年		320.00	320.00	775.97
第 10 年		320.00	320.00	816.46
第 11 年		320.00	320.00	857.04
第 12 年		320.00	320.00	897.72
第 13 年		320.00	320.00	938.49
第 14 年		320.00	320.00	943.81
第 15 年		320.00	320.00	984.64
第 16 年		320.00	320.00	984.28
第 17 年		320.00	320.00	-1941.66
第 18 年		320.00	320.00	983.39
第 19 年		320.00	320.00	935.30
第 20 年		320.00	320.00	905.59
第 21 年		320.00	320.00	905.01
第 22 年		320.00	320.00	904.41
第 23 年		320.00	320.00	903.81
第 24 年		320.00	320.00	903.18
第 25 年		320.00	320.00	902.55
第 26 年		320.00	320.00	901.89
第 27 年		320.00	320.00	901.22
第 28 年		320.00	320.00	900.54
第 29 年		320.00	320.00	899.84
第 30 年	5000.00	320.00	5320.00	899.12
第 31 年	3000.00	120.00	3120.00	898.38
合计	8000.00	9600.00	17600.00	21763.93
本息覆盖倍数	1.24			

基于以上分析，我们认为河南省无人机质量检验中心二期项目资金能够保证该项目顺利施工。项目的收入实现等为后续资金回笼手段，为项目提供了充足、稳定的现金流入。经上述测算，在项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，本期债券存续期内项目预期收益对融资本息的覆盖倍数为 1.24 倍，该项目预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，实

北京政德会计师事务所(普通合伙)

(此页无正文)

北京政德会计师事务所(普通合伙)　　中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国·北京　　2026年06月15日

统一社会信用代码

91110107MA01J6FL5E

营业执照

（副本）(1-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　北京政德会计师事务所

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　仇凌

经营范围　许可项目：代理记账；[illegible]准的项目，经相关部门批[illegible]营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财政资金项目预算绩效评价服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

成立日期　2019年04月01日

合伙期限　2019年04月01日 至 2049年03月31日

主要经营场所　北京市石景山区古城南街9号院1号楼5层504

登记机关　北京市石景山区市场监督管理局

2022 年 06 月 13 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：北京政[illegible]合伙）

首席合伙人：仇凌

主任会计师：

经营场所：北京市石景山区古城南街9号院1号楼5层504

组织形式：普通合伙

执业证书编号：11010329

批准执业文号：京财会许可[2019]0057号

批准执业日期：2019年11月12日

证书序号：0011986

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

二〇一九年 十一月十二日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师
出生日期 Date of birth 1973-04-12
工作单位 Working unit 扬州平钢联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No. 321002730412303

证书编号：No. of Certificate 321000340042
批准注册协会：Authorized Institute of CPAs 江苏省注册会计师协会
发证日期：Date of Issuance 2014 年 02 月 27 日
年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
仇爽(321000340042)
您已通过2016年年检
江苏省注册会计师协会
仇爽(321000340042)
您已通过2016年年检
江苏省注册会计师协会

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d

10

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d

11

19:12

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

仇凌

会员编号 321000340042

最后年检时间	年检结果
2026年05月	审批流程中

历年记录

2025年 2025-05-16	通过
2024年 2024-04-22	通过
2023年 2023-05-19	通过
2022年 2022-06-15	通过

321000340042

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会
李艳霞
女
1971-05-18
山西财汇会计师事务所（普通合伙）
140202197105183023

登记
Registration
is valid for another year after
证书编号：
No. of Certificate
140200810064
批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs
山西省
发证日期：
Date of Issuance
2010 11 01
山西省注册会计师协会
2017
4
5

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2017 年 3 月 30 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2017 年 4 月 26 日

12

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

道承

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2018 年 8 月 28 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

改德

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2018 年 12 月 5 日

13

李[redacted]

会员编号 140200810064

最后年检时间
2026年05月

年检结果
通过

历年记录

2025年
2025-05-16
通过

2024年
2024-04-22
通过

2023年
2023-05-19
通过

2022年
2022-06-15
通过

[redacted] 140200810064

现了该项目收益和融资自求平衡。

六、报告使用范围

本报告仅供河南省无人机质量检验中心二期项目申请专项债券及后续发行使用。

安阳县（示范区）综合停车库建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2026）第 090047 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二六年二月五日

目 录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 4
（四）债券资金使用合规性 8
（五）项目主体及运作模式 8
四、应付债券本息情况 9
五、经营现金流分析 10
（一）基本假设条件及依据 10
（二）项目运营收入分析 11
（三）项目运营成本分析 11
（四）净收益分析 26
（五）现金流分析 26
（六）本息覆盖倍数 33
六、总体评价结果 34
七、使用限制 34

安阳县（示范区）综合停车库建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2026）第 090047 号

我们接受委托，对安阳县（示范区）综合停车库建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、财政部《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解安阳县（示范区）综合停车库建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。安阳县城市管理局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据安阳县城市管理局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对安阳县（示范区）综合停车库建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2026 年 2 月 5 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从安阳县城市管理局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指安阳县（示范区）综合停车库建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于安阳县（示范区）站北大道与诚信路交叉口西南角。

2.项目参与主体

本项目主管部门为安阳县城市管理局。

本项目专项债券申请单位为安阳县城市管理局。

表 3-1 项目单位基本信息一览表

名称	安阳县城市管理局
统一社会信用代码	11410522MB1605490F
机构性质	机关单位
负责人	王伟
机构地址	河南省安阳县安泰大道安东新区大楼 5 楼
赋码机关	中共安阳县委机构编制委员会办公室

项目单位系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

本项目用地面积为 10,200.00 ㎡（约合 15.30 亩），项目新建 1 座地上 3 层、地下 1 层自走式智能化停车库，总建筑面积为 19,600.00 ㎡，其中地上面积 18,000.00 ㎡，地下面积 1,600.00 ㎡。项目共设置有 640 个停车泊位，设置 96 台 60kW 一体式单枪直流充电桩，配套建设停车

库智能管理系统。此外，还包含电梯、变配电设备、停车库冲洗设备、机动车充电桩等的购置以及室外配套工程。室外配套工程主要包括大门、围墙、硬化铺装以及给排水、电力等配套基础设施。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期24个月，预计开工日期2026年10月，预计完工时间2028年9月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目总投资7,810.44万元，其中：工程费用6429.81万元，工程建设其他费用678.70万元，基本预备费355.43万元，建设期利息346.50万元。

表 3-2 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元/㎡）
一	工程费用	4,393.76	1,344.55	691.50		6,429.81			
（一）	建筑工程	4,260.00	1,192.00			5,452.00	㎡		
1	停车楼	3,780.00	1,080.00			4,860.00	㎡	18,000.00	2,700.00
1.1	土建	3,330.00				3,330.00	㎡	18,000.00	1,850.00
1.2	装饰	450.00				450.00	㎡	18,000.00	250.00
1.3	安装		1,080.00			1,080.00	㎡	18,000.00	600.00
2	地下建筑	480.00	112.00			592.00	㎡	1,600.00	3,700.00
2.1	土建	448.00				448.00	㎡	1,600.00	2,800.00
2.2	装饰	32.00				32.00	㎡	1,600.00	200.00
2.3	安装		112.00			112.00	㎡	1,600.00	700.00
（二）	设备购置			564.00		564.00	㎡		
1	电梯			60.00		60.00	个	4	150,000.00
2	800kVA 箱式变电站			180.00		180.00	台	5	360,000.00
3	冲洗设备			7.20		7.20	台	9	8,000.00
4	充电桩			316.80		316.80	个	96	33,000.00

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元/㎡）
（三）	室外工程	133.76	130.05			263.81			
1	道路硬化	69.96				69.96	㎡	3,180.00	220.00
2	绿地	15.30				15.30	㎡	1,020.00	150.00
3	大门	16.00				16.00	个	2	80,000.00
4	围墙	32.50				32.50	延米	500.00	650.00
5	室外配套管网		112.45			112.45			
5.1	给水管网		17.60			17.60	m	440.00	400.00
5.2	污水管网		27.20			27.20	m	400.00	680.00
5.3	雨水管网		33.15			33.15	m	425.00	780.00
5.4	供配电管网		34.50			34.50	m	575.00	600.00
（四）	停车库智能管理系统		22.50	127.50		150.00	项	1	1,500,000.00
二	工程建设其他费用				678.70	678.70			
1	建设单位管理费				76.03	76.03			
2	工程勘察费				25.72	25.72			
3	工程设计费				153.56	153.56			
4	工程监理费				112.88	112.88			
5	建设项目前期工作咨询服务费				19.84	19.84			

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元/㎡）
6	招标代理服务费				21.21	21.21			
7	工程造价咨询服务费				34.19	34.19			
8	工程保险费				19.29	19.29			
9	城市基础设施配套费				216.00	216.00			
三	基本预备费				355.43	355.43			
四	建设期利息					346.50			
五	项目总投资					7,810.44			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

项目	第 1 年	第 2 年	合计	占比
财政预算资金	1,400.00	1,410.44	2,810.44	35.98%
专项债券资金	5,000.00		5,000.00	64.02%
合计	6,400.00	1,410.44	7,810.44	100.00%
占比	81.94%	18.06%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号），实行专项债券投向领域“负面清单”管理。本项目债券资金使用不存在用于“负面清单”相关内容，不存在用于经常性支出、发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为安阳县城市管理局，主管部门为安阳县城市管理局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为安阳县城市管理局，项目建设及运营单位均为安阳县城市管理局。

关于项目债券资金使用，由安阳县城市管理局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由安阳县城市管理局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由安阳县城市管理局根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支

付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额5,000.00万元。其中：2026年计划使用5,000.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表4-1专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年		5,000.00		5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第2年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第3年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第4年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第5年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第6年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第7年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第8年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第9年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第10年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第11年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第12年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第13年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第14年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第15年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 16 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 17 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 18 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 19 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 20 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 21 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 22 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 23 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 24 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 25 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 26 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 27 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 28 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 29 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 30 年	5,000.00		5,000.00		4.00%	200.00	5,200.00
合计		5,000.00	5,000.00			6,000.00	11,000.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2023、2024、2025 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.20%、0.20%、0%，三年平均涨幅约为 0.13%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 0.13%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 28 年。

（二）项目运营收入分析

1.项目建设必要性

（1）停车供给缺口悬殊，刚需矛盾突出

车辆与车位配比严重失衡：截至 2023 年底，示范区机动车保有量达 8.2 万辆，年增速 12.00%，而公共停车泊位仅 2.1 万个，车位与车辆保有量比例约 0.26。对照住建部《城市停车设施规划导则》要求的 1.1-1.5 倍配比标准，安阳市整体停车位缺口达 3.9 万个，核心区缺口率超 55%，车辆占道停放、交通拥堵问题频发。

重点区域供给不足：项目选址位于站北大道与诚信路交叉口西南角，周边紧邻商业区、住宅区（安居苑 A/B 区等）及公共服务设施（安阳首创医院、白壁镇人民政府等），区域建筑配建停车建设滞后，路内泊位挤占慢行空间，居民及办事群众停车难问题尤为突出。项目建成后可新增 640 个泊位，直接填补区域核心缺口。

（2）新能源汽车充电设施缺口显著，配套滞后制约产业发展

车桩比远超合理标准：示范区新能源汽车保有量从 2020 年 1,200 辆激增至 2023 年 6,800 辆，年复合增长率 78%，预计 2025 年将突破 2 万辆。但现有公共充电桩仅 210 个，车桩比达 32:1，远高于河南省要求 2025 年实现的 1:8 标准，公共充电排队难、续航焦虑问题突出。政

策要求与现实差距明显：根据《安阳市电动汽车充电基础设施建设三年行动方案（2023-2025 年）》，大型公共停车场充电设施配建比例不低于 20.00%，而项目周边现有停车场多未配建公共充电桩，区域充电服务能力严重不足。项目配套 96 台 60kW 直流充电桩，可直接提升公共充电供给，契合政策要求与市场需求。

（3）土地集约利用与城市发展的刚性需求

土地资源稀缺背景下的高效利用：示范区作为安阳东部省级复合型新区，核心区域土地资源紧张，项目用地 10,200 ㎡（15.3 亩），通过建设地上 3 层、地下 1 层立体停车库，实现 19,600 ㎡总建筑面积，容积率 1.76，建筑密度 58.82%，较平面停车场大幅提升土地利用率，符合“城市双修”及节约集约用地政策。支撑区域经济与产业升级：示范区 2024 年 GDP 达 139.41 亿元，电子信息、新能源汽车等产业快速发展，企业入驻与人口集聚带动停车及充电需求持续增长。项目作为区域重要配套基础设施，可改善营商环境，带动周边商业繁荣，促进消费与产业良性循环，契合示范区“新产业、新基建、惠民生”发展导向。

（4）缓解环境压力与契合政策导向的双重需要

减少污染排放：示范区机动车尾气排放是区域大气污染来源之一，项目推广新能源汽车充电配套，可推动能源消费结构转型，结合智能停车减少车辆怠速绕行时间，助力碳减排目标实现。政策硬性要求：项目完全契合国家《关于推动城市停车设施发展的意见》《河南省加快电动汽车充电基础设施建设若干政策》等文件要求，既解决停车供给不足问题，又完善新能源汽车配套，是落实国家及地方交通、环保、产业政策的重要举措。

2.充电桩服务费收入

（1）数量

根据可行性研究报告，本项目共建设安装60kW一体式单枪直流充电桩96台。

本停车库地处安阳县示范区政务核心区、商业商圈、安阳东站高铁枢纽叠加地段，主要服务政务办事群众、高铁接送客流、商业消费人群、通勤上班族及周边居民日常停车。其中高铁站、政务服务窗口、城市商业配套均实行全年常态化对外服务，节假日、双休日车流出行需求依旧旺盛，市民全天候停车刚需持续存在，若出现停运闭库，将直接造成区域公共停车资源缺口扩大，影响片区民生出行与政务、交通配套服务保障能力。

同时，本项目为自走式智能化停车库，采用分区运维、错峰维保、夜间低峰检修模式，不采取整体全库停机检修方式。日常设备巡检、零部件保养、系统调试、充电桩运维等工作，全部安排在凌晨车流极低时段、深夜闲置时段错峰开展；设备分区分组分批进行维保作业，库内其余区域正常对外开放停放，做到检修不停业、维保不停运，无需占用白天运营时段整体闭库。另外封闭式室内停车建筑不受雨雪、霜冻、大风、低温等北方季节性恶劣天气影响，室内恒温密闭运行环境能够保障智能搬运设备、升降系统、充电设施稳定运转，不存在露天停车场因天气原因被迫停运的情况。同时项目配备完善应急处置预案与备用供电、备用控制系统，极端天气下可正常维持车辆进出、停放、缴费全流程运转。综上，项目年运营天数为365天。

（2）充电时长

据统计，目前市场上在售的国产电动车电池容量一般在50-90Ah之间，国内常见电动汽车充电时长如下：

车型	慢充时间	快充时间	续航里程
北汽E150EV	8小时	2小时	150KM
比亚迪E6	20小时	2小时	300KM
江淮和悦IEV4	8小时	2.5小时	200KM
江淮和悦IEV5	8小时	2.5小时	200KM
奇瑞eQ纯电动车	8至10小时	30分钟	200KM
腾势	5小时	1.5-2小时	250KM
北汽 C70GB	10小时以上	2小时	130KM
荣威E50	6-8小时	1.5小时	180KM
赛欧SPRINGO	7.5小时	--	130KM
长安E30	8小时	1.5小时	160KM
启辰e30	8小时	1.5小时	180KM
众泰知豆E20	6小时	1小时	120KM
力帆LF7002EV	7小时	--	150km

同时，随着我国新能源汽车行业的发展，长续航已成为发展趋势，经查询，市场上部分长续航车型的电池容量如下：

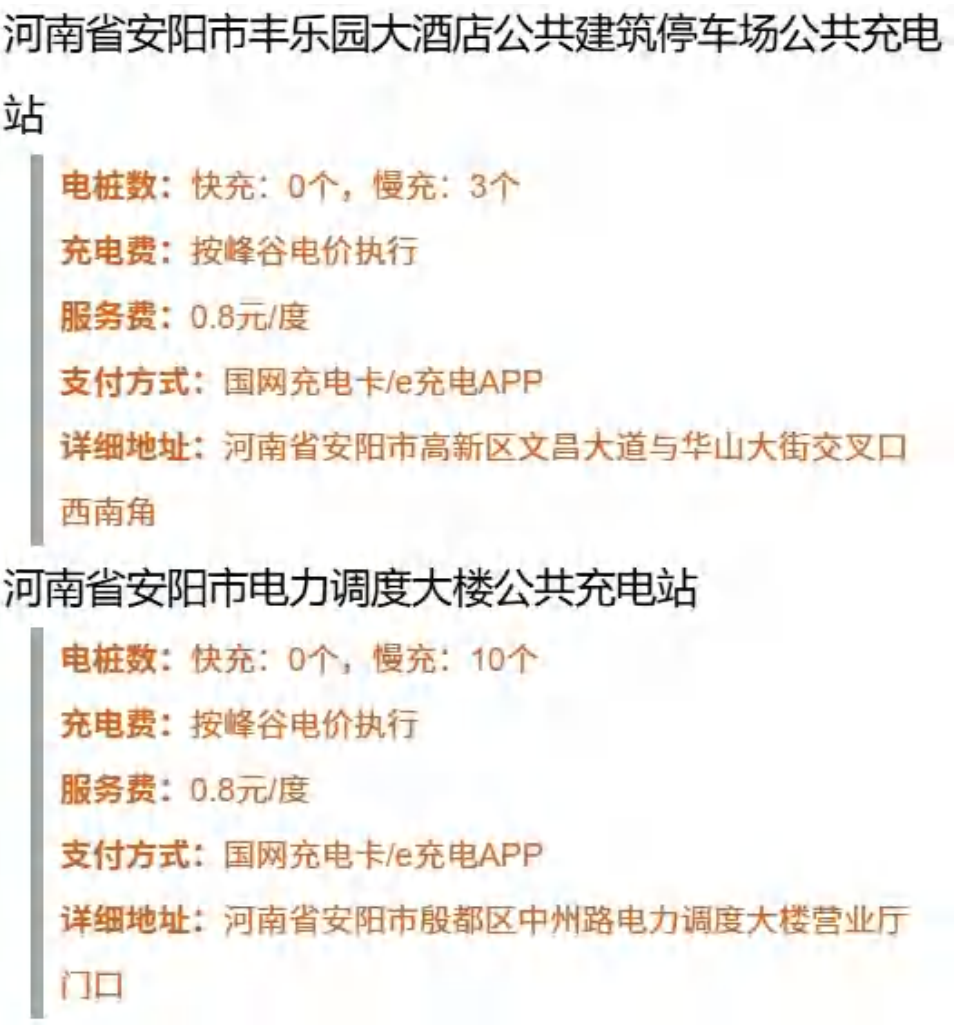
参考以上，基于谨慎性原则，本项目 60kW 充电桩使用时长按照每天 2.5 小时计算，运营期内不再变动。

（3）价格

根据《安阳市发展和改革委员会关于电动汽车用电价格及充换电服务费（试行）的通知》（安发改价格〔2018〕42 号），安阳市电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（千瓦时）收取，电动公交车和七座及以下乘用车充电服务费（试行）基准价格为 0.60 元/千瓦时。充

电设施经营单位可以基准价格为基础，在上浮20%下浮不限范围内自主定价。鼓励充电设施建设运营单位对充电服务费给予优惠。纯电动汽车（七座及以下）和电动公交车换电服务费按照公平负担原则由供需双方协商。

经调查，项目及周边地区充电桩服务价格如下：



依据项目及周边地区充电桩服务价格，基于谨慎性原则，本项目充电桩服务费价格按 0.60 元/Kwh，运营期内价格不考虑增长。充电桩的工作天数为 365 天。

（4）负荷率

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省加快电动汽车充电基础设施建设若干政策的通知》）（豫政办〔2020〕30 号），到 2025 年，安阳市公共充电桩与电动汽车比例需要达到 1:8。安阳县（示范区）新能源汽车保有量从 2020 年的 1,200 辆激增至 2023 年的 6,800 辆（年复合增长率 78.00%），预计 2025 年将突破 2 万辆。安阳县（示范区）现有充电设施多为小区或公司内部充电桩，公共充电桩仅 210 个，车桩比达 32:1，公共充电设施缺口较为明显。

同时，2025 年比亚迪安阳基地产值增长 58.00%，成为“万人工厂”，克能锂电 3 款产品列入国家工信部目录，新能源汽车制造产业规模扩大，带动员工购车、企业通勤用车等需求。

综上分析，基于谨慎性原则，本项目充电桩收入负荷率在运营期第一年按 40.00%测算，以后年度每年增长 5.00%，增长至 65.00%不再增长。

3.停车位收入

（1）数量

本项目停车场停车泊位 640 个，排除 96 个配建机动车充电桩的停车泊位，剩余 544 个停车泊位用于运营。

（2）日周转次数

本项目选址于安阳县（示范区）站北大道与诚信路交叉口西南角，处于安阳县（示范区）城市核心发展片区。地块紧邻白璧镇政府、示范区政务办公集群、利源广场商业综合体、成片居住社区、礼湖生态公园，同时处于安阳东站高铁核心辐射圈内，汇聚政务办事、商业消费、高铁通勤、休闲游乐、居民日常停放等多元停车需求，属于典型的政务+商业+交通+居住复合型停车需求高地，区域停车流量大、流动性强、供需矛盾突出。

从区域机动车保有基数来看，项目所属白璧镇总人口 8 万余人，按照县域城镇家庭机动车普及率≥0.6 辆/户的行业通用标准测算，全镇民用机动车保有量≥1.8 万辆，机动车保有体量庞大，区域刚性停车需求基数充足，且随着片区发展持续稳步增长。

从周边业态车流情况分析，片区日间动态车流高度集中：利源广场为总建筑面积 13.1 万㎡的城市综合业态，涵盖办公、商业、酒店、公寓功能，场内常驻办公、商户及酒店从业人员约 1,500 人，日均商务

洽谈、购物消费客流≥3,500 人次，衍生配套通行车流≥1,500 辆/天；白璧镇政府及示范区政务办公集群在岗公职人员超 1,000 人，日均线下办事群众≥2,500 人次，政务通行车流≥1,000 辆/天；安阳东站辐射圈日均换乘、接送旅客客流≥3,500 人次，具有短时集中、即停即走、周转极快的特征；礼湖公园平日日均入园人流 1,500－3,000 人次，周末及节假日人流攀升至 5,000－12,000 人次，休闲停车需求阶段性爆发。综合统计，项目 1 公里辐射范围内日均有效通行车流≥4,500 辆次，且逐年呈递增趋势。

经实地摸排核查，项目 1 公里范围内现有停车泊位供给严重不足、有效周转空间紧缺：白璧镇政府内部固定泊位 200 个、周边政务机关配套泊位 300 个，均以内部职工固定停放为主，对外开放度极低；安阳东站停车场泊位 740 个，长期高负荷运行；片区路侧及临时零散泊位约 400 个，布局分散、规范性差、有效利用率低；礼湖公园配套泊位 150 个。综上，项目周边 1 公里范围内各类停车总泊位不足 2,000 个，面对持续增长的动态车流，区域停车缺口十分显著。

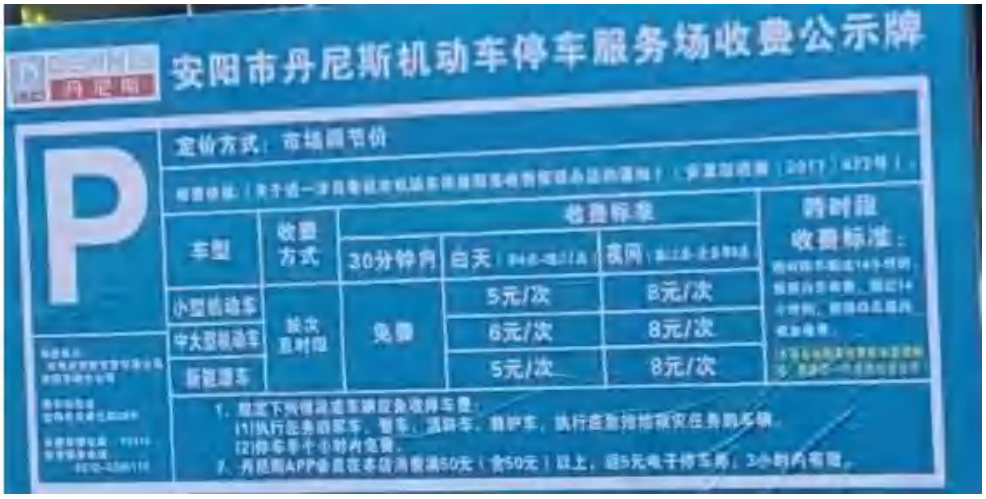
从周边已投用停车场实际运营周转数据来看，片区车位整体流转效率较高、负荷饱和：安阳东站停车场依托短时接送车流优势，日周转可达 5.0－7.0 次，常年接近满负荷运转；礼湖公园停车场平日日周转 2.5 次，车位负荷率 70%－80%，周末及节假日客流激增，日周转提升至 4.5 次，基本满负荷运行；政务办公区域车位以长期固定停放为主，日周转仅 1 次，仅满足内部使用，无法承接外来办事车流；片区路侧临时泊位兼顾日间临时停放、夜间居民补位停放，日周转稳定 3 次，全天处于满负荷运转状态。整体来看，片区公共停车资源已无富余承载力。

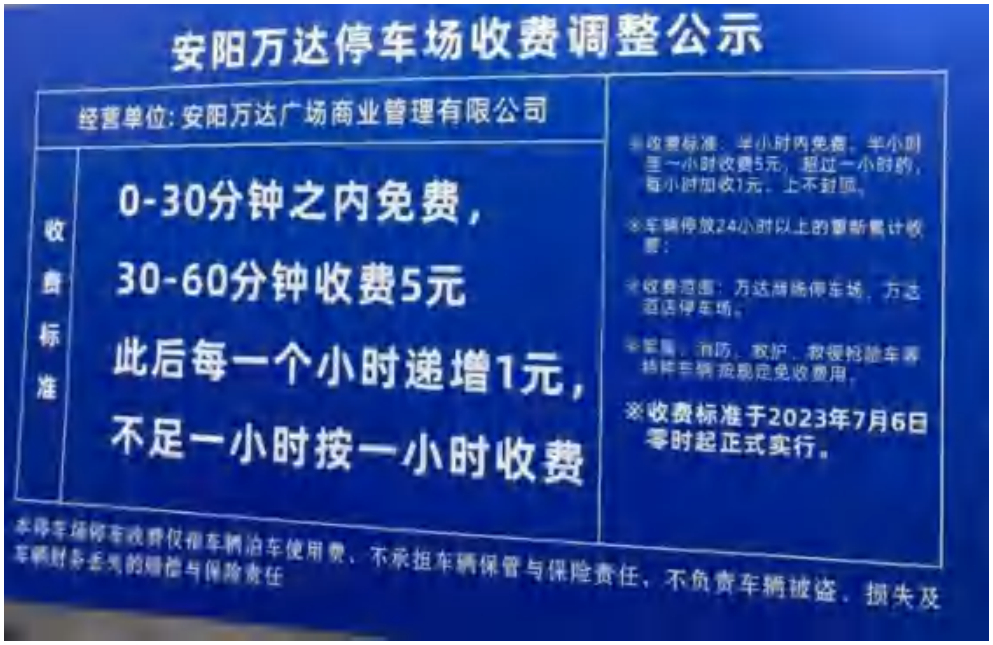
综合区域车流结构、停放特征、周边车位运营现状，本项目日间

主要承接政务办事、商业消费、高铁接送、公园休闲等高频流动停车需求，综合核定日间周转 3 次；项目北侧紧邻 2014 年建成的老旧居民区，小区配建车位不足，夜间存在大量居民停车、商场员工停车、公务人员加班停车刚需，可实现夜间周转 1 次。

（3）价格

经调查，安阳市部分现状运营的停车位收费标准如下所示：





参考上述停车位的收费标准和服务区域内停车现状，基于谨慎性原则，本项目日间停车位收费价格按 5.00 元/辆/次进行测算，夜间停车位收费价格按 8.00 元/辆/次进行测算，停车位收费价格合计为 23.00 元/辆/天。考虑未来物价上涨等因素，停车位收费价格合计每十年上涨 1.00 元。

（4）负荷率

本项目停车位收入负荷率在运营期第一年按 75.00%测算，以后年度每年增长 10.00%，增长至 95.00%不再增长。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.燃料及动力费

动力燃料的消耗主要是水和电，用水及用电量测算时只考虑项目运营自用部分。

本项目自用部分年用水量约 1.64 万 m³，水费参考当地市场价格，按照 5.80 元/m³进行测算。年用电量 39.84 万 kW·h，电费参考河南省发展和改革委员会《关于 2019 年第二次降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2019〕315 号），按照 0.70 元/kWh 进行测算。考虑未来物价上涨等因素，本项目按每年增长 0.13%进行测算。

2.人员费用

项目正常年职工总数为 7 人，其中：管理人员 1 人、技术人员 2 人、普通员工 4 人。管理人员费用暂按 6.00 万元/人/年测算，技术人员按 4.50 万元/人/年测算，普通员工按 4.00 万元/人/年测算。考虑未来物价上涨等因素，本项目按每年增长 0.13%进行测算。

3.修理费用

本项目为经营期内日常修理费用，该费用按年折旧费用的 3.00%计取。考虑未来物价上涨等因素，本项目按每年增长 0.13%进行测算。

4.设备重置费

根据《GB/T18487.1-2015 电动汽车传导充电系统 第 1 部分：通用要求》及行业技术规范，公共充电桩设计使用寿命不得低于 8 年。

本项目设备购置成本为 691.50 万元，考虑设备的使用寿命和未来物价上涨等因素，本项目在债券存续期第 12 年和第 22 年分别考虑设备重置费 700.00 万元和 720.00 万元。

5.管理及其他费用

本项目的管理及其他费用主要是其他管理费用，以及在项目运营期间发生的不可预知的费用，本项费用在项目运营期内按照年营业收入的1.00%计提，随着收入的增加而增加。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税法》《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市维护建设税法》《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税电费、修理费用和设备重置费按13%测算，水费按9%测算，管理及其他费用按6%测算；销项税充电桩服务收入按13.00%测算，停车位收入按9.00%测算；附加税按10%测算；企业所得税税率按25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-1 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	增值税	702.29									
	销项税	1,665.26	42.79	48.38	53.96	55.78	57.59	59.40	59.40	59.40	59.40
	建设期进项（按负数列示）	-644.90	-644.90								
	运营期进项（按负数列示）	-318.07	-5.34	-5.38	-5.42	-5.44	-5.45	-5.47	-5.47	-5.48	-5.49
2	附加税	70.22									
	折旧及摊销	8,747.76	312.42	312.42	312.42	312.42	312.42	312.42	312.42	312.42	312.42
	利息	5,600.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	利润总额	-319.79	-163.68	-108.50	-53.32	-39.60	-25.89	-12.19	-12.28	-12.37	-12.47
3	所得税	35.25									
4	税费合计	807.76									

续表

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	增值税						52.82	55.42	55.41	55.40	55.40
	销项税	59.40	60.96	60.96	60.96	60.96	60.96	60.96	60.96	60.96	60.96
	建设期进项（按负数列示）										
	运营期进项（按负数列示）	-86.02	-5.51	-5.52	-5.52	-5.53	-5.54	-5.54	-5.55	-5.56	-5.56

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
2	附加税						5.28	5.54	5.54	5.54	5.54
	折旧及摊销	312.42	312.42	312.42	312.42	312.42	312.42	312.42	312.42	312.42	312.42
	利息	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	利润总额	-12.56	4.48	4.38	4.29	4.20	-1.18	-1.53	-1.62	-1.72	-1.81
3	所得税		1.12	1.10	1.07	1.05					
4	税费合计		1.12	1.10	1.07	1.05	58.10	60.96	60.95	60.94	60.94

续表

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税		29.49	56.93	56.92	56.91	56.91	56.90	56.89	56.89
	销项税	60.96	62.52	62.52	62.52	62.52	62.52	62.52	62.52	62.52
	建设期进项（按负数列示）									
	运营期进项（按负数列示）	-88.40	-5.59	-5.59	-5.60	-5.61	-5.61	-5.62	-5.63	-5.63
2	附加税		2.95	5.69	5.69	5.69	5.69	5.69	5.69	5.69
	折旧及摊销	312.42	312.42	312.42	312.42	312.42	312.42	312.42	312.42	312.42
	利息	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	利润总额	3.64	17.72	14.88	14.79	14.70	14.60	14.51	14.42	14.32
3	所得税	0.91	4.43	3.72	3.70	3.68	3.65	3.63	3.61	3.58
4	税费合计	0.91	36.87	66.34	66.31	66.28	66.25	66.22	66.19	66.16

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-2 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	营业收入	18,004.28	468.66	530.09	591.53	607.30	623.07	638.83	638.83	638.83	638.83
1	充电桩服务费收入	5,502.94	126.14	141.91	157.68	173.45	189.22	204.98	204.98	204.98	204.98
	数量（个）		96	96	96	96	96	96	96	96	96
	功率（kw）		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	每天充电时长		2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	收费标准（元/kwh）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	时间（天）		365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率		40%	45%	50%	55%	60%	65%	65%	65%	65%
2	停车位收入	12,501.34	342.52	388.18	433.85	433.85	433.85	433.85	433.85	433.85	433.85
	数量（个）		544	544	544	544	544	544	544	544	544
	价格（元/个/天）		23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
	时间（天）		365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率		75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
二	成本支出	4,623.24	82.46	83.17	83.89	84.14	84.40	84.66	84.76	84.86	84.96

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	外购燃料动力费	1,066.10	37.40	37.45	37.50	37.55	37.60	37.65	37.70	37.75	37.80
	水费	270.06	9.51	9.52	9.53	9.54	9.55	9.56	9.57	9.58	9.59
	电费	796.04	27.89	27.93	27.97	28.01	28.05	28.09	28.13	28.17	28.21
2	人员费用	883.12	31.00	31.04	31.08	31.12	31.16	31.20	31.24	31.28	31.32
3	维修费用	266.14	9.37	9.38	9.39	9.40	9.41	9.42	9.43	9.44	9.45
4	设备重置费	1,420.00									
5	管理及其他费用	180.12	4.69	5.30	5.92	6.07	6.23	6.39	6.39	6.39	6.39
6	税费	807.76									
三	净收益	13,381.04	386.20	446.92	507.64	523.16	538.67	554.17	554.07	553.97	553.87

续表

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	营业收入	638.83	657.70	657.70	657.70	657.70	657.70	657.70	657.70	657.70	657.70
1	充电桩服务费收入	204.98	204.98	204.98	204.98	204.98	204.98	204.98	204.98	204.98	204.98
	数量（个）	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96
	功率（kw）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	每天充电时长	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	收费标准（元/kwh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	时间（天）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
2	停车位收入	433.85	452.72	452.72	452.72	452.72	452.72	452.72	452.72	452.72	452.72
	数量（个）	544	544	544	544	544	544	544	544	544	544
	价格（元/个/天）	23.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
	时间（天）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
二	成本支出	785.06	86.47	86.55	86.62	86.70	143.85	146.81	146.90	146.99	147.09
1	外购燃料动力费	37.85	37.90	37.95	38.00	38.05	38.10	38.15	38.20	38.25	38.30
	水费	9.60	9.61	9.62	9.63	9.64	9.65	9.66	9.67	9.68	9.69
	电费	28.25	28.29	28.33	28.37	28.41	28.45	28.49	28.53	28.57	28.61
2	人员费用	31.36	31.40	31.44	31.48	31.52	31.56	31.60	31.64	31.68	31.72
3	维修费用	9.46	9.47	9.48	9.49	9.50	9.51	9.52	9.53	9.54	9.55
4	设备重置费	700.00									
5	管理及其他费用	6.39	6.58	6.58	6.58	6.58	6.58	6.58	6.58	6.58	6.58
6	税费		1.12	1.10	1.07	1.05	58.10	60.96	60.95	60.94	60.94
三	净收益	-146.23	571.23	571.15	571.08	571.00	513.85	510.89	510.80	510.71	510.61

续表

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	657.70	676.56	676.56	676.56	676.56	676.56	676.56	676.56	676.56
1	充电桩服务费收入	204.98	204.98	204.98	204.98	204.98	204.98	204.98	204.98	204.98

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	数量（个）	96	96	96	96	96	96	96	96	96
	功率（kw）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	每天充电时长	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	收费标准（元/kwh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	时间（天）	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%
2	停车位收入	452.72	471.58	471.58	471.58	471.58	471.58	471.58	471.58	471.58
	数量（个）	544	544	544	544	544	544	544	544	544
	价格（元/个/次）	24.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
	时间（天）	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
二	成本支出	807.16	123.41	152.98	153.05	153.12	153.19	153.26	153.33	153.40
1	外购燃料动力费	38.35	38.40	38.45	38.50	38.55	38.60	38.65	38.70	38.75
	水费	9.70	9.71	9.72	9.73	9.74	9.75	9.76	9.77	9.78
	电费	28.65	28.69	28.73	28.77	28.81	28.85	28.89	28.93	28.97
2	人员费用	31.76	31.80	31.84	31.88	31.92	31.96	32.00	32.04	32.08
3	维修费用	9.56	9.57	9.58	9.59	9.60	9.61	9.62	9.63	9.64
4	设备重置费	720.00								
5	管理及其他费用	6.58	6.77	6.77	6.77	6.77	6.77	6.77	6.77	6.77

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
6	税费	0.91	36.87	66.34	66.31	66.28	66.25	66.22	66.19	66.16
三	净收益	-149.46	553.15	523.58	523.51	523.44	523.37	523.30	523.23	523.16

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-3 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	18,004.28		468.66	530.09	591.53	607.30	623.07	638.83	638.83
经营活动支出（含税费）	4,623.24		82.46	83.17	83.89	84.14	84.40	84.66	84.76
经营活动产生的现金净额	13,381.04		386.20	446.92	507.64	523.16	538.67	554.17	554.07
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）	7,810.44	7,810.44							
投资活动产生的现金净额	-7,810.44	-7,810.44							
三、融资活动产生的现金									
债券资金	5,000.00	5,000.00							
财政资金	2,810.44	2,810.44							
偿还债券本金	5,000.00								

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
支付债券利息	5,600.00		200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
融资活动产生的现金净额	-2,789.56	7,810.44	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
四、净现金流量	2,781.04		186.20	246.92	307.64	323.16	338.67	354.17	354.07
五、累计现金流量	2,781.04		186.20	433.12	740.76	1,063.92	1,402.59	1,756.76	2,110.83

续表

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	638.83	638.83	638.83	657.70	657.70	657.70	657.70	657.70	657.70	657.70
经营活动支出（含税费）	84.86	84.96	785.06	86.47	86.55	86.62	86.70	143.85	146.81	146.90
经营活动产生的现金净额	553.97	553.87	-146.23	571.23	571.15	571.08	571.00	513.85	510.89	510.80
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
债券资金										
财政资金										
偿还债券本金										
支付债券利息	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
融资活动产生的现金净额	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
四、净现金流量	353.97	353.87	-346.23	371.23	371.15	371.08	371.00	313.85	310.89	310.80
五、累计现金流量	2,464.80	2,818.67	2,472.44	2,843.67	3,214.82	3,585.90	3,956.90	4,270.75	4,581.64	4,892.44

续表

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	657.70	657.70	657.70	676.56	676.56	676.56	676.56	676.56	676.56	676.56	676.56
经营活动支出（含税费）	146.99	147.09	807.16	123.41	152.98	153.05	153.12	153.19	153.26	153.33	153.40
经营活动产生的现金净额	510.71	510.61	-149.46	553.15	523.58	523.51	523.44	523.37	523.30	523.23	523.16
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
债券资金											
财政资金											
偿还债券本金											5,000.00
支付债券利息	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
融资活动产生的现金净额	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-5,200.00
四、净现金流量	310.71	310.61	-349.46	353.15	323.58	323.51	323.44	323.37	323.30	323.23	-4,676.84
五、累计现金流量	5,203.15	5,513.76	5,164.30	5,517.45	5,841.03	6,164.54	6,487.98	6,811.35	7,134.65	7,457.88	2,781.04

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-4 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		200.00	200.00	
第 2 年		200.00	200.00	
第 3 年		200.00	200.00	386.20
第 4 年		200.00	200.00	446.92
第 5 年		200.00	200.00	507.64
第 6 年		200.00	200.00	523.16
第 7 年		200.00	200.00	538.67
第 8 年		200.00	200.00	554.17
第 9 年		200.00	200.00	554.07
第 10 年		200.00	200.00	553.97
第 11 年		200.00	200.00	553.87
第 12 年		200.00	200.00	-146.23
第 13 年		200.00	200.00	571.23
第 14 年		200.00	200.00	571.15
第 15 年		200.00	200.00	571.08
第 16 年		200.00	200.00	571.00
第 17 年		200.00	200.00	513.85
第 18 年		200.00	200.00	510.89
第 19 年		200.00	200.00	510.80
第 20 年		200.00	200.00	510.71
第 21 年		200.00	200.00	510.61
第 22 年		200.00	200.00	-149.46

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 23 年		200.00	200.00	553.15
第 24 年		200.00	200.00	523.58
第 25 年		200.00	200.00	523.51
第 26 年		200.00	200.00	523.44
第 27 年		200.00	200.00	523.37
第 28 年		200.00	200.00	523.30
第 29 年		200.00	200.00	523.23
第 30 年	5,000.00	200.00	5,200.00	523.16
合计	5,000.00	6,000.00	11,000.00	13,381.04
本息覆盖倍数	1.22			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政预算资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为安阳县（示范区）综合停车库建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二六年二月五日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

此件与原件一致再次复印无效

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

本附件仅供收益与融资目录平衡专项评价报告使用 复印无效

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013年12月03日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name：刘方微
性别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

此件与原件一致
再次复印无效

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2025年05月	通过

历年记录

2024年 通过

2024-04-30

2023年 通过

2023-05-21

2022年 通过

2022-05-23

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

此件与原件一致
再次复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name　李春阳
性　　别 Sex　男
出生日期 Date of birth　1987-03-08
工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.　412821198703081012

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2025年05月	通过

历年记录

2024年 通过

2024-04-30

2023年 通过

2023-05-17

2022年 通过

2022-05-23

安阳县（示范区）科技材料研发与生产基地项目收益与融资自求平衡专项评价报告

和信咨字（2025）第 090472 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年六月十二日

目 录

专项评价报告 1

一、简称与定义 2

二、方法与限制 2

三、项目概况 3

（一）项目情况 3

（二）项目建设周期 5

（三）投资估算与资金筹措 5

（四）债券资金使用合规性 11

（五）项目主体及运作模式 11

四、应付债券本息情况 12

五、经营现金流分析 15

（一）基本假设条件及依据 15

（二）项目运营收入分析 15

（三）项目运营成本分析 25

（四）净收益分析 31

（五）现金流分析 41

（六）本息覆盖倍数 47

六、总体评价结果 48

七、使用限制 48

安阳县（示范区）科技材料研发与生产基地项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第 090472 号

我们接受委托，对安阳县（示范区）科技材料研发与生产基地项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解安阳县（示范区）科技材料研发与生产基地项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。安阳县城市投资开发有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据安阳县城市投资开发有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对安阳县（示范区）科技材料研发与生产基地项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，

不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2025年6月12日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从安阳县城市投资开发有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指安阳县（示范区）科技材料研发与生产基地项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于安阳县（示范区）文昌大道与新裴东路交叉口西南。

2.项目参与主体

本项目主管部门为安阳县住房和城乡建设局。

本项目专项债券申请单位为安阳县城市投资开发有限公司。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

名称	安阳县城市投资开发有限公司		
法定代表人	郭雷	**成立日期**	2021-11-10
注册资本	伍亿圆整	**营业期限**	2021-11-10 至无限期
统一社会信用代码	91410522MA9KEFCB5U		
注册地址	安阳市城乡一体化示范区白壁镇金凤路与兴邺大道交叉口东北角强基精密制造工业园区二号办公楼三楼 313 室		
经营范围	许可项目：建筑劳务分包；房地产开发经营；建设工程施工；城市生活垃圾经营性服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；住房租赁；非居住房地产租赁；土地使用权租赁；机械设备租赁；物业管理；停车场服务；土地整治服务；房屋拆迁服务；会议及展览服务；工程管理服务；专业保洁、清洗、消毒服务；电动汽车充电基础设施运营；工程造价咨询业务；房地产咨询；园林绿化工程施工；城市绿化管理；规划设计管理；建筑物清洁服务；劳务服务（不含劳务派遣）；农村生活垃圾经营性服务；环境卫生公共设施安装服务；园艺产品销售；汽车新车销售；汽车旧车销售；新能源汽车整车销售；金属材料销售；金属结构销售；建筑材料销售；轻质建筑材料销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	安阳县财政局 100%持股		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

项目主要建设内容包括：项目总规划用地面积 33,333.50 平方米，约 50.00 亩，总建筑面积 24,200.00 平方米，地上建筑面积 23,500.00 平方米，主要建设标准化厂房 12,000.00 平方米，研发技术中心 4,500.00

平方米，后勤保障中心 3,000.00 平方米，周转仓库 4,000.00 平方米；地下建筑面积 700.00 平方米，主要建设设备间，地下车库等；园区道路及广场 12,100.15 平方米、围墙 850.00 米、大门 2 座、室外给水管网 1,365.00 米、污水管网 1,460.00 米、雨水管网 1,500.00 米、强电线缆 1,325.00 米、弱电线缆 1,325.00 米；配备变配电设施 2 套、充电桩 23 个。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 36 个月，预计开工日期 2026 年 12 月，预计完工时间 2029 年 11 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 15,795.00 万元，其中：工程费用为 10,575.14 万元，工程建设其他费用 3,258.19 万元，基本预备费 1,106.67 万元，建设期利息 855.00 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费用	其他费用	合计	单位	数量	价值（元）
一	工程费用	8,276.94	1,962.20	336.00		10,575.14			
1	1#研发技术中心	1,683.30	216.00	-		1,731.00	m²	5,200.00	3,328.85
1.1	土建建筑工程	1,305.00				1,305.00	m²	4,500.00	2,900.00
1.2	给排水工程		36.00			36.00	m²	4,500.00	80.00
1.3	电气工程		54.00			54.00	m²	4,500.00	120.00
1.4	空调通风工程		45.00			45.00	m²	4,500.00	100.00
1.5	弱电工程		36.00			36.00	m²	4,500.00	80.00
1.6	消防工程		45.00			45.00	m²	4,500.00	100.00
1.7	地下工程	210.00				210.00	m²	700.00	3,000.00
1.8	地下工程边坡防护及降水	100.80				100.80	m²	840.00	1,200.00
1.9	绿色建筑	67.50				67.50	m²	4,500.00	150.00
2	2#后勤保障中心	786.00	138.00	-		888.00	m²	3,000.00	2,960.00
2.1	土建建筑工程	750.00				750.00	m²	3,000.00	2,500.00
2.2	给排水工程		24.00			24.00	m²	3,000.00	80.00
2.3	电气工程		30.00			30.00	m²	3,000.00	100.00

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费用	其他费用	合计	单位	数量	价值（元）
2.4	空调通风工程		30.00			30.00	m²	3,000.00	100.00
2.5	弱电工程		24.00			24.00	m²	3,000.00	80.00
2.6	消防工程		30.00			30.00	m²	3,000.00	100.00
2.7	绿色建筑	36.00				36.00	m²	3,000.00	120.00
3	3#标准化厂房	4,464.00	1,080.00	-		5,400.00	m²	12,000.00	4,500.00
3.1	土建建筑工程	4,320.00				4,320.00	m²	12,000.00	3,600.00
3.2	给排水工程		60.00			60.00	m²	12,000.00	50.00
3.3	电气工程		180.00			180.00	m²	12,000.00	150.00
3.4	空调通风工程		240.00			240.00	m²	12,000.00	200.00
3.5	弱电工程		120.00			120.00	m²	12,000.00	100.00
3.6	消防工程		480.00			480.00	m²	12,000.00	400.00
3.7	绿色建筑	144.00				144.00	m²	12,000.00	120.00
4	4#周转仓库	848.00	220.00	-		1,020.00	m²	4,000.00	2,550.00
4.1	土建建筑工程	800.00				800.00	m²	4,000.00	2,000.00
4.2	给排水工程		20.00			20.00	m²	4,000.00	50.00
4.3	电气工程		48.00			48.00	m²	4,000.00	120.00
4.4	空调通风工程		40.00			40.00	m²	4,000.00	100.00
4.5	弱电工程		32.00			32.00	m²	4,000.00	80.00

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费用	其他费用	合计	单位	数量	价值（元）
4.6	消防工程		80.00			80.00	m²	4,000.00	200.00
4.7	绿色建筑	48.00				48.00	m²	4,000.00	120.00
5	室外工程及设备购置	495.64	308.20	336.00		1,070.84			
5.1	道路及广场硬化工程（含停车场）	386.31				386.31	m²	12,100.15	319.26
5.2	绿化工程	58.33				58.33	m²	3,333.35	175.00
5.3	围墙	51.00				51.00	m	850.00	600.00
5.4	室外管网		308.20			308.20			
其中	DN150 球墨铸铁管给水（含检查井等）		40.95			40.95	m	1,365.00	300.00
	DN300HDPE 污水管（含检查井等）		73.00			73.00	m	1,460.00	500.00
	DN300HDPE 雨水管（含检查井等）		75.00			75.00	m	1,500.00	500.00
	强电线缆		79.50			79.50	m	1,325.00	600.00
	弱电线缆		39.75			39.75	m	1,325.00	300.00
5.5	变配电工程			95.00		95.00	套	2	475,000.00

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费用	其他费用	合计	单位	数量	价值（元）
5.6	电梯			30.00		30.00	套	2	150,000.00
5.7	给排水设备			46.00		46.00			
其中	给水泵			16.00		16.00	台	2	80,000.00
	排水泵			30.00		30.00	台	6	50,000.00
5.8	消防设备			30.00		30.00	套	1	300,000.00
5.9	造型大门及自动门			20.00		20.00	套	2	100,000.00
5.1	充电桩			115.00		115.00	台	23	50,000.00
5.11	海绵城市	308.67				308.67	m²	15,433.50	200.00
二	工程建设其他费用				3,258.19	3,258.19			
1	土地费用				2,250.00	2,250.00	亩	50.00	450,000.00
2	建设单位管理费				309.21	309.21	工程总投资	15,460.73	2.00%
3	工程勘察费				27.50	27.50	设计费	137.48	20.00%
4	工程设计费				137.48	137.48	工程费用	10,575.14	1.30%
5	工程监理费				158.63	158.63	工程费用	10,575.14	1.50%

序号	工程和费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费用	其他费用	合计	单位	数量	价值（元）
6	前期工作咨询费				10.00	10.00	项	100,000.00	0.01%
7	工程造价咨询费				31.73	31.73	工程费用	10,575.14	0.30%
8	环境影响咨询费				10.58	10.58	工程费用	10,575.14	0.10%
9	场地准备及临时设施费				52.88	52.88	工程费用	10,575.14	0.50%
10	招标代理服务费				31.73	31.73	工程费用	10,575.14	0.30%
11	城市基础设施配套费				145.20	145.20	建筑面积	24,200.00	60.00
12	人防异地建设费				89.25	89.25	建筑面积	525.00	1,700.00
13	水土保持费				4.00	4.00	用地面积	33,333.50	1.20
一+二	工程费用+工程建设其他费用合计	8,276.94	1,962.20	336.00	3,258.19	13,833.33			
三	预备费				1,106.67	1,106.67			
四	建设期利息				855.00	855.00			
五	工程总投资	8,276.94	1,962.20	336.00	5,219.86	15,795.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	第二年	第三年	合计	占比
资本金	财政预算资金	295.00	4,000.00	5,000.00	9,295.00	**58.85%**
	小计	**295.00**	**4,000.00**	**5,000.00**	**9,295.00**	**58.85%**
建设资金	专项债券资金	6,000.00	500.00		6,500.00	**41.15%**
	小计	6,000.00	500.00		6,500.00	**41.15%**
合计		**6,295.00**	**5,000.00**	**5,000.00**	**15,795.00**	**100.00%**
占比		**39.85%**	**28.49%**	**31.66%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为安阳县城市投资开发有限公司，主管部门为安阳县住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资

产登记单位为安阳县城市投资开发有限公司，项目建设及运营单位均为安阳县城市投资开发有限公司。

关于项目债券资金使用，由安阳县城市投资开发有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由安阳县城市投资开发有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由安阳县城市投资开发有限公司根据运营情况及时向安阳县财政局上缴项目运营收益，由安阳县财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额6,500.00 万元。假设债券票面利率4.00%，期限 30 年，每半年付息一次，到期一次性还本并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		6,000.00		6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 2 年	6,000.00	500.00		6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 3 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 4 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 5 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 6 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 7 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 8 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 9 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 10 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 11 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 12 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 13 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 14 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 15 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 16 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 17 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 18 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 19 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 20 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 21 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 22 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 23 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 24 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 25 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 26 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 27 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 28 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 29 年	6,500.00			6,500.00	4.00%	260.00	260.00
第 30 年	6,500.00		6,000.00	500.00	4.00%	260.00	6,260.00
第 31 年	500.00		500.00		4.00%	20.00	520.00
合计		**6,500.00**	**6,500.00**			**7,800.00**	**14,300.00**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分收入、支出项目价格增长标准按照每五年 0.80%的增长率递增。

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 3 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 4 年），收益期 28 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-2　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	厂房建设	厂房出租收入	11,190.70	43.42%
2	配套房屋建设	配套用房出租收入	4,919.97	19.09%

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
3	仓库建设	仓库租赁收入	6,078.98	23.59%
4	厂房建设	物业管廊收入	741.66	2.88%
5	停车场建设	停车位收入	1,598.22	6.20%
6	充电桩建设	充电桩收入	1,240.71	4.82%
合计			**25,770.24**	**100.00%**

（1）厂房出租收入

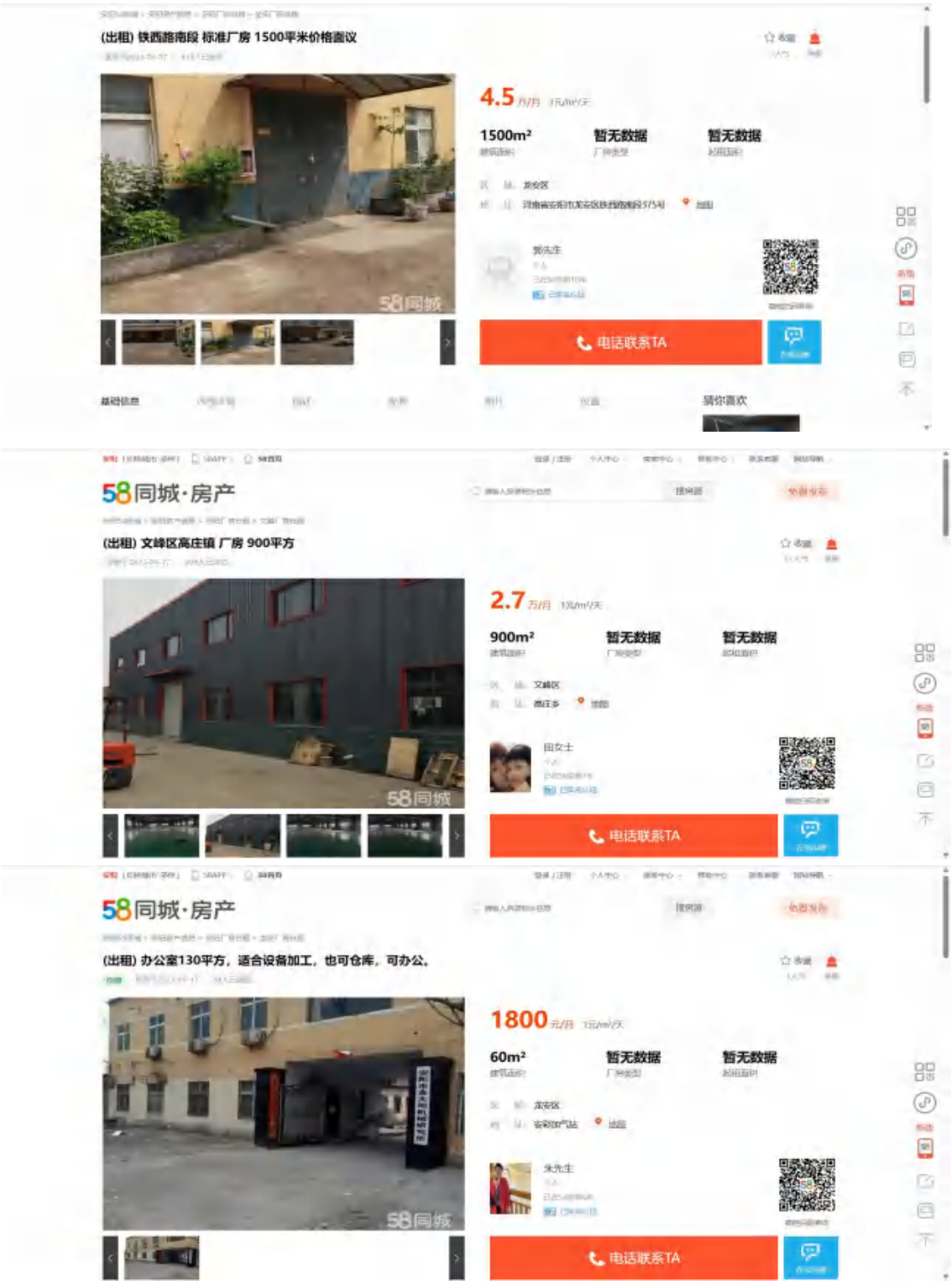
①面积

标准化厂房12,000.00平方米，划分生产区、仓储区、研发区及配套设施区等不同功能区域。确保生产区内部工艺流程顺畅，物料运输路线短捷高效，减少生产过程中的交叉干扰；仓储区根据材料的性质与存储要求，设置常温、恒温、恒湿等不同条件的仓库；研发区与生产区既相对独立又保持便捷联系，便于研发成果快速转化应用。

②价格

参照当地的物价水平及周边出租情况，建设地点与安阳市等地经济发展程度相似其厂房的出租价格作为参考依据（如下表）。参照当地的周边出租情况，同时，项目为适配氧化镓、磷化铟、人工光学晶体等第三代半导体与精密光学材料生产研发需求，采用了高承重、防震、恒温恒湿、千级/百级洁净等高标建设标准，因此本项目运营期第一年厂房租赁价格为29.00元/㎡/月，之后每五年按照0.80%的增长率递增。

序号	地址	价格
1	安阳市龙安区铁西路南段标准厂房	30.00元/㎡/月
2	安阳市文峰区高庄厂房	30.00元/㎡/月
3	安阳市龙安区安彩加气站院内厂房	30.00元/㎡/月



③负荷率

出于谨慎性考虑，本项目建成后第一年出租率按 75.00%计算，第二年按 85.00%计算，第三年以后年度按 95.00%计算。

（2）配套用房出租收入

①面积

研发中心租赁面积为4,500.00m²，配备精密仪器实验室、中试平台、防腐蚀与电磁屏蔽空间，采用高抗震、恒温恒湿、洁净环保设计，配套研发专用水电、消防、弱电与实验设施，建设为高标准研发中心。

②价格

参照当地的物价水平及周边出租情况，建设地点与安阳市等地经济发展程度相似其配套用房的出租价格作为参考依据。参照当地的周边出租情况，本项目运营期第一年研发技术中心租赁价格为34.00元/㎡/月，之后每五年按照0.80%的增长率递增。周边地区出租收费标准如下表：

序号	地址	收费标准
1	安阳市文峰区万金广场	36.00 元/㎡/月
2	安阳市文峰区华强城	39.90 元/㎡/月
3	安阳市文峰区世贸大厦	35.10 元/㎡/月
4	安阳市文峰区万达广场世贸中心	35.10 元/㎡/月

③负荷率

出于谨慎性考虑，本项目建成后第一年出租率按 75.00%计算，第二年按 85.00%计算，第三年以后年度按 95.00%计算。

（3）仓库租赁收入

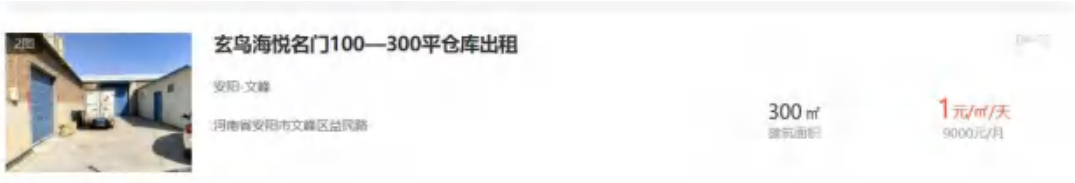
①面积

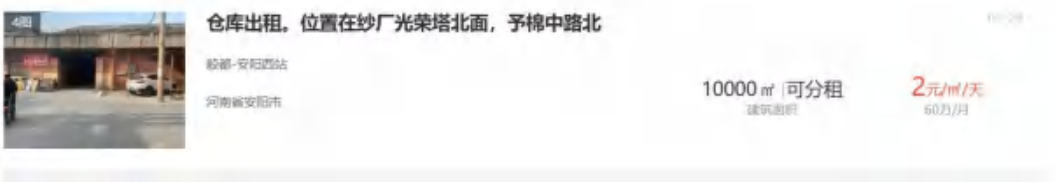
后勤保障中心租赁面积为 3,000.00m²，周转仓库租赁面积为 4,000.00m²。仓库总面积为 7,000.00 ㎡。

②价格

经了解，安阳市周边县域仓库租赁收费标准如下：

序号	地址	收费标准
1	河南省安阳市文峰区益民路	30.00 元/㎡/月
2	安阳市殷都区安阳西站	60.00 元/㎡/月
3	安阳市龙安区	30.00 元/㎡/月
4	河南省安阳市文峰区文源西街	30.00 元/㎡/月
5	安阳市滑县	41.70 元/㎡/月





根据以上项目所在地周边仓库租赁价格参考，本项目建设标准、安全等级与功能配置远高于普通仓库：需满足高纯材料、精密晶体的防潮、防尘、恒温、防静电要求，采用高承重、防火防渗、密闭通风与环保消防设计，同时配备规范仓储动线、安全监控与专业运维体系，建设与维护成本更高，并基于谨慎性考虑，本项目后勤保障中心租赁价格为 27.00 元/㎡/月，周转仓库租赁价格为 27.00 元/㎡/月，之后每五年按照 0.80%的增长率递增。

③负荷率

出于谨慎性考虑，本项目建成后第一年出租率按 75.00%计算，第二年按 85.00%计算，第三年以后年度按 95.00%计算。

（4）物业管理费收入

①面积

本项目物业费按可租赁建筑面积计算，面积为 23,500.00 ㎡，物业服务包含地块内基础条件，公共秩序维护及保洁服务，该部分收费标准多为居住小区内，本项目为产业园区，其维护成本会比一般住宅小

区内更加麻烦。

②收费标准

参考的安阳市物业费收取情况如下：

序号	地址	收费标准
1	芙蓉苑	2.00 元/㎡/月
2	阳光嘉苑	1.80 元/㎡/月

小区:芙蓉苑 >
小区地址：文明大道东段450号
房租走势

8
在租房源

建筑年代: 2003
建筑类型: 多层,小高层
物业公司: 哈尔滨恒丰物业管理有限公司
物业费用: 2.00元/平米/月
所属商圈: 文峰 / 中环百货

小区:阳光嘉苑 >
小区地址：人民大道
房租走势

1
在租房源

建筑年代: 2012
建筑类型: 多层
物业公司: 中铁建（北京）物业管理有限公司贵阳分公司
物业费用: 1.80元/平米/月
所属商圈: 文峰 / 中环百货

根据上述参考价格并基于谨慎性原则，本项目物业费收费标准按1.00 元/㎡/月计算，不考虑价格上涨因素。

③负荷率

出于谨慎性考虑，本项目建成后第一年出租率按 75.00%计算，第二年按 85.00%计算，第三年以后年度按 95.00%计算。

（4）停车位收入

①停车位数量

本项目设置小车停车位 111 个。

②收费标准

经了解，安阳市周边县域停车场收费标准如下：

序号	位置	收费标准
1	安阳万达广场	白天 5.00 元/车次，晚上 10.00 元/车次，停车 30 分钟内免费
2	安阳吾悦广场	30-60 分钟 3.00 元/车次，60 分钟后每增加 1 小时递增 1.00 元
3	曹操高陵遗址博物馆	12 座及以下车辆，5.00 元/车次；13 座及以上车辆，10.00 元/车次

安阳新闻网

2021-03-02 11:10 安阳市政府门户网站

+关注

通　知

尊敬的各位车友：

安阳万达广场地下停车场定于2021年3月1日调整地下停车场收费标准。调整收费标准如下：

一、根据：安阳市发展和改革委员会《关于进一步规范我市停车服务收费管理的通知》，结合安阳万达广场实际情况和安阳当地周边停车场收费情况，调整安阳万达广场停车收费方案。

二、停车收费标准由原白天5元/次，夜间10元/次，调整为白天6元/次，夜间11元/次。早7点至晚23点执行白天收费标准，晚23点至次日早7点执行夜间收费标准。跨23点不超过12小时的按夜间收费，超过12小时的按白天、夜间相加收费。进入停车场时间不足30分钟离场的车辆免收停车费。

同时结合安阳市周边县域停车场收费标准，本项目停车位按照5.00元/次，周转次数3次/天，运营天数365天/年进行租赁收入。

③负荷率

基于谨慎性考虑，运营期第一年负荷率为60.00%，第二年为70.00%，第三年及以后年度为80.00%。

（5）充电桩收入

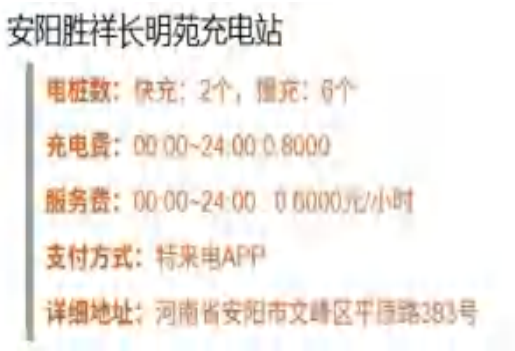
①数量

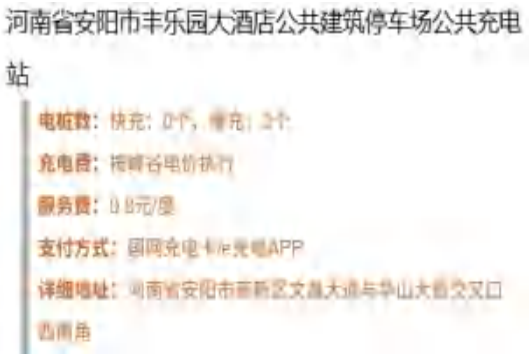
本项目设置充电桩数量 23 个，每个充电桩的功率是 60.00 千瓦，主要对象为入驻企业及员工，满足其充电需求。

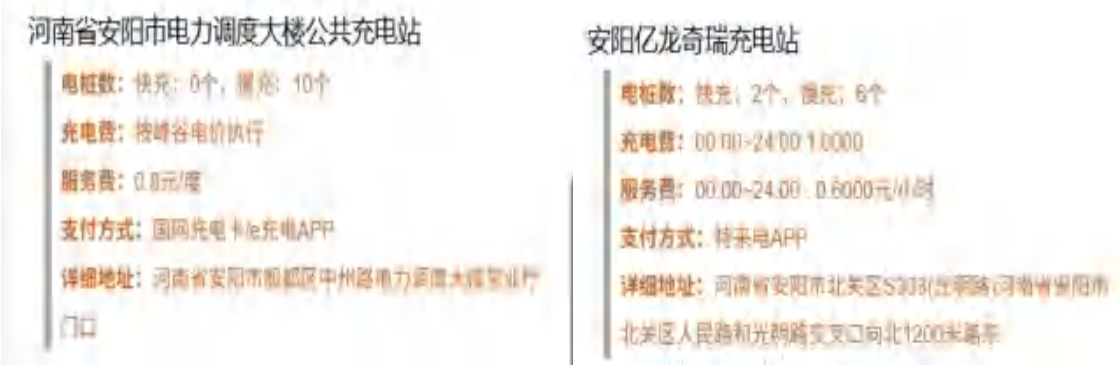
②收费标准

新建充电桩通过为社会新能源汽车提供有偿充电服务，收取服务费用。经了解，安阳市部分地区充电桩充电服务费定价如下：

序号	充电站名称	详细地址	运营时间	服务费收费标准（不含电费）	备注
1	安阳胜祥长明苑充电站	河南省安阳市文峰区平原路 383 号	24 小时	0.60 元/度	快充 2 个 慢充 6 个
2	河南省安阳市丰乐园大酒店公共建筑停车场公共充电站	河南省安阳市高新区文昌大道与华山大街交叉口西南角	24 小时	0.80 元/度	慢充 3 个
3	河南省安阳市电力调度大楼公共充电站	河南省安阳市殷都区中州路电力调度大楼营业厅门口	24 小时	0.80 元/度	慢充 10 个
4	安阳亿龙奇瑞充电站	河南省安阳市北关区 S303(光明路)河南省安阳市北关区人民路和光明路交叉口向北 1200 米路东	24 小时	0.80 元/度	快充 2 个 慢充 6 个







市面上常见新能源车电池容量约为22千瓦时，3小时左右即可充满，本项目每台充电桩每日工作时长按3.00小时计算，单次充电量60.00度/小时。结合上述价格调研情况，本项目充电服务费按0.60元/kwh计，每年按300天计算收益。

③负荷率

基于谨慎性考虑，运营期第一年负荷率为50.00%，第二年为55.00%，第三年及以后年度为60.00%。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料动力费用

本项目燃料动力支出主要包括水、电等。根据项目建设规模，本项目年耗水量为0.55万吨，耗电量为0.47万度。水、电费根据市场价计取，电费参照根据《河南省发展和改革委员会关于转发〈国家发展改革委关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知〉的通知》（豫发改价管〔2021〕873号）文件，结合项目区实际情况，项目电价为0.61元/度。水费3.10元/吨，考虑到物价上涨的因素，水费价格按照每五年0.80%的增长率递增。

（2）职工薪酬

本项目经营管理人员2名，人均年工资水平按照5.00万元测算；行政后勤人员3名，技术管理人员2名，保安保洁人员15人，人均年工资水平按照4.30万元测算。职工福利费按照工资的14.00%计算。跟据合理性和谨慎性原则，项目运营后，每五年按照0.80%的增长率进行预测。

（3）维修费

按照每年折旧费的3.00%计算，依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，每年按照2.00%的增长率进行预测。

（4）管理费用

本项目各年管理费用按照职工薪酬的5.00%计算。

（5）其他费用

其他费用是指现阶段无法详估算的费用，按照营业收入的0.50%计取。

（6）设备重置费

考虑充电桩等设备维护更新成本，在运营期内考虑重置，重置2次，每年进行分摊计算。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项电费、年维修费、设备重置

成本按13.00%测算，税水费、其他费用按9.00%，管理费用按6.00%测算；销项税充电桩收入按13.00%测算、不动产租赁（含停车）按9.00%测算；物业费按6.00%测算，城建税按5.00%测算，教育费附加按3.00%测算，地方教育附加按2.00%测算；房产税按12.00%测算；所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	1,094.29							
	销项税	2,346.72	66.11	74.76	83.41	83.41	83.41	83.98	83.98
	建设期进项	1,147.25	1,147.25						
	运营期进项	105.18	3.22	3.29	3.36	3.39	3.42	3.46	3.49
	待抵扣进项税		1,084.36	1,012.89	932.84	852.82	772.83	692.31	611.82
2	附加税	109.44							
3	房产税	2,662.74	74.52	84.46	94.39	94.39	94.39	95.15	95.15
	折旧	9,674.56	345.52	345.52	345.52	345.52	345.52	345.52	345.52
	摊销								
	债券利息	7,040.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00
	利润总额	2,569.59	-82.32	2.96	88.23	88.02	87.80	92.28	92.05
4	所得税	663.01		0.74	22.06	22.01	21.95	23.07	23.01
5	税费合计	4,529.48	74.52	85.20	116.45	116.40	116.34	118.22	118.16

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
1	增值税								33.75

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
	销项税	83.98	83.98	83.98	84.54	84.54	84.54	84.54	84.54
	建设期进项								
	运营期进项	3.52	3.55	3.58	3.62	3.65	3.68	3.72	3.75
	待抵扣进项税	531.36	450.93	370.53	289.61	208.72	127.86	47.04	
2	附加税								3.38
3	房产税	95.15	95.15	95.15	95.90	95.90	95.90	95.90	95.90
	折旧	345.52	345.52	345.52	345.52	345.52	345.52	345.52	345.52
	摊销								
	债券利息	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00
	利润总额	91.82	91.58	91.34	95.79	95.54	95.28	95.02	91.37
4	所得税	22.96	22.90	22.84	23.95	23.89	23.82	23.76	22.84
5	税费合计	118.11	118.05	117.99	119.85	119.79	119.72	119.66	155.87

（续）

序号	项目	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年
1	增值税	81.32	81.29	81.25	81.21	81.17	81.72	81.68	81.64
	销项税	85.12	85.12	85.12	85.12	85.12	85.71	85.71	85.71
	建设期进项								
	运营期进项	3.80	3.83	3.87	3.91	3.95	3.99	4.03	4.07
	待抵扣进项税								

序号	项目	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年
2	附加税	8.13	8.13	8.13	8.12	8.12	8.17	8.17	8.16
3	房产税	96.68	96.68	96.68	96.68	96.68	97.45	97.45	97.45
	折旧	345.52	345.52	345.52	345.52	345.52	345.52	345.52	345.52
	摊销								
	债券利息	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00
	利润总额	91.21	90.93	90.65	90.37	90.07	94.34	94.03	93.73
4	所得税	22.80	22.73	22.66	22.59	22.52	23.59	23.51	23.43
5	税费合计	208.93	208.83	208.72	208.60	208.49	210.93	210.81	210.68

（续）

序号	项目	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税	81.60	81.55	82.08	82.04	81.99
	销项税	85.71	85.71	86.29	86.29	86.29
	建设期进项					
	运营期进项	4.11	4.16	4.21	4.25	4.30
	待抵扣进项税					
2	附加税	8.16	8.16	8.21	8.20	8.20
3	房产税	97.45	97.45	98.23	98.23	98.23
	折旧	345.52	345.52	345.52	345.52	345.52

序号	项目	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	摊销					
	债券利息	260.00	260.00	260.00	260.00	20.00
	利润总额	93.41	93.08	97.34	97.01	336.66
4	所得税	23.35	23.27	24.34	24.25	84.17
5	税费合计	210.56	210.43	212.86	212.72	272.59

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一	营业收入（万元）	25,770.24	724.99	820.42	915.83	915.83	915.83	922.13
（一）	厂房出租收入	11,190.70	313.20	354.96	396.72	396.72	396.72	399.87
1	面积（㎡）		12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）		29.00	29.00	29.00	29.00	29.00	29.23
3	出租率（%）		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	配套用房出租收入	4,919.97	137.70	156.06	174.42	174.42	174.42	175.81
1	面积（㎡）		4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
2	收费标准（元/㎡/月）		34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.27
3	出租率（%）		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（三）	仓库租赁收入	6,078.98	170.10	192.78	215.46	215.46	215.46	217.22
1	面积（㎡）		7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）		27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.22
3	出租率（%）		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（四）	物业管廊收入	741.66	21.15	23.97	26.79	26.79	26.79	26.79
1	面积（㎡）		23,500.00	23,500.00	23,500.00	23,500.00	23,500.00	23,500.00
2	收费标准（元/㎡/月）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
3	出租率（%）		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（五）	停车位收入	1,598.22	45.58	51.66	57.73	57.73	57.73	57.73
1	数量（个）		111	111	111	111	111	111
2	价格（元/次）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
3	周转次数（次/天）		3	3	3	3	3	3
4	运营天数（天/年）		365	365	365	365	365	365
5	负荷率（%）		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（六）	充电桩收入	1,240.71	37.26	40.99	44.71	44.71	44.71	44.71
1	数量（个）		23	23	23	23	23	23
2	收费标准（元/度）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
3	单次充电量（度/小时）		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
4	日充电时间（小时/天）		3	3	3	3	3	3
5	运营天数（天/年）		300	300	300	300	300	300
6	负荷率（%）		50.00%	55.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
二	成本支出	8,594.33	213.35	224.71	256.65	256.81	256.98	259.94
（1）	燃料动力费	56.58	1.99	1.99	1.99	1.99	1.99	2.00
1	年用电量（万度）		0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47
2	价格（元/度）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
3	年用水量（万吨）		0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
4	价格（元/吨）		3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.12
（2）	职工薪酬	3,117.26	109.44	109.44	109.44	109.44	109.44	110.22
1	管理人员数量（人）		2	2	2	2	2	2
2	年薪（万元/人）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.04
3	后勤人员数量（人）		20	20	20	20	20	20
4	年薪（万元/人）		4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.33
（3）	维修费	384.22	10.37	10.58	10.79	11.00	11.22	11.45
（4）	管理费用	155.87	5.47	5.47	5.47	5.47	5.47	5.51
（5）	其他费用	128.85	3.62	4.10	4.58	4.58	4.58	4.61
（6）	设备重置成本	222.07	7.93	7.93	7.93	7.93	7.93	7.93

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
（7）	税费	4,529.48	74.52	85.20	116.45	116.40	116.34	118.22
三	净收益	17,175.91	511.64	595.71	659.18	659.02	658.85	662.19

（续）

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
一	营业收入（万元）	922.13	922.13	922.13	922.13	928.40	928.40	928.40	928.40
（一）	厂房出租收入	399.87	399.87	399.87	399.87	403.01	403.01	403.01	403.01
1	面积（㎡）	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）	29.23	29.23	29.23	29.23	29.46	29.46	29.46	29.46
3	出租率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	配套用房出租收入	175.81	175.81	175.81	175.81	177.19	177.19	177.19	177.19
1	面积（㎡）	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00
2	收费标准（元/㎡/月）	34.27	34.27	34.27	34.27	34.54	34.54	34.54	34.54
3	出租率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（三）	仓库租赁收入	217.22	217.22	217.22	217.22	218.97	218.97	218.97	218.97
1	面积（㎡）	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）	27.22	27.22	27.22	27.22	27.44	27.44	27.44	27.44
3	出租率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（四）	物业管廊收入	26.79	26.79	26.79	26.79	26.79	26.79	26.79	26.79
1	面积（㎡）	23,500.00	23,500.00	23,500.00	23,500.00	23,500.00	23,500.00	23,500.00	23,500.00

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
2	收费标准（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
3	出租率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（五）	停车位收入	57.73	57.73	57.73	57.73	57.73	57.73	57.73	57.73
1	数量（个）	111	111	111	111	111	111	111	111
2	价格（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
3	周转次数（次/天）	3	3	3	3	3	3	3	3
4	运营天数（天/年）	365	365	365	365	365	365	365	365
5	负荷率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（六）	充电桩收入	44.71	44.71	44.71	44.71	44.71	44.71	44.71	44.71
1	数量（个）	23	23	23	23	23	23	23	23
2	收费标准（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
3	单次充电量（度/小时）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
4	日充电时间（小时/天）	3	3	3	3	3	3	3	3
5	运营天数（天/年）	300	300	300	300	300	300	300	300
6	负荷率（%）	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
二	成本支出	260.11	260.29	260.47	260.65	263.61	263.81	263.99	264.20
（1）	燃料动力费	2.00	2.00	2.00	2.00	2.01	2.01	2.01	2.01
1	年用电量（万度）	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47
2	价格（元/度）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
3	年用水量（万吨）	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
4	价格（元/吨）	3.12	3.12	3.12	3.12	3.14	3.14	3.14	3.14
（2）	职工薪酬	110.22	110.22	110.22	110.22	110.99	110.99	110.99	110.99
1	管理人员数量（人）	2	2	2	2	2	2	2	2
2	年薪（万元/人）	5.04	5.04	5.04	5.04	5.08	5.08	5.08	5.08
3	后勤人员数量（人）	20	20	20	20	20	20	20	20
4	年薪（万元/人）	4.33	4.33	4.33	4.33	4.36	4.36	4.36	4.36
（3）	维修费	11.68	11.91	12.15	12.39	12.64	12.89	13.15	13.41
（4）	管理费用	5.51	5.51	5.51	5.51	5.55	5.55	5.55	5.55
（5）	其他费用	4.61	4.61	4.61	4.61	4.64	4.64	4.64	4.64
（6）	设备重置成本	7.93	7.93	7.93	7.93	7.93	7.93	7.93	7.93
（7）	税费	118.16	118.11	118.05	117.99	119.85	119.79	119.72	119.66
三	净收益	662.02	661.84	661.66	661.48	664.79	664.59	664.41	664.20

（续）

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
一	营业收入（万元）	928.40	934.89	934.89	934.89	934.89	934.89	941.35	941.35
（一）	厂房出租收入	403.01	406.30	406.30	406.30	406.30	406.30	409.58	409.58
1	面积（㎡）	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）	29.46	29.70	29.70	29.70	29.70	29.70	29.94	29.94

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
3	出租率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	配套用房出租收入	177.19	178.63	178.63	178.63	178.63	178.63	180.06	180.06
1	面积（㎡）	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00
2	收费标准（元/㎡/月）	34.54	34.82	34.82	34.82	34.82	34.82	35.10	35.10
3	出租率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（三）	仓库租赁收入	218.97	220.73	220.73	220.73	220.73	220.73	222.48	222.48
1	面积（㎡）	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）	27.44	27.66	27.66	27.66	27.66	27.66	27.88	27.88
3	出租率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（四）	物业管廊收入	26.79	26.79	26.79	26.79	26.79	26.79	26.79	26.79
1	面积（㎡）	23,500.00	23,500.00	23,500.00	23,500.00	23,500.00	23,500.00	23,500.00	23,500.00
2	收费标准（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
3	出租率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（五）	停车位收入	57.73	57.73	57.73	57.73	57.73	57.73	57.73	57.73
1	数量（个）	111	111	111	111	111	111	111	111
2	价格（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
3	周转次数（次/天）	3	3	3	3	3	3	3	3
4	运营天数（天/年）	365	365	365	365	365	365	365	365
5	负荷率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
（六）	充电桩收入	44.71	44.71	44.71	44.71	44.71	44.71	44.71	44.71
1	数量（个）	23	23	23	23	23	23	23	23
2	收费标准（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
3	单次充电量（度/小时）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
4	日充电时间（小时/天）	3	3	3	3	3	3	3	3
5	运营天数（天/年）	300	300	300	300	300	300	300	300
6	负荷率（%）	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
二	成本支出	300.68	354.88	355.06	355.24	355.41	355.59	359.44	359.63
（1）	燃料动力费	2.01	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.05	2.05
1	年用电量（万度）	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47
2	价格（元/度）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
3	年用水量（万吨）	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
4	价格（元/吨）	3.14	3.17	3.17	3.17	3.17	3.17	3.20	3.20
（2）	职工薪酬	110.99	111.77	111.77	111.77	111.77	111.77	112.77	112.77
1	管理人员数量（人）	2	2	2	2	2	2	2	2
2	年薪（万元/人）	5.08	5.12	5.12	5.12	5.12	5.12	5.16	5.16
3	后勤人员数量（人）	20	20	20	20	20	20	20	20
4	年薪（万元/人）	4.36	4.39	4.39	4.39	4.39	4.39	4.43	4.43
（3）	维修费	13.68	13.96	14.24	14.52	14.81	15.11	15.41	15.72

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
（4）	管理费用	5.55	5.59	5.59	5.59	5.59	5.59	5.64	5.64
（5）	其他费用	4.64	4.67	4.67	4.67	4.67	4.67	4.71	4.71
（6）	设备重置成本	7.93	7.93	7.93	7.93	7.93	7.93	7.93	7.93
（7）	税费	155.87	208.93	208.83	208.72	208.60	208.49	210.93	210.81
三	净收益	627.72	580.01	579.83	579.65	579.48	579.30	581.91	581.72

（续）

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入（万元）	941.35	941.35	941.35	947.83	947.83	947.83
（一）	厂房出租收入	409.58	409.58	409.58	412.86	412.86	412.86
1	面积（㎡）	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）	29.94	29.94	29.94	30.18	30.18	30.18
3	出租率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	配套用房出租收入	180.06	180.06	180.06	181.50	181.50	181.50
1	面积（㎡）	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00
2	收费标准（元/㎡/月）	35.10	35.10	35.10	35.38	35.38	35.38
3	出租率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（三）	仓库租赁收入	222.48	222.48	222.48	224.24	224.24	224.24
1	面积（㎡）	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）	27.88	27.88	27.88	28.10	28.10	28.10

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
3	出租率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（四）	物业管廊收入	26.79	26.79	26.79	26.79	26.79	26.79
1	面积（㎡）	23,500.00	23,500.00	23,500.00	23,500.00	23,500.00	23,500.00
2	收费标准（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
3	出租率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（五）	停车位收入	57.73	57.73	57.73	57.73	57.73	57.73
1	数量（个）	111	111	111	111	111	111
2	价格（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
3	周转次数（次/天）	3	3	3	3	3	3
4	运营天数（天/年）	365	365	365	365	365	365
5	负荷率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（六）	充电桩收入	44.71	44.71	44.71	44.71	44.71	44.71
1	数量（个）	23	23	23	23	23	23
2	收费标准（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
3	单次充电量（度/小时）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
4	日充电时间（小时/天）	3	3	3	3	3	3
5	运营天数（天/年）	300	300	300	300	300	300
6	负荷率（%）	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
二	成本支出	359.81	360.01	360.21	364.06	364.26	424.48
（1）	燃料动力费	2.05	2.05	2.05	2.06	2.06	2.06
1	年用电量（万度）	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47
2	价格（元/度）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
3	年用水量（万吨）	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
4	价格（元/吨）	3.20	3.20	3.20	3.23	3.23	3.23
（2）	职工薪酬	112.77	112.77	112.77	113.77	113.77	113.77
1	管理人员数量（人）	2	2	2	2	2	2
2	年薪（万元/人）	5.16	5.16	5.16	5.20	5.20	5.20
3	后勤人员数量（人）	20	20	20	20	20	20
4	年薪（万元/人）	4.43	4.43	4.43	4.47	4.47	4.47
（3）	维修费	16.03	16.35	16.68	17.01	17.35	17.70
（4）	管理费用	5.64	5.64	5.64	5.69	5.69	5.69
（5）	其他费用	4.71	4.71	4.71	4.74	4.74	4.74
（6）	设备重置成本	7.93	7.93	7.93	7.93	7.93	7.93
（7）	税费	210.68	210.56	210.43	212.86	212.72	272.59
三	净收益	581.54	581.34	581.14	583.77	583.57	523.35

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-3　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	25,770.24				724.99	820.42	915.83	915.83
2	经营活动现金流出	8,594.33				213.35	224.71	256.65	256.81
	经营活动产生的现金净额	17,175.91				511.64	595.71	659.18	659.02
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出	15,795.00	6,295.00	4,500.00	5,000.00				
	投资活动产生的现金净额	-15,795.00	-6,295.00	-4,500.00	-5,000.00				
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金	9,295.00	295.00	4,000.00	5,000.00				
2	债券资金	6,500.00	6,000.00	500.00					
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	6,500.00							
6	偿还银行借款本金								
7	支付债券利息	7,040.00				260.00	260.00	260.00	260.00
8	支付银行借款利息								

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
	筹资活动产生的现金净额	2,255.00	6,295.00	4,500.00	5,000.00	-260.00	-260.00	-260.00	-260.00
四	净现金流量	3,635.91				251.64	335.71	399.18	399.02
五	累计现金流量	3,635.91				251.64	587.35	986.53	1,385.55

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	915.83	922.13	922.13	922.13	922.13	922.13	928.40	928.40
2	经营活动现金流出	256.98	259.94	260.11	260.29	260.47	260.65	263.61	263.81
	经营活动产生的现金净额	658.85	662.19	662.02	661.84	661.66	661.48	664.79	664.59
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金								
6	偿还银行借款本金								

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
7	支付运营期债券利息	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-260.00	-260.00	-260.00	-260.00	-260.00	-260.00	-260.00	-260.00
四	净现金流量	398.85	402.19	402.02	401.84	401.66	401.48	404.79	404.59
五	累计现金流量	1,784.40	2,186.59	2,588.61	2,990.45	3,392.11	3,793.59	4,198.38	4,602.97

（续）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	928.40	928.40	928.40	934.89	934.89	934.89	934.89	934.89
2	经营活动现金流出	263.99	264.20	300.68	354.88	355.06	355.24	355.41	355.59
	经营活动产生的现金净额	664.41	664.20	627.72	580.01	579.83	579.65	579.48	579.30
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
5	偿还债券本金								
6	偿还银行借款本金								
7	支付债券利息	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-260.00	-260.00	-260.00	-260.00	-260.00	-260.00	-260.00	-260.00
四	净现金流量	404.41	404.20	367.72	320.01	319.83	319.65	319.48	319.30
五	累计现金流量	5,007.38	5,411.58	5,779.30	6,099.31	6,419.14	6,738.79	7,058.27	7,377.57

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	941.35	941.35	941.35	941.35	941.35	947.83	947.83	947.83
2	经营活动现金流出	359.44	359.63	359.81	360.01	360.21	364.06	364.26	424.48
	经营活动产生的现金净额	581.91	581.72	581.54	581.34	581.14	583.77	583.57	523.35
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金							6,000.00	500.00
6	偿还银行借款本金								
7	支付债券利息	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	20.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-260.00	-260.00	-260.00	-260.00	-260.00	-260.00	-6,260.00	-520.00
四	净现金流量	321.91	321.72	321.54	321.34	321.14	323.77	-5,676.43	3.35
五	累计现金流量	7,699.48	8,021.20	8,342.74	8,664.08	8,985.22	9,308.99	3,632.56	3,635.91

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		240.00	240.00	
第 2 年		260.00	260.00	
第 3 年		260.00	260.00	
第 4 年		260.00	260.00	511.64
第 5 年		260.00	260.00	595.71
第 6 年		260.00	260.00	659.18
第 7 年		260.00	260.00	659.02
第 8 年		260.00	260.00	658.85
第 9 年		260.00	260.00	662.19
第 10 年		260.00	260.00	662.02
第 11 年		260.00	260.00	661.84
第 12 年		260.00	260.00	661.66
第 13 年		260.00	260.00	661.48
第 14 年		260.00	260.00	664.79
第 15 年		260.00	260.00	664.59
第 16 年		260.00	260.00	664.41
第 17 年		260.00	260.00	664.20
第 18 年		260.00	260.00	627.72
第 19 年		260.00	260.00	580.01
第 20 年		260.00	260.00	579.83
第 21 年		260.00	260.00	579.65
第 22 年		260.00	260.00	579.48
第 23 年		260.00	260.00	579.30
第 24 年		260.00	260.00	581.91

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		260.00	260.00	581.72
第 26 年		260.00	260.00	581.54
第 27 年		260.00	260.00	581.34
第 28 年		260.00	260.00	581.14
第 29 年		260.00	260.00	583.77
第 30 年	6,000.00	260.00	6,260.00	583.57
第 31 年	500.00	20.00	520.00	523.35
合计	**6,500.00**	**7,800.00**	**14,300.00**	**17,175.91**
本息覆盖倍数	**1.20**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为安阳县（示范区）科技材料研发与生产基地项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年六月十二日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

本附件仅供与融资告知平衡专项评价报告使用 复印无效

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负　责　人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

本附件仅供收益与融资评价报告使用 复印无效

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance /y /m /d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日 /y /m /d

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微

性　　别 Sex：女

出生日期 Date of birth：1985-11-23

工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年

2024-06-19

通过

2023年

2023-07-20

通过

2022年

2022-09-20

通过

证书编号:
No. of Certificate 110102050522

批准注册协会: 河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2023 年 09 月 22 日
Date of Issuance y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

高雨杰 110102050522

年 月 日
y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
y m d

注册会计师工作单位变更新领登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

中兴财光华河南分 事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2024 年 1 月 9 日
y m d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

和信河南分 事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2024 年 1 月 9 日
y m d

2

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓 名 Full name 高雨杰
性 别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1993-10-07
工作单位 Working unit 中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所
身份证号码 Identity card No. 410224199310070346

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

高雨杰

会员编号 110102050522

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年

通过

2024-06-04

林州市城区道路综合管网工程
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2026）第 090351 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二六年九月十日

目录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....4
（三）投资估算与资金筹措.....5
（四）债券资金使用合规性.....27
（五）项目主体及运作模式.....27
四、应付债券本息情况.....28
五、经营现金流分析.....30
（一）基本假设条件及依据.....30
（二）项目运营收入分析.....30
（三）项目运营成本分析.....32
（四）净收益分析.....36
（五）现金流分析.....44
（六）本息覆盖倍数.....48
六、总体评价结果.....49
七、使用限制.....49

林州市城区道路综合管网工程

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2026）第 090351 号

我们接受委托，对林州市城区道路综合管网工程（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、财政部《关于印发地方政府债券发行管理办法的通知》（财库〔2020〕43 号）、国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解林州市城区道路综合管网工程收益与融资自求平衡情况后而实施的。林州市住房和城乡建设局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据林州市住房和城乡建设局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对林州市城区道路综合管网工程偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2026年9月10日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从林州市住房和城乡建设局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指林州市城区道路综合管网工程

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单

位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于林州市城区，春华路（长春大道——林州大道）长 2,196.00 米、宽 32.00 米；林东新街（春华路——经七路）长 2,670.00 米、宽 21.00 米；纬一街（大学路——经六路）长 1,396.00 米、宽 16.00 米；华信路东延（经七路——翟阳公路）长 812.00 米、宽 32.00 米；经一路（华信路——林州大道）长 641.00 米、宽 21.00 米；经三路（华信路——林州大道）长 844.00 米、宽 32.00 米；经五路（华信路——林州大道）长 888.00 米、宽 21.00 米；经六路（华信路——林州大道）长 841.00 米、宽 21.00 米；经七路（华信路——林州大道）长 766.00 米、宽 21.00 米；经八路（华信路——林州大道）长 436.00 米、宽 21.00 米；天河路（林州大道——红旗渠大道）长 3,928.00 米、宽 40.00 米；道路总长 15,418.00 米。

2.项目参与主体

（1）主管部门

本项目主管部门为林州市住房和城乡建设局。

（2）项目单位

本项目专项债券申请单位为林州市住房和城乡建设局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	林州市住房和城乡建设局
统一社会信用代码	11410581005607151X
机构性质	机关
负责人	路军凯
机构地址	河南省林州市人民路 192 号
赋码机关	中共林州市委机构编制委员会办公室

林州市住房和城乡建设局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

项目主要建设内容包括：

本项目建设规模及内容为春华路（长春大道——林州大道）、林东新街（春华路——经七路）、纬一街（大学路——经六路）、华信路东延（经七路——翟阳公路）、经一路（华信路——林州大道）、经三路（华信路——林州大道）、经五路（华信路——林州大道）、经六路（华信路——林州大道）、经七路（华信路——林州大道）、经八路（华信路——林州大道）及天河路（林州大道——红旗渠大道）11 条道路的地下综合管网，其中，雨水管网 21,512.07 米（主管管网 19,346.00 米，预留支管 2,166.07 米），污水管网 21,512.07 米（主管管网 19,346.00 米，预留支管 2,166.07 米），给水管网 17,584.07 米（主管管网 15,418.00 米，预留支管 2,166.07 米），电力排管 17,584.07 米（主管管网 15,418.00 米，预留支管 2,166.07 米），通信排管 17,584.07 米（主管管网 15,418.00 米，预留支管 2,166.07 米），热力管网 17,584.07 米（主管管网 15,418.00 米，预留支管 2,166.07 米），燃气管网 17,584.07 米（主管管网 15,418.00 米，预留支管 2,166.07 米）。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 24 个月，开工日期 2026 年 9 月，预计完工

时间 2028 年 8 月。

（三）投资估算与资金筹措

本工程总投资为 20,064.39 万元，其中：工程费用 16,619.72 万元，建设工程其他费用 1,327.17 万元，基本预备费 1,435.75 万元，建设期利息 681.75 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程名称	估算金额				主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	16,619.72			16,619.72			
（一）	春华路（长春大道——林州大道）	2,411.19			2,411.19			
1	雨水工程	1,674.42			1,674.42			
1.1	DN600 钢筋混凝土管道	87.20			87.20	米	785.60	1,110.00
1.2	DN800 钢筋混凝土管道	358.23			358.23	米	2,356.80	1,520.00
1.3	DN1000 钢筋混凝土管道	471.36			471.36	米	2,356.80	2,000.00
1.4	DN1200 钢筋混凝土管道	361.38			361.38	米	1,571.20	2,300.00
1.5	DN1500 钢筋混凝土管道	208.18			208.18	米	785.60	2,650.00
1.6	DN500 钢筋混凝土管道	63.44			63.44	米	667.76	950.00
1.7	雨水检查井（Φ1000）	9.00			9.00	座	20	4,500.00
1.8	雨水检查井（Φ1250）	29.25			29.25	座	52	5,625.00
1.9	雨水检查井（Φ1500）	31.73			31.73	座	47	6,750.00
1.1	雨水检查井（1800*1800）	11.52			11.52	座	16	7,200.00
1.11	防坠网	1.22			1.22	个	135	90.00
1.12	偏沟式双篦雨水口	41.92			41.92	个	262	1,600.00
2	污水工程	1,122.89			1,122.89			

序号	工程名称	估算金额				主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
2.1	DN500 钢筋混凝土管道	345.66			345.66	米	3,142.40	1,100.00
2.2	DN600 钢筋混凝土管道	622.20			622.20	米	4,713.60	1,320.00
2.3	DN400 钢筋混凝土管道	58.76			58.76	米	667.76	880.00
2.4	Φ1000 砖砌污水检查井	35.55			35.55	座	79	4,500.00
2.5	Φ1250 砖砌污水检查井	59.06			59.06	座	105	5,625.00
2.6	防坠网	1.66			1.66	个	184	90.00
3	给水工程	554.74			554.74			
3.1	DN300 球墨铸铁管	455.65			455.65	米	3,928.00	1,160.00
3.3	DN200 球墨铸铁管	54.76			54.76	米	667.76	820.00
3.4	地上式消火栓(SSF150/65	24.18			24.18	套	39	6,200.00
3.5	Φ1200 圆形立式闸阀井	20.16			20.16	座	56	3,600.00
4	电力工程	676.34			676.34			
4.1	12 根 CPVC DS200 电力排管	565.63			565.63	米	3,928.00	1,440.00
4.2	8 根 CPVC DS200 电力排管	64.10			64.10	米	667.76	960.00
4.3	中型直通人孔井	28.60			28.60	套	44	6,500.00
5	通信工程	528.56			528.56			
5.1	110 硅芯管+4 根 PEΦ110 七孔	447.79			447.79	米	3,928.00	1,140.00
5.2	110 硅芯管+4 根 PEΦ110 七孔	50.75			50.75	米	667.76	760.00

序号	工程名称	估算金额				主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
5.3	小号直通人孔井	30.02			30.02	座	79	3,800.00
6	热力工程	779.16			779.16			
7	燃气	406.72			406.72			
（二）	林东新街（春华路——经七路）	2,292.04			2,292.04			
1	雨水工程	452.67			452.67			
1.1	DN600 钢筋混凝土管道	118.55			118.55	米	1,068.00	1,110.00
1.2	DN800 钢筋混凝土管道	243.50			243.50	米	1,602.00	1,520.00
1.3	DN500 钢筋混凝土管道	29.17			29.17	米	307.05	950.00
1.4	雨水检查井（Φ1000）	12.15			12.15	座	27	4,500.00
1.5	雨水检查井（Φ1250）	20.25			20.25	座	36	5,625.00
1.7	防坠网	0.57			0.57	个	63	90.00
1.8	偏沟式双篦雨水口	28.48			28.48	个	178	1,600.00
2	污水工程	297.39			297.39			
2.1	DN400 钢筋混凝土管道	93.98			93.98	米	1,068.00	880.00
2.2	DN500 钢筋混凝土管道	146.85			146.85	米	1,335.00	1,100.00
2.3	DN400 钢筋混凝土管道	27.02			27.02	米	307.05	880.00
2.4	Φ1000 砖砌污水检查井	12.15			12.15	座	27	4,500.00
2.5	Φ1250 砖砌污水检查井	16.88			16.88	座	30	5,625.00

序号	工程名称	估算金额				主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
2.6	防坠网	0.51			0.51	个	57	90.00
3	给水工程	274.54			274.54			
3.1	DN200 球墨铸铁管	218.94			218.94	米	2,670.00	820.00
3.2	DN200 球墨铸铁管	25.18			25.18	米	307.05	820.00
3.3	外地上式消火栓(SSF150/651.	16.74			16.74	套	27	6,200.00
3.4	Φ1200 圆形立式闸阀井	13.68			13.68	座	38	3,600.00
4	电力工程	359.97			359.97			
4.1	9 根 CPVC DS200 电力排管	288.36			288.36	米	2,670.00	1,080.00
4.2	6 根 CPVC DS200 电力排管	22.11			22.11	米	307.05	720.00
4.3	中型直通人孔井	29.25			29.25	套	45	6,500.00
4.4	中型三通人孔井	20.25			20.25	座	27	7,500.00
5	通信工程	246.40			246.40			
5.1	Φ110 硅芯管+4 根 PEΦ110 七孔	202.92			202.92	米	2,670.00	760.00
5.2	Φ110 硅芯管+4 根 PEΦ110 七孔	23.34			23.34	米	307.05	760.00
5.2	小号直通人孔井	20.14			20.14	座	53	3,800.00
6	热力工程	504.78			504.78			
7	燃气	156.30			156.30			
（三）	纬一街（大学路——经六路）	1,175.95			1,175.95			

序号	工程名称	估算金额				主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
1	雨水工程	233.56			233.56			
1.1	DN600 钢筋混凝土管道	61.98			61.98	米	558.40	1,110.00
1.2	DN800 钢筋混凝土管道	127.32			127.32	米	837.60	1,520.00
1.3	DN500 钢筋混凝土管道	11.94			11.94	米	125.64	950.00
1.4	雨水检查井（Φ1000）	6.30			6.30	座	14	4,500.00
1.5	雨水检查井（Φ1250）	10.69			10.69	座	19	5,625.00
1.7	防坠网	0.30			0.30	个	33	90.00
1.8	偏沟式双篦雨水口	15.04			15.04	个	94	1,600.00
2	污水工程	152.55			152.55			
2.1	DN400 钢筋混凝土管道	49.14			49.14	米	558.40	880.00
2.2	DN500 钢筋混凝土管道	76.78			76.78	米	698.00	1,100.00
2.3	DN400 钢筋混凝土管道	11.06			11.06	米	125.64	880.00
2.4	Φ1000 砖砌污水检查井	6.30			6.30	座	14	4,500.00
2.5	Φ1250 砖砌污水检查井	9.00			9.00	座	16	5,625.00
2.6	防坠网	0.27			0.27	个	30	90.00
3	给水工程	140.65			140.65			
3.1	DN200 球墨铸铁管	114.47			114.47	米	1,396.00	820.00
3.2	DN200 球墨铸铁管	10.30			10.30	米	125.64	820.00

序号	工程名称	估算金额				主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
3.3	室外地上式消火栓(SSF150/651.0)	8.68			8.68	套	14	6,200.00
3.4	Φ1200 圆形立式闸阀井	7.20			7.20	座	20	3,600.00
4	电力工程	185.26			185.26			
4.1	9 根 CPVC DS200 电力排管	150.77			150.77	米	1,396.00	1,080.00
4.2	6 根 CPVC DS200 电力排管	9.05			9.05	米	125.64	720.00
4.3	中型直通人孔井	14.95			14.95	套	23	6,500.00
4.4	中型三通人孔井	10.50			10.50	座	14	7,500.00
5	通信工程	126.28			126.28			
5.1	4 根 PEΦ110 硅芯管+4 根 PEΦ110 七孔梅花管	106.10			106.10	米	1,396.00	760.00
5.2	4 根 PEΦ110 硅芯管+4 根 PEΦ110 七孔梅花管	9.55			9.55	米	125.64	760.00
5.3	小号直通人孔井	10.64			10.64	座	28	3,800.00
6	热力工程	257.76			257.76			
7	燃气	79.89			79.89			
（四）	华信路东延（经七路——翟阳公路）	951.95			951.95			
1	雨水工程	171.16			171.16			
1.1	DN800 钢筋混凝土管道	74.05			74.05	米	487.20	1,520.00
1.2	DN1000 钢筋混凝土管道	64.96			64.96	米	324.80	2,000.00
1.3	DN500 钢筋混凝土管道	13.11			13.11	米	138.04	950.00

序号	工程名称	估算金额				主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
1.4	雨水检查井（Φ1250）	6.19			6.19	座	11	5,625.00
1.5	雨水检查井（Φ1500）	4.05			4.05	座	6	6,750.00
1.6	防坠网	0.15			0.15	个	17	90.00
1.7	偏沟式双篦雨水口	8.64			8.64	个	54	1,600.00
2	污水工程	104.28			104.28			
2.1	DN500 钢筋混凝土管道	28.58			28.58	米	324.80	880.00
2.2	DN600 钢筋混凝土管道	53.59			53.59	米	487.20	1,100.00
2.3	DN400 钢筋混凝土管道	12.15			12.15	座	138.04	880.00
2.4	Φ1000 砖砌污水检查井	3.60			3.60	座	8	4,500.00
2.5	Φ1250 砖砌污水检查井	6.19			6.19	座	11	5,625.00
2.6	防坠网	0.17			0.17	个	19	90.00
3	给水工程	114.79			114.79			
3.1	DN300 球墨铸铁管	94.19			94.19	米	812.00	1,160.00
3.2	DN200 球墨铸铁管	11.32			11.32	米	138.04	820.00
3.3	室外地上式消火栓 (SSF150/651.0)	4.96			4.96	套	8	6,200.00
3.4	Φ1200 圆形立式闸阀井	4.32			4.32	座	12	3,600.00
4	电力工程	145.28			145.28			

序号	工程名称	估算金额				主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
4.1	12 根 CPVC DS200 电力排管	116.93			116.93	米	812.00	1,440.00
4.2	8 根 CPVC DS200 电力排管	13.25			13.25	米	138.04	960.00
4.3	中型直通人孔井	9.10			9.10	套	14	6,500.00
4.4	中型三通人孔井	6.00			6.00	座	8	7,500.00
5	通信工程	109.14			109.14			
5.1	8 根 PEΦ110 硅芯管+4 根 PEΦ110 七孔梅花管	92.57			92.57	米	812.00	1,140.00
6	热力工程	223.22			223.22			
7	燃气	84.08			84.08			
（五）	经一路（华信路——林州大道）	557.25			557.25			
1	雨水工程	105.18			105.18			
1.1	DN600 钢筋混凝土管道	28.46			28.46	米	256.40	1,110.00
1.2	DN800 钢筋混凝土管道	58.46			58.46	米	384.60	1,520.00
1.3	DN500 钢筋混凝土管道	7.00			7.00	米	73.72	950.00
1.4	雨水检查井（Φ1000）	2.70			2.70	座	6	4,500.00
1.5	雨水检查井（Φ1250）	5.06			5.06	座	9	5,625.00
1.7	防坠网	0.14			0.14	个	15	90.00
1.8	偏沟式双篦雨水口	3.36			3.36	个	21	1,600.00
2	污水工程	79.25			79.25			

序号	工程名称	估算金额				主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
2.1	DN400 钢筋混凝土管道	22.56			22.56	米	256.40	880.00
2.2	DN500 钢筋混凝土管道	42.31			42.31	米	384.60	1,100.00
2.3	DN400 钢筋混凝土管道	6.49			6.49	米	73.72	880.00
2.4	Φ1000 砖砌污水检查井	2.70			2.70	座	6	4,500.00
2.5	Φ1250 砖砌污水检查井	5.06			5.06	座	9	5,625.00
2.6	防坠网	0.14			0.14	个	15	90.00
3	给水工程	68.67			68.67			
3.1	DN200 球墨铸铁管	52.56			52.56	米	641.00	820.00
3.2	DN200 球墨铸铁管	6.04			6.04	米	73.72	820.00
3.3	室外地上式消火栓(SSF150/651.0)	6.82			6.82	套	11	6,200.00
3.4	Φ1200 圆形立式闸阀井	3.24			3.24	座	9	3,600.00
4	电力工程	86.19			86.19			
4.1	9 根 CPVC DS200 电力排管	69.23			69.23	米	641.00	1,080.00
4.2	6 根 CPVC DS200 电力排管	5.31			5.31	米	73.72	720.00
4.3	中型直通人孔井	7.15			7.15	套	11	6,500.00
4.4	中型三通人孔井	4.50			4.50	座	6	7,500.00
5	通信工程	59.26			59.26			
5.1	4 根 PEΦ110 硅芯管+4 根 PEΦ110 七孔梅花管	48.72			48.72	米	641.00	760.00

序号	工程名称	估算金额				主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
5.2	4 根 PEΦ110 硅芯管+4 根 PEΦ110 七孔梅花管	5.60			5.60	米	73.72	760.00
5.3	小号直通人孔井	4.94			4.94	座	13	3,800.00
6	燃气	37.52			37.52			
（六）	经三路（华信路——林州大道）	937.84			937.84			
1	雨水工程	173.77			173.77			
1.1	DN800 钢筋混凝土管道	73.93			73.93	米	506.40	1,460.00
1.2	DN1000 钢筋混凝土管道	66.17			66.17	米	337.60	1,960.00
1.3	DN500 钢筋混凝土管道	13.63			13.63	米	143.48	950.00
1.4	雨水检查井（Φ1250）	6.19			6.19	座	11	5,625.00
1.5	雨水检查井（Φ1500）	4.73			4.73	座	7	6,750.00
1.6	防坠网	0.16			0.16	个	18	90.00
1.7	偏沟式双篦雨水口	8.96			8.96	个	56	1,600.00
2	污水工程	126.57			126.57			
2.1	DN500 钢筋混凝土管道	37.14			37.14	米	337.60	1,100.00
2.2	DN600 钢筋混凝土管道	66.84			66.84	米	506.40	1,320.00
2.3	DN400 钢筋混凝土管道	12.63			12.63	米	143.48	880.00
2.4	Φ1000 砖砌污水检查井	3.60			3.60	座	8	4,500.00
2.5	Φ1250 砖砌污水检查井	6.19			6.19	座	11	5,625.00

序号	工程名称	估算金额				主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
2.6	防坠网	0.17			0.17	个	19	90.00
3	给水工程	118.95			118.95			
3.1	DN300 球墨铸铁管	97.90			97.90	米	844.00	1,160.00
3.2	DN200 球墨铸铁管	11.77			11.77	米	143.48	820.00
3.3	室外地上式消火栓(SSF150/651.0)	4.96			4.96	套	8	6,200.00
3.4	Φ1200 圆形立式闸阀井	4.32			4.32	座	12	3,600.00
4	电力工程	150.41			150.41			
4.1	12 根 CPVC DS200 电力排管	121.54			121.54	米	844.00	1,440.00
4.2	8 根 CPVC DS200 电力排管	13.77			13.77	米	143.48	960.00
4.3	中型直通人孔井	9.10			9.10	套	14	6,500.00
4.4	中型三通人孔井	6.00			6.00	座	8	7,500.00
5	通信工程	113.58			113.58			
5.1	8 根 PEΦ110 硅芯管+4 根 PEΦ110 七孔梅花管	96.22			96.22	米	844.00	1,140.00
6	热力工程	167.17			167.17			
7	燃气	87.39			87.39			
（七）	经五路（华信路——林州大道）	773.87			773.87			
1	雨水工程	150.70			150.70			
1.1	DN600 钢筋混凝土管道	39.43			39.43	米	355.20	1,110.00

序号	工程名称	估算金额				主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
1.2	DN800 钢筋混凝土管道	80.99			80.99	米	532.80	1,520.00
1.3	DN500 钢筋混凝土管道	9.70			9.70	米	102.12	950.00
1.4	雨水检查井（Φ1000）	4.05			4.05	座	9	4,500.00
1.5	雨水检查井（Φ1250）	6.75			6.75	座	12	5,625.00
1.6	防坠网	0.19			0.19	个	21	90.00
1.7	偏沟式双篦雨水口	9.60			9.60	个	60	1,600.00
2	污水工程	109.84			109.84			
2.1	DN400 钢筋混凝土管道	31.26			31.26	米	355.20	880.00
2.2	DN500 钢筋混凝土管道	58.61			58.61	米	532.80	1,100.00
2.3	DN400 钢筋混凝土管道	8.99			8.99	米	102.12	880.00
2.4	Φ1000 砖砌污水检查井	4.05			4.05	座	9	4,500.00
2.5	Φ1250 砖砌污水检查井	6.75			6.75	座	12	5,625.00
2.6	防坠网	0.19			0.19	个	21	90.00
3	给水工程	91.45			91.45			
3.1	DN200 球墨铸铁管	72.82			72.82	米	888.00	820.00
3.2	DN200 球墨铸铁管	8.37			8.37	米	102.12	820.00
3.3	室外地上式消火栓(SSF150/651.0)	5.58			5.58	套	9	6,200.00
3.4	Φ1200 圆形立式闸阀井	4.68			4.68	座	13	3,600.00

序号	工程名称	估算金额				主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
4	电力工程	119.76			119.76			
4.1	9 根 CPVC DS200 电力排管	95.90			95.90	米	888.00	1,080.00
4.2	6 根 CPVC DS200 电力排管	7.35			7.35	米	102.12	720.00
4.3	中型直通人孔井	9.75			9.75	套	15	6,500.00
4.4	中型三通人孔井	6.75			6.75	座	9	7,500.00
5	通信工程	82.09			82.09			
5.1	4 根 PEΦ110 硅芯管+4 根 PEΦ110 七孔梅花管	67.49			67.49	米	888.00	760.00
5.2	4 根 PEΦ110 硅芯管+4 根 PEΦ110 七孔梅花管	7.76			7.76	米	102.12	760.00
5.3	小号直通人孔井	6.84			6.84	座	18	3,800.00
6	燃气	51.98			51.98			
（八）	经六路（华信路——林州大道）	730.85			730.85			
1	雨水工程	142.15			142.15			
1.1	DN600 钢筋混凝土管道	37.34			37.34	米	336.40	1,110.00
1.2	DN800 钢筋混凝土管道	76.70			76.70	米	504.60	1,520.00
1.3	DN500 钢筋混凝土管道	9.19			9.19	米	96.72	950.00
1.4	雨水检查井（Φ1000）	3.60			3.60	座	8	4,500.00
1.5	雨水检查井（Φ1250）	6.19			6.19	座	11	5,625.00
1.6	防坠网	0.17			0.17	个	19	90.00

序号	工程名称	估算金额				主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
1.7	偏沟式双篦雨水口	8.96			8.96	个	56	1,600.00
2	污水工程	103.58			103.58			
2.1	DN400 钢筋混凝土管道	29.60			29.60	米	336.40	880.00
2.2	DN500 钢筋混凝土管道	55.51			55.51	米	504.60	1,100.00
2.3	DN400 钢筋混凝土管道	8.51			8.51	米	96.72	880.00
2.4	Φ1000 砖砌污水检查井	3.60			3.60	座	8	4,500.00
2.5	Φ1250 砖砌污水检查井	6.19			6.19	座	11	5,625.00
2.6	防坠网	0.17			0.17	个	19	90.00
3	给水工程	86.17			86.17			
3.1	DN200 球墨铸铁管	68.96			68.96	米	841.00	820.00
3.2	DN200 球墨铸铁管	7.93			7.93	米	96.72	820.00
3.3	室外地上式消火栓(SSF150/651.0)	4.96			4.96	套	8	6,200.00
3.4	Φ1200 圆形立式闸阀井	4.32			4.32	座	12	3,600.00
4	电力工程	112.89			112.89			
4.1	9 根 CPVC DS200 电力排管	90.83			90.83	米	841.00	1,080.00
4.2	6 根 CPVC DS200 电力排管	6.96			6.96	米	96.72	720.00
4.3	中型直通人孔井	9.10			9.10	套	14	6,500.00
4.4	中型三通人孔井	6.00			6.00	座	8	7,500.00

序号	工程名称	估算金额				主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
5	通信工程	77.73			77.73			
5.1	4 根 PEΦ110 硅芯管+4 根 PEΦ110 七孔梅花管	63.92			63.92	米	841.00	760.00
5.2	4 根 PEΦ110 硅芯管+4 根 PEΦ110 七孔梅花管	7.35			7.35	米	96.72	760.00
5.3	小号直通人孔井	6.46			6.46	座	17	3,800.00
6	燃气	49.23			49.23			
（九）	经七路（华信路——林州大道）	667.19			667.19			
1	雨水工程	129.95			129.95			
1.1	DN600 钢筋混凝土管道	34.01			34.01	米	306.40	1,110.00
1.2	DN800 钢筋混凝土管道	69.86			69.86	米	459.60	1,520.00
1.3	DN500 钢筋混凝土管道	8.37			8.37	米	88.09	950.00
1.4	雨水检查井（Φ1000）	3.60			3.60	座	8	4,500.00
1.5	雨水检查井（Φ1250）	5.63			5.63	座	10	5,625.00
1.6	防坠网	0.16			0.16	个	18	90.00
1.7	偏沟式双篦雨水口	8.32			8.32	个	52	1,600.00
2	污水工程	94.66			94.66			
2.1	DN400 钢筋混凝土管道	26.96			26.96	米	306.40	880.00
2.2	DN500 钢筋混凝土管道	50.56			50.56	米	459.60	1,100.00
2.3	DN400 钢筋混凝土管道	7.75			7.75	米	88.09	880.00

序号	工程名称	估算金额				主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
2.4	Φ1000 砖砌污水检查井	3.60			3.60	座	8	4,500.00
2.5	Φ1250 砖砌污水检查井	5.63			5.63	座	10	5,625.00
2.6	防坠网	0.16			0.16	个	18	90.00
3	给水工程	78.96			78.96			
3.1	DN200 球墨铸铁管	62.81			62.81	米	766.00	820.00
3.2	DN200 球墨铸铁管	7.22			7.22	米	88.09	820.00
3.3	室外地上式消火栓(SSF150/651.0)	4.96			4.96	套	8	6,200.00
3.4	Φ1200 圆形立式闸阀井	3.96			3.96	座	11	3,600.00
4	电力工程	103.52			103.52			
4.1	9 根 CPVC DS200 电力排管	82.73			82.73	米	766.00	1,080.00
4.2	6 根 CPVC DS200 电力排管	6.34			6.34	米	88.09	720.00
4.3	中型直通人孔井	8.45			8.45	套	13	6,500.00
4.4	中型三通人孔井	6.00			6.00	座	8	7,500.00
5	通信工程	70.61			70.61			
5.1	4 根 PEΦ110 硅芯管+4 根 PEΦ110 七孔梅花管	58.22			58.22	米	766.00	760.00
5.2	4 根 PEΦ110 硅芯管+4 根 PEΦ110 七孔梅花管	6.69			6.69	米	88.09	760.00
5.3	小号直通人孔井	5.70			5.70	座	15	3,800.00
6	燃气	44.84			44.84			

序号	工程名称	估算金额				主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
（十）	经八路（华信路——林州大道）	378.75			378.75			
1	雨水工程	73.95			73.95			
1.1	DN600 钢筋混凝土管道	19.36			19.36	米	174.40	1,110.00
1.2	DN800 钢筋混凝土管道	39.76			39.76	米	261.60	1,520.00
1.3	DN500 钢筋混凝土管道	4.76			4.76	米	50.14	950.00
1.4	雨水检查井（Φ1000）	1.80			1.80	座	4	4,500.00
1.5	雨水检查井（Φ1250）	3.38			3.38	座	6	5,625.00
1.6	防坠网	0.09			0.09	个	10	90.00
1.7	偏沟式双篦雨水口	4.80			4.80	个	30	1,600.00
2	污水工程	53.80			53.80			
2.1	DN400 钢筋混凝土管道	15.35			15.35	米	174.40	880.00
2.2	DN500 钢筋混凝土管道	28.78			28.78	米	261.60	1,100.00
2.3	DN400 钢筋混凝土管道	4.41			4.41	米	50.14	880.00
2.4	Φ1000 砖砌污水检查井	1.80			1.80	座	4	4,500.00
2.5	Φ1250 砖砌污水检查井	3.38			3.38	座	6	5,625.00
2.6	防坠网	0.09			0.09	个	10	90.00
3	给水工程	44.50			44.50			
3.1	DN200 球墨铸铁管	35.75			35.75	米	436.00	820.00

序号	工程名称	估算金额				主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
3.2	DN200 球墨铸铁管	4.11			4.11	米	50.14	820.00
3.3	室外地上式消火栓(SSF150/651.0)	2.48			2.48	套	4	6,200.00
3.4	Φ1200 圆形立式闸阀井	2.16			2.16	座	6	3,600.00
4	电力工程	58.25			58.25			
4.1	9 根 CPVC DS200 电力排管	47.09			47.09	米	436.00	1,080.00
4.2	6 根 CPVC DS200 电力排管	3.61			3.61	米	50.14	720.00
4.3	中型直通人孔井	4.55			4.55	套	7	6,500.00
4.4	中型三通人孔井	3.00			3.00	座	4	7,500.00
5	通信工程	40.37			40.37			
5.1	4 根 PEΦ110 硅芯管+4 根 PEΦ110 七孔梅花管	33.14			33.14	米	436.00	760.00
5.2	4 根 PEΦ110 硅芯管+4 根 PEΦ110 七孔梅花管	3.81			3.81	米	50.14	760.00
5.3	小号直通人孔井	3.42			3.42	座	9	3,800.00
6	燃气	25.52			25.52			
（十一）	天河路(林州大道—红旗渠大道)	5,742.84			5,742.84			
1	雨水工程	1,674.42			1,674.42			
1.1	DN600 钢筋混凝土管道	87.20			87.20	米	785.60	1,110.00
1.2	DN800 钢筋混凝土管道	358.23			358.23	米	2,356.80	1,520.00
1.3	DN1000 钢筋混凝土管道	471.36			471.36	米	2,356.80	2,000.00

序号	工程名称	估算金额				主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
1.4	DN1200 钢筋混凝土管道	361.38			361.38	米	1,571.20	2,300.00
1.5	DN1500 钢筋混凝土管道	208.18			208.18	米	785.60	2,650.00
1.6	DN500 钢筋混凝土管道	63.44			63.44	米	667.76	950.00
1.7	雨水检查井（Φ1000）	9.00			9.00	座	20	4,500.00
1.8	雨水检查井（Φ1250）	29.25			29.25	座	52	5,625.00
1.9	雨水检查井（Φ1500）	31.73			31.73	座	47	6,750.00
1.10	雨水检查井（1800*1800）	11.52			11.52	座	16	7,200.00
1.11	防坠网	1.22			1.22	个	135	90.00
1.12	偏沟式双篦雨水口	41.92			41.92	个	262	1,600.00
2	污水工程	1,122.89			1,122.89			
2.1	DN500 钢筋混凝土管道	345.66			345.66	米	3,142.40	1,100.00
2.2	DN600 钢筋混凝土管道	622.20			622.20	米	4,713.60	1,320.00
2.3	DN400 钢筋混凝土管道	58.76			58.76	米	667.76	880.00
2.4	Φ1000 砖砌污水检查井	35.55			35.55	座	79	4,500.00
2.5	Φ1250 砖砌污水检查井	59.06			59.06	座	105	5,625.00
2.6	防坠网	1.66			1.66	个	184	90.00
3	给水工程	554.74			554.74			
3.1	DN300 球墨铸铁管	455.65			455.65	米	3,928.00	1,160.00

序号	工程名称	估算金额				主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
3.3	DN200 球墨铸铁管	54.76			54.76	米	667.76	820.00
3.4	地上式消火栓(SSF150/65	24.18			24.18	套	39	6,200.00
3.5	Φ1200 圆形立式闸阀井	20.16			20.16	座	56	3,600.00
4	电力工程	676.34			676.34			
4.1	12 根 CPVC DS200 电力排管	565.63			565.63	米	3,928.00	1,440.00
4.2	8 根 CPVC DS200 电力排管	64.10			64.10	米	667.76	960.00
4.3	中型直通人孔井	28.60			28.60	套	44	6,500.00
5.1	110 硅芯管+4 根 PEΦ110 七孔	447.79			447.79	米	3,928.00	1,140.00
5.2	110 硅芯管+4 根 PEΦ110 七孔	50.75			50.75	米	667.76	760.00
5.3	小号直通人孔井	30.02			30.02	座	79	3,800.00
6	热力工程	779.16			779.16			
7	燃气	406.72			406.72			
二	工程建设其他费用			1,327.17	1,327.17			
1	项目建设管理费			231.33	231.33			
2	工程勘察费			132.96	132.96			
3	工程设计费			382.59	382.59			
4	工程监理费			254.37	254.37			

序号	工程名称	估算金额				主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
5	工作咨询服务费			28.62	28.62			
6	工程造价咨询服务费			67.81	67.81			
7	场地准备及临时设施费			149.58	149.58			
8	工程保险费			49.86	49.86			
9	环境影响咨询费			2.70	2.70			
10	招标代理服务费			27.36	27.36			
三	基本预备费			1,435.75	1,435.75			
四	建设期利息			681.75	681.75			
五	项目总投资	16,619.72		3,444.67	20,064.39			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-2 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
财政预算资金	5,500.00	4,464.39	9,964.39	49.66%
专项债券资金	10,100.00		10,100.00	50.34%
合计	15,600.00	4,464.39	20,064.39	100.00%
占比	77.75%	22.25%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市巨型雕塑、过度化景观改造、街区亮化等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于体育馆、文化馆、文化中心、会展中心、市政公园、市政广场、城市水系、园林景观等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为林州市住房和城乡建设局，主管部门为林州市住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为林州市住房和城乡建设局，林州市住房和城乡建设局委托当地全资国企单位对项目进行建设和运营。

关于项目债券资金使用，由林州市住房和城乡建设局按照建设进

度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由林州市住房和城乡建设局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由林州市住房和城乡建设局根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 10,100.00 万元，其中：其中：2026 年计划申请使用 10,100.00 万元，已于 2026 年申请债券资金 5,000.00 万元，本次计划申请 2,400.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 4-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		10,100.00		10,100.00	4.00%	404.00	404.00
第 2 年	10,100.00			10,100.00	4.00%	404.00	404.00
第 3 年	10,100.00			10,100.00	4.00%	404.00	404.00
第 4 年	10,100.00			10,100.00	4.00%	404.00	404.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 5 年	10,100.00			10,100.00	4.00%	404.00	404.00
第 6 年	10,100.00			10,100.00	4.00%	404.00	404.00
第 7 年	10,100.00			10,100.00	4.00%	404.00	404.00
第 8 年	10,100.00			10,100.00	4.00%	404.00	404.00
第 9 年	10,100.00			10,100.00	4.00%	404.00	404.00
第 10 年	10,100.00			10,100.00	4.00%	404.00	404.00
第 11 年	10,100.00			10,100.00	4.00%	404.00	404.00
第 12 年	10,100.00			10,100.00	4.00%	404.00	404.00
第 13 年	10,100.00			10,100.00	4.00%	404.00	404.00
第 14 年	10,100.00			10,100.00	4.00%	404.00	404.00
第 15 年	10,100.00			10,100.00	4.00%	404.00	404.00
第 16 年	10,100.00			10,100.00	4.00%	404.00	404.00
第 17 年	10,100.00			10,100.00	4.00%	404.00	404.00
第 18 年	10,100.00			10,100.00	4.00%	404.00	404.00
第 19 年	10,100.00			10,100.00	4.00%	404.00	404.00
第 20 年	10,100.00			10,100.00	4.00%	404.00	404.00
第 21 年	10,100.00			10,100.00	4.00%	404.00	404.00
第 22 年	10,100.00			10,100.00	4.00%	404.00	404.00
第 23 年	10,100.00			10,100.00	4.00%	404.00	404.00
第 24 年	10,100.00			10,100.00	4.00%	404.00	404.00
第 25 年	10,100.00			10,100.00	4.00%	404.00	404.00
第 26 年	10,100.00			10,100.00	4.00%	404.00	404.00
第 27 年	10,100.00			10,100.00	4.00%	404.00	404.00
第 28 年	10,100.00			10,100.00	4.00%	404.00	404.00
第 29 年	10,100.00			10,100.00	4.00%	404.00	404.00
第 30 年	10,100.00		10,100.00		4.00%	404.00	10,504.00
合计		10,100.00	10,100.00			12,120.00	22,220.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年、2025 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%、0.00%，四年平均涨幅=（2.00%+0.20%+0.20%+0.00%）÷4=0.60%。考虑物价上涨因素，部分收入和支出项目价格增长标准按照 5.00%的增长率每三年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设期 24 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年）。

（二）项目运营收入分析

林州市城区道路综合管网工程的收入主要为综合管廊有偿使用费，包括入廊费和日常维护费。根据类似项目进行预测分析，最终估算本项目的收入。

林州市城区道路综合管网工程成本费用主要包括工资及福利费、管网养护费、管理费用、其他费用以及税金及附加。工资及福利费采

用定员定额测算；管网养护费按照本项目固定资产原值的 0.10%测算；管理费用按照收入的 1.00%测算；其他费用按照当期工资及福利费总额的20.00%测算；税金及附加按照现行适用税率测算。

本项目收入主要为综合管廊有偿使用费，包括入廊费和日常维护费。根据设计生产能力及市场预测确定，本项目经营负荷率债券存续期第三年按 85.00%、第四年按 95.00%、第五年及以后 100.00%进行测算。本项目建成后，根据林州市住房和城乡建设局与租赁方签订的管网租赁协议，给水管网租赁给林州市自来水公司，管道管位租赁价格为 75.00 元/m/年；污水管网租给林州市污水处理有限公司，管道管位租赁价格为 90.00 元/m/年；电力管网租赁给国网河南省电力公司林州市供电公司，管道管位租赁价格为 60.00 元/m/年；通讯管网租赁给中国电信集团有限公司林州分公司、中国移动通信集团河南有限公司安阳市林州分公司、中国联合网络通信有限公司林州分公司，管道管位租赁价格为 40.00 元/m/年；燃气管网租赁给林州市绿能天然气有限责任公司，管道管位租赁价格为 65.00 元/m/年；热力管网租赁给林州市城乡供热有限公司，管道管位租赁价格为 165.00 元/m/年，以上租赁价格均按照每 5 年上涨 8.00%计算。经测算，本项目运营期内综合管廊有偿使用费总额为30,380.94万元。

序号	协议名称	租赁方	租赁价格（元/m/年）	增长率
1	给水管网租赁协议	林州市自来水公司	75.00	每5年上涨8%
2	污水管网租赁协议	林州市污水处理有限公司	90.00	同上
3	电力管网租赁协议	国网河南省电力公司林州市供电公司	60.00	同上
4	电信管网租赁协议	中国电信集团有限公司林州分公司	40.00	同上
5	通信管网租赁协议	中国移动通信集团河南有限公司安阳市林州分公司	40.00	同上
6	通信管网租赁协议	中国联合网络通信有限公司林州分	40.00	同上

		公司		
7	燃气管网租赁协议	林州市绿能天然气有限责任公司	65.00	同上
8	热力管网租赁协议	林州市城乡供热有限公司	165.00	同上

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

林州市城区道路综合管网工程成本费用主要包括工资及福利费、修理及维护费、管理费用、其他费用和税金及附加。实行政府指导价管理的水电费暂不考虑增长。

（1）工资及福利费按照项目建设规模及服务范围，本项目共配备管理人员 5 人，工资暂按 3.00 万元/人/年，工资按照每三年上涨 5.00%测算；本项目福利费暂按工资总额的 14.00%计取。经测算，本项目运营期内工资及福利费总额为 592.37 万元。

（2）管网养护费

本项目管网养护费按照当期固定资产原值的 0.10%计取。经测算，本项目运营期内管网养护费总额为 494.20 万元。

（3）管理费用

本项目管理费用按照当期收入总额的 1.00%计取。经测算，本项目运营期内管理费用总额为 303.81 万元。

（4）其他费用

本项目其他费用暂按当期工资及福利费总额的 20.00%计取。经测算，本项目运营期内其他费用总额为 118.46 万元。

（5）税金及附加

本项目涉及的税种主要为增值税适用税率 13.00%，城市维护建设税率适用 7.00%，教育费附加税率适用 3.00%，地方教育费附加税率适用 2.00%。本项目建设期可抵扣进项税额 1,528.66 万元，可用于抵扣运营期的销项税额，故本项目运营期前 13 年应交增税额为 0。经测

算，本项目运营期内税金及附加总额为231.10万元。测算明细如下。

表 5-2 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
1	税金及附加（万元）										
	城市建设维护税（7%）										
	教育费附加（3%）										
	地方教育费附加（2%）										
2	应交增值税（万元）										
2.1	销项税（万元）	88.57	98.99	104.20	104.20	104.20	112.54	112.54	112.54	112.54	112.54
2.2	外购成本进项税抵扣（万元）	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46
2.3	固定资产进项税抵扣（万元）	87.11	97.53	102.74	102.74	102.74	111.08	111.08	111.08	111.08	111.08

（续）

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
1	税金及附加（万元）					14.40	15.58	15.58	15.58	15.58	15.58
	城市建设维护税（7%）					8.40	9.09	9.09	9.09	9.09	9.09
	教育费附加（3%）					360.00	3.89	3.89	3.89	3.89	3.89

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
	地方教育费附加（2%）					2.40	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60
2	应交增值税（万元）					120.00	129.81	129.81	129.81	129.81	129.81
2.1	销项税（万元）	121.54	121.54	121.54	121.54	121.54	131.27	131.27	131.27	131.27	131.27
2.2	外购成本进项税抵扣（万元）	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46
2.3	固定资产进项税抵扣（万元）	120.08	120.08	120.08	120.08	0.08					

（续）

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
1	税金及附加（万元）	16.84	16.84	16.84	16.84	16.84	18.20	18.20	18.20	231.10
	城市建设维护税（7%）	9.82	9.82	9.82	9.82	9.82	10.62	10.62	10.62	
	教育费附加（3%）	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.55	4.55	4.55	
	地方教育费附加（2%）	2.81	2.81	2.81	2.81	2.81	3.03	3.03	3.03	
2	应交增值税（万元）	140.31	140.31	140.31	140.31	140.31	151.66	151.66	151.66	1,925.58
2.1	销项税（万元）	141.77	141.77	141.77	141.77	141.77	153.12	153.12	153.12	
2.2	外购成本进项税抵扣（万元）	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	
2.3	固定资产进项税抵扣（万元）									1,528.66

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
	负荷率	85%	95%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	项目收入（万元）	769.91	860.48	905.77	905.77	905.77	978.22	978.22	978.22	978.22	978.22
1	给水管网租赁收入（万元）	112.10	125.29	131.88	131.88	131.88	142.43	142.43	142.43	142.43	142.43
	管线长度（厘米）	14,946.46	16,704.87	17,584.07	17,584.07	17,584.07	17,584.07	17,584.07	17,584.07	17,584.07	17,584.07
	价格（元 / 米）	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00
2	污水管网租赁收入（万元）	164.57	183.93	193.61	193.61	193.61	209.10	209.10	209.10	209.10	209.10
	价格（元 / 米）	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	97.20	97.20	97.20	97.20	97.20
	管线长度（厘米）	1,828,526.00	20,436.47	21,512.07	21,512.07	2,151,207.00	21,512.07	21,512.07	21,512.07	21,512.07	2,151,207.00
3	电力管网租赁收入（万元）	89.68	100.23	105.50	105.50	105.50	113.94	113.94	113.94	113.94	113.94
	价格（元 / 米）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80
	管线长度（厘米）	14,946.46	16,704.87	17,584.07	17,584.07	17,584.07	17,584.07	17,584.07	17,584.07	17,584.07	17,584.07

序号	项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
4	通讯管网租赁收入（万元〉	59.79	66.82	70.34	70.34	70.34	75.96	75.96	75.96	75.96	75.96
	价格（元／米)	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	43.20	43.20	43.20	43.20	43.20
	管线长度（厘米）	14,946.46	16,704.87	17,584.07	17,584.07	17,584.07	17,584.07	17,584.07	17,584.07	17,584.07	17,584.07
5	燃气管网租赁收入〈万元）	97.15	108.58	114.30	114.30	114.30	123.44	123.44	123.44	123.44	123.44
	价格（元／米)	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	70.20	70.20	70.20	70.20	70.20
	管线长度（厘米）	14,946.46	16,704.87	17,584.07	17,584.07	17,584.07	17,584.07	17,584.07	17,584.07	17,584.07	17,584.07
6	热力管网租赁收入（万元〉	246.62	275.63	290.14	290.14	290.14	313.35	313.35	313.35	313.35	313.35
	价格（元／米)	165.00	165.00	165.00	165.00	165.00	178.20	178.20	178.20	178.20	178.20
	管线长度（厘米）	14,946.46	16,704.87	17,584.07	17,584.07	17,584.07	17,584.07	17,584.07	17,584.07	17,584.07	1,758,407.00
二	项目成本（万元）	45.87	46.77	47.23	48.26	48.26	48.98	50.07	50.07	50.07	51.24
1	工资及福利费（万元）	17.10	17.10	17.10	17.96	17.96	17.96	18.87	18.87	18.87	19.84
1.1	管理人员薪酬（万元）	15.00	15.00	15.00	15.75	15.75	15.75	16.55	16.55	16.55	17.40
	人均年薪酬（万元／人）	3.00	3.00	3.00	3.15	3.15	3.15	3.31	3.31	3.31	3.48
	人数（人）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
1.2	福利费（14%)	2.10	2.10	2.10	2.21	2.21	2.21	2.32	2.32	2.32	2.44

序号	项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
2	管网养护费（万元）	17.65	17.65	17.65	17.65	17.65	17.65	17.65	17.65	17.65	17.65
	固定资产原值（万元）	17,650.00	17,650.00	17,650.00	17,650.00	17,650.00	17,650.00	17,650.00	17,650.00	17,650.00	17,650.00
3	管理费用（万元）	7.70	8.60	9.06	9.06	9.06	9.78	9.78	9.78	9.78	9.78
	当期营业收入（万元）	769.91	860.48	905.77	905.77	905.77	978.22	978.22	978.22	978.22	978.22
	计取比例	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
4	其他费用（万元）	3.42	3.42	3.42	3.59	3.59	3.59	3.77	3.77	3.77	3.97
	当期工资及福利费（万元）	17.10	17.10	17.10	17.96	17.96	17.96	18.87	18.87	18.87	19.84
	计取比例	20.00%	2000%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%
5	税金及附加（万元）										
	城市建设维护税（7%）										
	教育费附加（3%）										
	地方教育费附加（2%）										
6	应交增值税（万元）										
6.1	销项税（万元）	88.57	98.99	104.20	104.20	104.20	112.54	112.54	112.54	112.54	112.54
6.2	外购成本进项税抵扣（万元）	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46

序号	项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
6.3	固定资产进项税抵扣（万元）	87.11	97.53	102.74	102.74	102.74	111.08	111.08	111.08	111.08	111.08
三	运营收益	724.04	813.71	858.54	857.51	857.51	929.24	928.15	928.15	928.15	926.98

（续）

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
	负荷率	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	项目收入（万元）	1,056.50	1,056.50	1,056.50	1,056.50	1,056.50	1,141.04	1,141.04	1,141.04	1,141.04	1,141.04
1	给水管网租赁收入（万元）	153.83	153.83	153.83	153.83	153.83	166.13	166.13	166.13	166.13	166.13
	管线长度（厘米）	17,584.07	17,584.07	17,584.07	17,584.07	17,584.07	17584.07	17,584.07	1758407	17584.07	17,584.07
	价格（元 / 米）	87.48	87.48	87.48	87.48	87.48	94.48	94.48	94.48	94.48	94.48
2	污水管网租赁收入（万元）	225.83	225.83	225.83	225.83	225.83	243.9	243.9	243.9	243.9	243.9
	价格（元 / 米）	104.98	104.98	104.98	104.98	104.98	113.38	113.38	113.38	113.38	113.38
	管线长度（厘米）	21,512.07	21,512.07	21,512.07	21,512.07	21,512.07	21512.07	21512.07	21512.07	21,512.07	21512.07
3	电力管网租赁收入（万元）	123.05	123.05	123.05	123.05	123.05	132.9	132.9	132.9	132.9	132.9
	价格（元 / 米）	69.98	69.98	69.98	69.98	69.98	75.58	75.58	75.58	75.58	75.58
	管线长度（厘米）	17,584.07	17,584.07	17,584.07	17,584.07	17,584.07	17,584.07	17,584.07	17584.07	17,584.07	17584.07
4	通讯管网租赁收入（万元〉	82.05	82.05	82.05	82.05	82.05	88.61	88.61	88.61	88.61	88.61

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
	价格（元 / 米）	46.66	46.66	46.66	46.66	46.66	50.39	50.39	50.39	50.39	50.39
	管线长度（厘米）	17,584.07	1,758,407.00	17,584.07	17,584.07	17,584.07	17584.07	17584.07	1758407	17,584.07	17,584.07
5	燃气管网租赁收入〈万元）	133.32	133.32	133.32	133.32	133.32	144	144	144	144	144
	价格（元 / 米）	75.82	75.82	75.82	75.82	75.82	81.89	81.89	81.89	81.89	81.89
	管线长度（厘米）	17,584.07	17,584.07	17,584.07	1,758,407.00	17,584.07	17,584.07	17,584.07	17,584.07	17584.07	17584.07
6	热力管网租赁收入（万元〉	338.42	338.42	338.42	338.42	338.42	365.5	365.5	365.5	365.5	365.5
	价格（元 / 米）	192.46	192.46	192.46	192.46	192.46	207.86	207.86	207.86	207.86	207.86
	管线长度（厘米）	17,584.07	17,584.07	17,584.07	17,584.07	17,584.07	17584.07	17584.07	17584.07	17584.07	17584.07
二	项目成本（万元）	52.03	52.03	53.19	53.19	187.59	200.65	200.65	200.65	201.94	201.94
1	工资及福利费（万元）	19.84	19.84	20.81	20.81	20.81	21.83	21.83	21.83	22.91	22.91
1.1	管理人员薪酬（万元）	17.40	17.40	18.25	18.25	18.25	19.15	19.15	19.15	20.10	20.10
	人均年薪酬（万元 / 人）	3.48	3.48	3.65	3.65	3.65	3.83	3.83	3.83	4.02	4.02
	人数（人）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
1.2	福利费（14%)	2.44	2.44	2.56	2.56	2.56	2.68	268.00	2.68	2.81	2.81
2	管网养护费（万元）	17.65	17.65	17.65	17.65	17.65	17.65	17.65	17.65	17.65	17.65
	固定资产原值（万元）	17,650.00	17,650.00	17,650.00	17,650.00	17,650.00	17,650.00	17,650.00	17,650.00	17,650.00	17,650.00

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
3	管理费用（万元）	10.57	10.57	10.57	10.57	10.57	11.41	11.41	11.41	11.41	11.41
	当期营业收入（万元）	1,056.50	1,056.50	1,056.50	1,056.50	1,056.50	1,141.04	1,141.04	1,141.04	1,141.04	1,141.04
	计取比例	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
4	其他费用（万元）	3.97	3.97	4.16	4.16	4.16	4.37	4.37	4.37	4.58	4.58
	当期工资及福利费（万元）	19.84	19.84	20.81	20.81	20.81	21.83	21.83	21.83	22.91	22.91
	计取比例	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%
5	税金及附加（万元）					14.40	15.58	15.58	15.58	15.58	15.58
	城市建设维护税（7%）					8.40	9.09	9.09	9.09	9.09	9.09
	教育费附加（3%）					360.00	3.89	3.89	3.89	3.89	3.89
	地方教育费附加（2%）					2.40	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60
6	应交增值税（万元）					120.00	129.81	129.81	129.81	129.81	129.81
6.1	销项税（万元）	121.54	121.54	121.54	121.54	121.54	131.27	131.27	131.27	131.27	131.27
6.2	外购成本进项税抵扣（万元）	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46
6.3	固定资产进项税抵扣（万元）	120.08	120.08	120.08	120.08	0.08					
三	运营收益	1,004.47	1,004.47	1,003.31	1,003.31	868.91	940.39	940.39	940.39	939.10	939.10

（续）

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
	负荷率	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
	项目收入（万元）	1,232.33	1,232.33	1,232.33	1,232.33	1,232.33	1,330.93	1,330.93	1,330.93	30,380.94
1	给水管网租赁收入（万元）	179.43	179.43	179.43	179.43	179.43	193.78	193.78	193.78	4,423.47
	管线长度（厘米）	17584.07	17584.07	17,584.07	17584.07	1,758,407	17,584.07	17584.07	17,584.07	
	价格（元 / 米）	102.04	102.04	102.04	102.04	102.04	110.2	110.2	110.2	
2	污水管网租赁收入（万元）	263.42	263.42	263.42	263.42	263.42	284.5	284.5	284.5	6,494.08
	价格（元 / 米）	122.45	122.45	122.45	122.45	122.45	132.25	132.25	132.25	
	管线长度（厘米）	21,512.07	21512.07	21512.07	21,512.07	21512.07	21512.07	21,512.07	21,512.07	
3	电力管网租赁收入（万元）	143.54	143.54	143.54	143.54	143.54	155.02	155.02	155.02	3,538.62
	价格（元 / 米）	81.63	81.63	81.63	81.63	81.63	88.16	88.16	88.16	
	管线长度（厘米）	17,584.07	1758407	17,584.07	17,584.07	1758407	17584.07	17584.07	1758407	
4	通讯管网租赁收入（万元〉	95.69	95.69	95.69	95.69	95.69	103.34	103.34	103.34	2,359.20
	价格（元 / 米）	54.42	54.42	54.42	54.42	54.42	58.77	58.77	58.77	
	管线长度（厘米）	17584.07	17584.07	17584.07	17584.07	17,584.07	17584.07	17,584.07	17584.07	
5	燃气管网租赁收入〈万元）	155.51	155.51	155.51	155.51	155.51	167.96	167.96	167.96	3,833.86
	价格（元 / 米)	88.44	88.44	88.44	88.44	88.44	95.52	95.52	95.52	
	管线长度（厘米）	17584.07	17584.07	17,584.07	17,584.07	17,584.07	17,584.07	17,584.07	17,584.07	
6	热力管网租赁收入（万元〉	394.74	394.74	394.74	394.74	394.74	426.33	426.33	426.33	9,731.71
	价格（元 / 米)	224.49	224.49	224.49	224.49	224.49	242.45	242.45	242.45	

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
	管线长度（厘米）	17584.07	17584.07	17584.07	17584.07	17584.07	17584.07	17584.07	17,584.07	
二	项目成本（万元）	214.61	215.98	215.98	215.98	217.42	231.12	231.12	232.63	3,665.52
1	工资及福利费（万元）	22.91	24.05	24.05	24.05	25.25	25.25	25.25	26.51	592.37
1.1	管理人员薪酬（万元）	20.10	21.10	21.10	21.10	22.15	22.15	22.15	23.25	
	人均年薪酬（万元 / 人）	4.02	4.22	4.22	4.22	4.43	4.43	4.43	4.65	
	人数（人）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
1.2	福利费（14%)	2.81	2.95	2.95	2.95	3.10	3.10	3.10	3.26	
2	管网养护费（万元）	17.65	17.65	17.65	17.65	17.65	17.65	17.65	17.65	494.20
	固定资产原值（万元）	17,650.00	17,650.00	17,650.00	17,650.00	17,650.00	17,650.00	17,650.00	17,650.00	
3	管理费用（万元）	12.32	12.32	12.32	12.32	12.32	13.31	13.31	13.31	303.81
	当期营业收入（万元）	1,232.33	1,232.33	1,232.33	1,232.33	1,232.33	1,330.93	1,330.93	1,330.93	
	计取比例	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	
4	其他费用（万元）	4.58	4.81	4.81	4.81	5.05	5.05	5.05	5.30	118.46
	当期工资及福利费（万元）	22.91	24.05	24.05	24.05	25.25	25.25	25.25	26.51	
	计取比例	2000.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	
5	税金及附加（万元）	16.84	16.84	16.84	16.84	16.84	18.20	18.20	18.20	231.10
	城市建设维护税（7%）	9.82	9.82	9.82	9.82	9.82	10.62	10.62	10.62	
	教育费附加（3%）	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.55	4.55	4.55	
	地方教育费附加（2%）	2.81	2.81	2.81	2.81	2.81	3.03	3.03	3.03	

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
6	应交增值税（万元）	140.31	140.31	140.31	140.31	140.31	151.66	151.66	151.66	1,925.58
6.1	销项税（万元）	141.77	141.77	141.77	141.77	141.77	153.12	153.12	153.12	
6.2	外购成本进项税抵扣（万元）	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	
6.3	固定资产进项税抵扣（万元）									1,528.66
三	运营收益	1,017.72	1,016.35	1,016.35	1,016.35	1,014.91	1,099.81	1,099.81	1,098.30	26,715.42

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	30,380.94		769.91	860.48	905.77	905.77	905.77	978.22	978.22	978.22
经营活动支出（含税费）	3,665.52		45.87	46.77	47.23	48.26	48.26	48.98	50.07	50.07
经营活动产生的现金净额	26,715.42		724.04	813.71	858.54	857.51	857.51	929.24	928.15	928.15
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）	20,064.39	20,064.39								

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
投资活动产生的现金净额	-20,064.39	-20,064.39								
三、融资活动产生的现金										
财政资金	9,964.39	9,964.39								
债券资金	10,100.00	10,100.00								
银行借款										
偿还债券本金	10,100.00									
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	11,312.00		404.00	404.00	404.00	404.00	404.00	404.00	404.00	404.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-1,347.61	20,064.39	-404.00	-404.00	-404.00	-404.00	-404.00	-404.00	-404.00	-404.00
四、净现金流量	5,303.42		320.04	409.71	454.54	453.51	453.51	525.24	524.15	524.15
五、累计现金流量	5,303.42		320.04	729.75	1,184.29	1,637.80	2,091.31	2,616.55	3,140.70	3,664.85

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	978.22	978.22	1,056.50	1,056.50	1,056.50	1,056.50	1,056.50	1,141.04	1,141.04	1,141.04	1,141.04
经营活动支出（含税费）	50.07	51.24	52.03	52.03	53.19	53.19	187.59	200.65	200.65	200.65	201.94
经营活动产生的现金净额	928.15	926.98	1,004.47	1,004.47	1,003.31	1,003.31	868.91	940.39	940.39	940.39	939.10
二、投资活动产生的现金											

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
建设成本支出（含建设期利息）											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金											
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	404.00	404.00	404.00	404.00	404.00	404.00	404.00	404.00	404.00	404.00	404.00
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-404.00	-404.00	-404.00	-404.00	-404.00	-404.00	-404.00	-404.00	-404.00	-404.00	-404.00
四、净现金流量	524.15	522.98	600.47	600.47	599.31	599.31	464.91	536.39	536.39	536.39	535.10
五、累计现金流量	4,189.00	4,711.98	5,312.45	5,912.92	6,512.23	7,111.54	7,576.45	8,112.84	8,649.23	9,185.62	9,720.72

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	1,141.04	1,232.33	1,232.33	1,232.33	1,232.33	1,232.33	1,330.93	1,330.93	1,330.93
经营活动支出（含税费）	201.94	214.61	215.98	215.98	215.98	217.42	231.12	231.12	232.63
经营活动产生的现金净额	939.10	1,017.72	1,016.35	1,016.35	1,016.35	1,014.91	1,099.81	1,099.81	1,098.30

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）									
投资活动产生的现金净额									
三、融资活动产生的现金									
财政资金									
债券资金									
银行借款									
偿还债券本金									10,100.00
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	404.00	404.00	404.00	404.00	404.00	404.00	404.00	404.00	404.00
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-404.00	-404.00	-404.00	-404.00	-404.00	-404.00	-404.00	-404.00	-10,504.00
四、净现金流量	535.10	613.72	612.35	612.35	612.35	610.91	695.81	695.81	-9,405.70
五、累计现金流量	10,255.82	10,869.54	11,481.89	12,094.24	12,706.59	13,317.50	14,013.31	14,709.12	5,303.42

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		404.00	404.00	
第 2 年		404.00	404.00	
第 3 年		404.00	404.00	724.04
第 4 年		404.00	404.00	813.71
第 5 年		404.00	404.00	858.54
第 6 年		404.00	404.00	857.51
第 7 年		404.00	404.00	857.51
第 8 年		404.00	404.00	929.24
第 9 年		404.00	404.00	928.15
第 10 年		404.00	404.00	928.15
第 11 年		404.00	404.00	928.15
第 12 年		404.00	404.00	926.98
第 13 年		404.00	404.00	1,004.47
第 14 年		404.00	404.00	1,004.47
第 15 年		404.00	404.00	1,003.31
第 16 年		404.00	404.00	1,003.31
第 17 年		404.00	404.00	868.91
第 18 年		404.00	404.00	940.39
第 19 年		404.00	404.00	940.39
第 20 年		404.00	404.00	940.39
第 21 年		404.00	404.00	939.10
第 22 年		404.00	404.00	939.10
第 23 年		404.00	404.00	1,017.72
第 24 年		404.00	404.00	1,016.35

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		404.00	404.00	1,016.35
第 26 年		404.00	404.00	1,016.35
第 27 年		404.00	404.00	1,014.91
第 28 年		404.00	404.00	1,099.81
第 29 年		404.00	404.00	1,099.81
第 30 年	10,100.00	404.00	10,504.00	1,098.30
合计	10,100.00	12,120.00	22,220.00	26,715.42
本息覆盖倍数	1.2023			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为林州市城区道路综合管网工程收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二六年九月十日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：财务咨询，税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用　复印无效

登记机关

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用，复印无效

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日
年 月 日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

2021年6月30日
年 月 日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

本附件仅供收益法评估资产负债表日后事项评价报告使用 复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 刘方微

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1985-11-23

工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 410329198511234086

证书编号：
No. of Certificate
370100010171

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs
河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance
2019 年 07 月 03 日

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

本附件仅供收益与融资需求平衡专项评价报告使用 复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name　李春阳
性　　别 Sex　男
出生日期 Date of birth　1987-03-08
工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.　412821198703081012

林州市石板岩镇供水工程
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第 091022 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年十一月二日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 3
（三）投资估算与资金筹措 3
（四）债券资金使用合规性 10
（五）项目主体及运作模式 11
四、应付债券本息情况 11
五、经营现金流分析 13
（一）基本假设条件及依据 13
（二）项目运营收入分析 14
（三）项目运营成本分析 30
（四）净收益分析 35
（五）现金流分析 37
（六）本息覆盖倍数 45
六、总体评价结果 46
七、使用限制 47

林州市石板岩镇供水工程

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 091022 号

我们接受委托，对林州市石板岩镇供水工程（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解林州市石板岩镇供水工程收益与融资自求平衡情况后而实施的。林州市水利局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据林州市水利局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对林州市石板岩镇供水工程偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2025 年 11 月 2 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从林州市水利局获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指林州市石板岩镇供水工程

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

项目位于林州市石板岩镇。

2.项目参与主体

本项目主管部门为林州市水利局。

本项目专项债券申请单位为林州市水利局。

单位名称	林州市水利局
统一社会信用代码	11410581005607303A
机构性质	机关单位
法定代表人	王建富
机构地址	河南省林州市龙安路 304 号
赋码机关	中共林州市委机构编制委员会办公室

林州市水利局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

主要建设内容包括：新建蓄水池 1 座、新建自来水厂 1 座、铺设管道 20.20km 和配套信息化管理设施等。自来水厂设计规模为 6,000.00m³/d。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2026 年 7 月，预计完工时间 2027 年 6 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目总投资估算6,701.47万元。其中：工程费用5,410.24万元，工程建设其他费用628.16万元，基本预备费483.07万元，建设期利息180.00万元。

项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	名称	建安工程费	设备购置费	其他费用	小计	单位	工程量	技术指标（元）	备注
一	工程费用	3,372.59	2,037.65		5,410.24				
（一）	蓄水池工程	20.38			20.38				
1	蓄水池基础石方开挖	2.92			2.92	m^3	172.00	170.00	
2	蓄水池拆除外运	0.74			0.74	m^3	46.00	160.00	
3	C25 混凝土砌石蓄水池	16.72			16.72	m^3	304.00	550.00	
（二）	管道工程	2,746.89			2,746.89				
1	管沟土方开挖外运	11.66			11.66	m^3	5,828.00	20.00	
2	管沟石方开挖	135.49			135.49	m^3	8,741.00	155.00	
3	渠道内土石方清理外运	0.55			0.55	m^3	275.00	20.00	
4	C20 砼管道基础	96.23			96.23	m^3	1,631.00	590.00	
5	粗砂回填管沟	465.77			465.77	m^3	12,938.00	360.00	
8	碎石垫层	48.34			48.34	m^3	1,895.85	255.00	
9	砼道路破除	412.36			412.36	m^3	20,115.00	205.00	厚 150.00mm
10	砼道路恢复	295.69			295.69	m^2	20,115.00	147.00	
11	DN350 三层聚乙烯防腐钢管	294.76			294.76	m	3,388.00	870.00	管材、安装、铺设等

序号	名称	建安工程费	设备购置费	其他费用	小计	单位	工程量	技术指标（元）	备注
12	DN300 三层聚乙烯防腐钢管	500.70			500.70	m	6,338.00	790.00	管材、安装、铺设等
13	DN250 三层聚乙烯防腐钢管	127.84			127.84	m	1,908.00	670.00	管材、安装、铺设等
14	DN200 三层聚乙烯防腐钢管	107.89			107.89	m	1,998.00	540.00	管材、安装、铺设等
15	De160 聚乙烯管	17.33			17.33	m	722.00	240.00	管材、安装、铺设等
16	De110 聚乙烯管	78.88			78.88	m	5,843.00	135.00	管材、安装、铺设等
17	C25 砼镇墩	47.46			47.46	m^3	565.00	840.00	含模板
18	阀井	105.95			105.95	座	163	6,500.00	含阀件
（三）	水厂工程	493.32	1,339.35		1,832.68				
1	一体化絮凝沉淀超滤膜设备		1,200.00		1,200.00	座	1	12,000,000.00	设计规模 6,000.00m^3/d
2	清水池	150.00	26.40		176.40	m^3	1,200.00	1,470.00	
2.1	土建	150.00			150.00	m^3	1,200.00	1,250.00	
2.2	管配件		26.40		26.40	m^3	1,200.00	220.00	
3	污泥浓缩池	41.31	36.18		77.49	m^3	270.00	2,870.00	
3.1	土建	33.75			33.75	m^3	270.00	1,250.00	
3.2	管配件		5.94		5.94	m^3	270.00	220.00	
3.3	工艺设备及安装	7.56	30.24		37.80	m^3	270.00	1,400.00	
4	排水排泥池	23.73	23.22		46.95	m^3	150.00	3,130.00	

序号	名称	建安工程费	设备购置费	其他费用	小计	单位	工程量	技术指标（元）	备注
4.1	土建	18.75			18.75	m³	150.00	1,250.00	
4.2	管配件		3.30		3.30	m³	150.00	220.00	
4.3	工艺设备及安装	4.98	19.92		24.90	m³	150.00	1,660.00	
5	污泥脱水机房	31.10	32.64		63.74	m³	192.00	3,319.79	
5.1	土建	24.00			24.00	m³	192.00	1,250.00	
5.2	管配件		4.22		4.22	m³	192.00	220.00	
5.3	工艺设备及安装	7.10	28.42		35.52	m³	192.00	1,850.00	
6	平衡水池	2.18	1.66		3.84	m³	14.80	2,594.59	
6.1	土建	1.85			1.85	m³	14.80	1,250.00	
6.2	管配件		0.33		0.33	m³	14.80	220.00	
6.3	工艺设备及安装	0.33	1.33		1.66	m³	14.80	1,120.00	
7	中和池	22.74	19.26		42.00	m³	150.00	2,800.00	
7.1	土建	18.75			18.75	m³	150.00	1,250.00	
7.2	管配件		3.30		3.30	m³	150.00	220.00	
7.3	工艺设备及安装	3.99	15.96		19.95	m³	150.00	1,330.00	
8	综合楼	93.60			93.60	m³	260.00	3,600.00	
9	综合加药间	32.40			32.40	m³	90.00	3,600.00	
10	门卫室	5.76			5.76	m²	16.00	3,600.00	
11	机修间、仓库	14.40			14.40	m²	40.00	3,600.00	

序号	名称	建安工程费	设备购置费	其他费用	小计	单位	工程量	技术指标（元）	备注
12	配电间	14.40			14.40	m²	40.00	3,600.00	
13	绿化	15.31			15.31	m²	1,392.00	110.00	
14	道路硬化	29.74			29.74	m²	1,062.00	280.00	
15	围墙	11.65			11.65	m	233.00	500.00	
16	6m 电动大门	5.00			5.00	个	1	50,000.00	
（四）	信息化工程	90.00	510.00		600.00	项	1	6,000,000.00	
（五）	穿越工程	22.00			22.00	项	1	220,000.00	
（六）	配套设备购置		188.30		188.30	项	1	1,883,000.00	
二	工程建设其他费用			628.16	628.16				
1	建设单位管理费			84.92	84.92				
2	前期工作咨询费			38.36	38.36				
3	工程勘察费			27.94	27.94				
4	工程设计费			175.62	175.62				
5	工程监理费			129.03	129.03				
6	招标代理服务费			31.23	31.23				
7	工程造价咨询费			24.35	24.35				
8	环境影响评价咨询费			12.17	12.17				
9	场地准备及临时设施费			16.23	16.23				
10	工程保险费			27.05	27.05				

序号	名称	建安工程费	设备购置费	其他费用	小计	单位	工程量	技术指标（元）	备注
11	劳动安全卫生评审费			5.41	5.41				
12	水资源论证费			13.53	13.53				
13	取水许可证办理费			10.82	10.82				
14	土地费			31.50	31.50	亩	6.30	50,000.00	
三	基本预备费			483.07	483.07				
四	建设期利息			180.00	180.00				
五	项目总投资	3,372.59	2,037.65	1,291.23	6,701.47				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

本项目总投资 6,701.47 万元。其中：财政配套资金 1,201.47 万元，专项债券资金 5,500.00 万元。

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	合计	占比
财政配套资金	1,201.47	1,201.47	17.93%
专项债券资金	5,500.00	5,500.00	82.07%
合计	6,701.47	6,701.47	100.00%
占比	100.00%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或完全无收益的项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房、党校（行政学院）、培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院、其他各类楼堂馆所等各类楼堂馆所，不得用于城市巨型雕塑、过度化的景观提升和街区亮化工程等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般竞争性产业项目，不得用于文化中心、会展中心等场馆类项目和城市水系、市政公园、市政广场、园林景观等项目，不得用于高风险地区禁止类项目清单项目。债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等，不得用于补偿等不形成实物工作量的支出，不得重复融资。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为林州市水利局，主管部门为林州市水利局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为林州市水利局，由林州市水利局负责项目建设，后续由林州市水利局委托当地具有运营资质的企业负责项目运营。

关于项目债券资金使用，由林州市水利局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由负责运营的企业将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由负责运营的企业根据运营情况及时向财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额5,500.00万元。其中：2026年计划使用5,500.00万元；本次申请使用4,200.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并

支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		5,500.00		5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 2 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 3 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 4 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 5 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 6 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 7 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 8 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 9 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 10 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 11 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 12 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 13 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 14 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 15 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 16 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 17 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 18 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 19 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 20 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 21 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 22 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 23 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 24 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 25 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 26 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 27 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 28 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 29 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 30 年	5,500.00		5,500.00		4.00%	220.00	5,720.00
合计		5,500.00	5,500.00			6,600.00	12,100.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的增长率每三年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 12 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

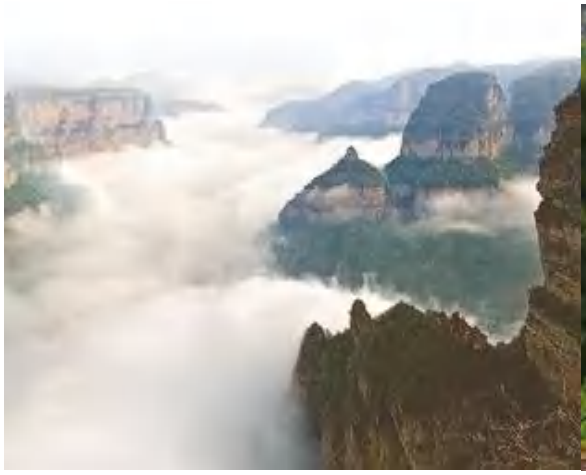
序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	新建蓄水池 1 座、新建自来水厂 1 座、铺设管道 20.20km 和配套信息化管理设施等	供水收入	14,669.26	67.82%
2	项目建设	财政补贴收入	6,960.00	32.18%
合计			21,629.26	100.00%

1.当地旅游资源分析

（1）太行大峡谷风景区

国家 AAAAA 级旅游景区、国家级风景名胜区、国家地质公园。景区内断崖高起，群峰峥嵘，苍溪水湍，流瀑四挂，是“北雄风光”的典型代表。主要景点有泉潭叠瀑桃花谷，谷内奇峰突兀，桃花溪水贯穿峡谷，潭瀑相连；百里画廊太行天路，可俯瞰太行山壮美风光；太行之魂王相岩，东临溪水，西依悬崖，有开凿在山崖中的栈道和 88.00 米高的筒梯，是国内最美十大峡谷之一，被誉为八百里太行之魂。

景区位于石板岩镇境内，与本项目 26 个村庄距离较近。其中，桃花谷距益伏口约 7.00 公里，王相岩坐落在石板岩镇内。



根据网络公开查询，太行大峡谷风景区 2023 年 1 月 1 日至 4 月 17 日，接待游客 153,970 人次；2024 年，石板岩镇共接待游客、写生学生 750.00 余万人次，太行大峡谷作为主要景区，接待量占比较大；2025 年，太行大峡谷年均吸引游客约 65.00 万人次。

2024 年：全年游客接待量同比增长 20.00%。根据林州市 2024 年接待游客 1,965.23 万人次，以及太行大峡谷在林州旅游中的重要地位，可推测其 2024 年接待游客量在数百万级别。另外，2024 年国庆假期，太行大峡谷景区 7 天接待游客 25.00 万人次，其中包括以韩国旅游团队为主的境外游客 2.00 万人次。

（2）太行平湖

太行平湖又名南谷洞水库，四周青山叠翠，水面波光粼粼。有仙丹洞、水上乐园、钓鱼湾等景点，游客可在此餐饮、垂钓、乘坐汽艇游玩，也是许多电影、电视剧的外景地。

位于石板岩镇北部，距石板岩镇约 5.00 公里，与镇内各村距离较近。

（3）冰冰背

冰背位于石板岩镇西北部，这里的自然景观十分奇特。严冬时，水温气暖，热气蒸腾，泉水温和，仿佛与外界的寒冷隔绝；而盛夏时，这里却水寒结冰，结冰面积约600.00平方米左右，每年冬去春来，百草复生之际开始结冰，结冰时间长达五个月。在炎热的夏天，看到一片冰天雪地的景象，让人感觉仿佛进入了一个神奇的冰雪世界，与周围的绿树青山形成了鲜明的对比，这种反差极大的景观吸引了众多游客前来探秘。

（4）猪叫石

猪叫石位于仙霞谷内，距高家台村约1.00公里。这一地区风景秀丽，群山环抱，松柏茂盛。猪叫石本身是一块神奇的石头，其表面有许多不规则的纹理，仿佛是岁月留下的痕迹。关于猪叫石有许多神秘的传说，据说它会在一些特殊的时刻发出类似猪叫的声音，因此被称为“报警石”“灵通石”等。周围的仙霞谷也是景色宜人，谷中奇峰林立，潭瀑众多，有白龙潭、卧虎峰、虎跳峡、古石塔等景点，为猪叫石增添了

几分神秘的氛围。

2.供水收入

（1）居民供水量

A.服务范围

石板岩镇高家台、三亩地、河北地、东湾地、南背、前坪、小壑、红土岗、艾蒿坪、西湾东岸、北河地、东湾、草庙、班庄、盖楼泉、石板岩镇区、核桃坪、石家湾、沙岸、益伏口、王家地、将军背东沟、郭家庄、龙床口、漕水、南湾等 26 个村庄。

B.服务人口

26 个村庄的常驻人口，共计 3,952 人。

C.需水量分析

根据《村镇供水工程技术规范》（GB/T43824-2024）的规定，集中供水工程设计供水规模应根据最高日居民生活用水量、管网漏失水量和未预见用水量等的总和确定。

a.居民生活用水量

根据《村镇供水工程技术规范》（GB/T43824-2024），河南省属于三区，对于公共取水点取水或水龙头入户定时供水的，居民生活用水定额为30.00~50.00L/（d·人）；对于水龙头入户、有洗涤设施和少量卫生设施的，居民生活用水定额为50.00~80.00L/（d·人）；对于水龙头入户、有洗涤设施和卫生设施齐全的，居民生活用水定额为80.00~120.00L/（d·人）。

根据林州市经济社会发展水平、水价水平、节水器具推广与普及情况，结合生活用水习惯，对近年来林州市现状用水水平进行了综合分析，生活需水定额呈现缓慢增长趋势。

结合实际调查，考虑未来经济社会发展，人民生活水平提高，农村饮水条件的不断改善，农村生活用水习惯的改变，预计农村人均生活用水量会持续增长；项目区石板岩镇居民生活用水定额取为90.00L/（d·人）。

b.公共建筑用水量

根据《村镇供水工程技术规范》（GB/T43824-2024），公共建筑用水量可按居民生活用水量的10.00%-25.00%估算，考虑到节假日有大量游客到林州市旅游住宿，导致用水量增加，本项目公共建筑用水量按照20.00%计算。

c.消防用水量、浇洒道路和绿地用水量

本项目考虑发生消防用水时，需要短时间对局部区域进行减压供水或停水措施，根据《村镇供水工程技术规范》（GB/T43824-2024），消防用水量可不单独考虑。

村镇浇洒道路和绿地用水一般利用现有水源，因此本项目不再单列考虑。

d.管网漏失水量和未预见用水量

根据《村镇供水工程技术规范》（GB/T43824-2024），本项目管网漏失水量和未预见用水量占居民生活用水量、公共建筑用水量的12.00%。居民用水量分析数据如下所示：

居民年生活用水量数据表

序号	供水范围	常住人口（人）	居民平均日用水定额（L/人*d）	居民日用水量（m³/d）	居民公共建筑用水量（m³/d）	居民用水管网漏失水量和未预见用水量（m³/d）	天数	年用水量（万吨/年）
1	高家台	86	90.00	7.74	1.55	1.11	365	0.38
2	三亩地	112	90.00	10.08	2.02	1.45	365	0.49
3	河北地	83	90.00	7.47	1.49	1.08	365	0.37
4	东湾地	90	90.00	8.10	1.62	1.17	365	0.40
5	南背	35	90.00	3.15	0.63	0.45	365	0.15
6	前坪	30	90.00	2.70	0.54	0.39	365	0.13
7	小壑	46	90.00	4.14	0.83	0.60	365	0.20
8	红土岗	42	90.00	3.78	0.76	0.54	365	0.19
9	艾蒿坪	53	90.00	4.77	0.95	0.69	365	0.23
10	西湾东岸	134	90.00	12.06	2.41	1.74	365	0.59
11	北河地	125	90.00	11.25	2.25	1.62	365	0.55
12	东湾	121	90.00	10.89	2.18	1.57	365	0.53
13	草庙	89	90.00	8.01	1.60	1.15	365	0.39
14	班庄	51	90.00	4.59	0.92	0.66	365	0.23
15	盖楼泉	179	90.00	16.11	3.22	2.32	365	0.79
16	石板岩镇区	800	90.00	72.00	14.40	10.37	365	3.53

序号	供水范围	常住人口（人）	居民平均日用水定额（L/人*d）	居民日用水量（m^3/d）	居民公共建筑用水量（m^3/d）	居民用水管网漏失水量和未预见用水量（m^3/d）	天数	年用水量（万吨/年）
17	核桃坪	205	90.00	18.45	3.69	2.66	365	0.91
18	石家湾	60	90.00	5.40	1.08	0.78	365	0.26
19	沙岸	190	90.00	17.10	3.42	2.46	365	0.84
20	益伏口	200	90.00	18.00	3.60	2.59	365	0.88
21	王家地	60	90.00	5.40	1.08	0.78	365	0.26
22	将军背东沟	85	90.00	7.65	1.53	1.10	365	0.38
23	郭家庄	301	90.00	27.09	5.42	3.90	365	1.33
24	龙床口	175	90.00	15.75	3.15	2.27	365	0.77
25	漕水	200	90.00	18.00	3.60	2.59	365	0.88
26	南湾	400	90.00	36.00	7.20	5.18	365	1.77
合计		3,952		355.68	71.14	51.22		17.45

本项目居民年用水量扣除居民用水管网漏失水量和未预见用水量后，按照居民日用水量+居民公共建筑用水量（**355.68+71.14**）***365/10000=15.58** 万吨/年计算。

（2）非居民供水量

①服务范围

本项目非居民供水服务范围覆盖石板岩镇高家台、三亩地、河北地、东湾地、南背、前坪、小壑、红土岗、艾蒿坪、西湾东岸、北河地、东湾、草庙、班庄、盖楼泉、石板岩镇区、核桃坪、石家湾、沙岸、益伏口、王家地、将军背东沟、郭家庄、龙床口、漕水、南湾等 26 个行政村，与本项目居民供水服务范围完全一致。

②全年实际有效运营床位分析

A.当地实际床位数量调研分析

为准确掌握石板岩镇住宿业整体规模，项目单位联合林州市水利局、石板岩镇人民政府，组织专门普查工作组，对上述 26 个村庄范围内的所有住宿经营主体开展**全域逐户上门普查**。普查工作采用“入户登记 + 营业执照核验 + 现场清点客房” 相结合的方式，对每一家经营主体的经营状态、客房数量、床位配置、配套餐饮等情况进行逐一核实登记，确保普查数据真实、准确、完整。

本次普查共覆盖石板岩镇范围内所有登记在册的民宿、农家乐、写生基地等住宿类经营主体，累计普查经营主体 **526 家**，各类客房合计 **8,098 间**。全域住宿经营主体普查统计表如下：

业态分类	经营主体数量（家）	客房数量（间）	总床位（床）	备注
一般旅馆（含民宿、农家乐）	466	6,868	13,736	标准一间 2 床
集体宿舍（含写生基地）	60	1,230	18,450	平均一间 15 个床位
合计	526	8,098	32,186	

上表中总床位为所有经营主体客房按标准配置的最大硬件容纳能力，为全镇住宿业理论床位总规模。

B.典型经营主体运营情况抽样调研

石板岩镇作为国家级旅游度假区，文旅产业具有显著的淡旺季运营特征，床位使用率季节性差异较大。为准确掌握实际运营规律，项目单位按照“业态全覆盖、区域均衡分布、规模梯度合理”的抽样原则，从 526 家经营主体中选取了 3 家具有充分代表性的经营主体，调取近一年全年完整入住台账进行深入分析。

本次选取的 3 家样本经营主体分别为：

栖岩居民宿：位于高家台村，属于高端精品民宿业态，共有标准客房 26 间、标准床位 52 张，主要面向旅游散客与家庭游客，代表了石板岩镇核心景区高端民宿的运营水平。

太行人家农家乐：位于三亩地村，属于中型农家乐业态，共有标准客房 12 间、标准床位 24 张，主要面向大众游客，代表了石板岩镇中部村庄大众农家乐的运营水平。

画谷写生基地：位于核桃坪村，属于大型写生基地业态，共有标准客房 22 间、标准床位 320 张，主要面向美术院校写生团队，代表了石板岩镇写生聚集区集体宿舍的运营水平。

上述 3 家经营主体覆盖了高端民宿、中型农家乐、大型写生基地三类核心业态，分布在核心景区、中部村庄、写生聚集区三类不同区域，规模梯度合理，具有充分的行业代表性。3 家经营主体 2024 年淡旺季床位使用率调研结果如下：

经营主体名称	业态类型	所在村庄	标准床位数量（床）	旺季床位使用率	淡季床位使用率
栖岩居民宿	一般旅馆	高家台村	52	86.00%	29.00%
太行人家农家乐	一般旅馆	三亩地村	24	84.64%	27.00%
画谷写生基地	集体宿舍	核桃坪村	320	80.19%	25.00%

样本平均：一般旅馆旺季 85.32%、淡季 28.00%；集体宿舍旺季 80.19%、淡季 25.00%。

C.实际有效运营床位测算

基于全域普查的理论总床位，结合典型样本调研的淡旺季使用率，测算全镇实际有效运营床位。

a.淡旺季时段划分

结合石板岩镇文旅产业运营特征，对淡旺季时段划分如下：

一般旅馆（民宿、农家乐）：旺季为每年 4 月 1 日至 5 月 31 日、9 月 1 日至 10 月 31 日，共计 122 天；其余时段为淡季，共计 243 天。

集体宿舍（写生基地）：旺季为每年 4 月 1 日至 5 月 31 日、7 月 1 日至 8 月 31 日、9 月 1 日至 10 月 31 日，共计 183 天；其余时段为淡季，共计 182 天。

b.全年平均床位使用率

采用淡旺季天数加权平均法，计算全年平均床位使用率：

$$\text{全年平均床位使用率}=\frac{\text{旺季床位使用率}\times\text{旺季天数}+\text{淡季床位使用率}\times\text{淡季天数}}{365}$$

① 一般旅馆全年平均床位使用率

$$\text{一般旅馆全年平均使用率}=\frac{(85.32\%*122+28.00\%*243)}{365}=47.16\%$$

② 集体宿舍全年平均床位使用率

$$\text{集体宿舍全年平均使用率}=\frac{(80.19\%*183+25.00\%*182)}{365}=52.67\%$$

c.实际有效运营床位测算

实际有效运营床位=总床位×全年平均床位使用率

一般旅馆实际有效运营床位：13,736×47.16%=6,478 个

集体宿舍实际有效运营床位：18,450×52.67%=9,718 个

全镇实际有效运营床位合计：6,478 + 9,718 = 16,196 床

③当地旅馆平均旅游人次

为验证上述有效床位测算结果的合理性，项目单位组织 26 个村庄范围内所有住宿经营主体、餐饮主体等，对近一年全年实际接待人次进行统计汇总，将全年累计接待人次除以 365 天，得出全镇日均住宿接待人次及游动游客数量。**当地平均旅游人次统计表如下：**

序号	供水范围	旅居游客（床/天）	旅居学生（床/天）	流动游客（人/天）	设计用水旅居游客（床/年）	设计用水旅居学生（床/年）	设计用水流动性游客人数（床/年）
1	高家台	953	1,305	1,483	1,486	1,514	1,997
2	三亩地	454	676	500	709	784	673
3	河北地	31	43	17	49	50	23
4	东湾地	216	309	150	337	359	202
5	南背	265	336	80	413	390	108
6	前坪	152	223	150	237	259	202
7	小壑	77	66	29	120	77	39
8	红土岗	200	300	600	312	348	808
9	艾蒿坪	160	431	300	249	500	404
10	西湾东岸	250	420	600	390	487	808
11	北河地	240	360	800	374	418	1,077
12	东湾	80	120	293	125	139	394
13	草庙	320	480	500	499	557	673
14	班庄	200	300	300	312	348	404
15	盖楼泉	320	480	500	499	557	673
16	石板岩镇区	600	1,100	3,000	936	1,276	4,040
17	核桃坪	750	1,126	2,737	1,169	1,307	3,684
18	石家湾	100	150	300	156	174	404
19	沙岸	448	337	450	475	525	606
20	益伏口	360	540	1,100	561	627	1,480
21	王家地	400	600	500	623	697	673
22	将军背东沟	192	259	230	299	301	310
23	郭家庄	956	1,301	1,262	1,491	1,509	1,700
24	龙床口	90	135	275	140	157	370

序号	供水范围	旅居游客（床/天）	旅居学生（床/天）	流动游客（人/天）	设计用水旅居游客（床/年）	设计用水旅居学生（床/年）	设计用水流动性游客人数（床/年）
25	漕水	244	356	550	380	413	740
26	南湾	360	540	2,064	561	627	2,780
合计		8,418	12,293	18,770	12,902	14,400	25,272

全镇日均住宿总接待人次为：8,418+12,293=20,711 人/天，与测算得出的有效床位 16,196 床，两者逻辑完全自洽。16196 床为常态化标准运营床位，20,711 人次包含了旅游旺季临时加床、核心景区客房当日周转等弹性接待能力，两组数据从不同维度反映了石板岩镇的住宿规模，互相印证、真实合理。

④权威数据佐证有效床位合理性

为进一步确保数据的权威性与真实性，本项目测算结果得到了官方文件与历年公开数据的双重佐证：

A.林州市文旅局官方文件佐证

根据林州市旅游和文化广电局 2026 年 5 月 19 日出具的《关于石板岩镇文旅经营业态基础数据情况说明》正式文件：石板岩镇辖区内正常运营民宿、农家乐、写生基地共 526 家，剔除闲置房源后，实际有效床位 16,196 张，其中一般旅馆床位 6,478 张，写生基地集体宿舍床位 9,718 张，配套餐饮总营业面积 4.596 万平方米。

本次项目测算的有效床位 16,196 张，与林州市文旅局官方出具的数据完全一致，数据真实、权威、可追溯。

B.历年公开数据趋势佐证

本次测算数据与安阳市政府、林州市政府历年公开发布的数据增长趋势完全吻合：

2022 年安阳市政府公开数据：石板岩镇住宿场所 328 家，床位规模约 1 万张。

2023 年安阳新闻网公开数据：石板岩镇整合写生基地 141 家、民宿 27 家，房间 4800 余间，床位 1.8 万张。

2024 年林州市文旅局公开数据：石板岩镇民宿数量突破 400 家，客房数量达 1.5 万间。

从 2022 年到 2024 年，石板岩镇文旅产业呈现持续快速增长态势。本次普查的 526 家经营主体、16196 张有效床位，与历年增长趋势完全一致，数据合理可信。

⑤非居民生活需水量具体测算

A.住宿用水量测算：

本项目核定实际有效床位 1.6196 万个，其中一般旅馆（民宿、农家乐）床位 6478 床，集体宿舍（写生基地）床位 9,718 床，区域流动游客 1.7338 万人。

河南省市场监督管理局于 2025 年 12 月 26 日发布了最新的 2025 版用水定额标准《河南省地方标准工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2025），编号为 DB41/T385-2025，并于 2026 年 3 月 25 日正式实施。

根据 2025 年《河南省地方标准工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2025）用水定额标准第 32 页 8.3 住宿和餐饮业用水定额标准。一般旅馆床位用水定额为 94.00m³/（床·a），集体宿舍用水定额为 60L*365/1000=21.9m³/（床·a）。

经计算住宿的需水量为=21.9*0.9718+94*0.6478=82.18 万 m³/年。

B.餐饮用水量测算：

本次餐饮用水仅统计上述 526 家住宿经营主体内部配套对外经营性餐饮门店，彻底剔除镇区独立沿街餐馆、街边零散小吃店、机关事业单位内部食堂、农户家庭自用厨房等无关用水业态。

经了解，小型民宿、农家乐（一般旅馆业态）有466家，分布零散、单店床位少、以接待散客游客为主，多为农家院落改造，设置大厅散座+简易厨房，无大型包间，单店平均餐饮营业面积60.00㎡。规模化写生基地（集体宿舍业态）有60家，集中连片布局、单店床位多、专门承接美术写生团队，配套建设大型集中食堂，满足大批量学生同时就餐，功能分区完善，单店平均餐饮营业面积300.00㎡。

本地区餐饮面积为（466*60+60*300）/10000=4.596万㎡。

石板岩镇餐饮以民宿/农家乐配套餐厅为主，营业面积普遍≤500㎡，根据2025年《河南省地方标准工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2025）用水定额标准第32页8.3住宿和餐饮业用水定额标准，H621正餐服务（营业面积≤500㎡）通用值17.5m³/（㎡·a）。经计算餐饮的需水量为=4.596*17.5=80.43万m³/年。

C.公共建筑用水量：

根据《村镇供水工程技术规范》（GB/T43824-2024），公共建筑用水量可按非居民生活用水量的10.00%—25.00%估算，考虑到节假日有大量游客到旅游住宿，导致用水量增加，本项目公共建筑用水量按照镇区取15.00%。

合计本项目年非居民需水量为（82.18+80.43）*1.15=187.00万吨。

8.3 住宿和餐饮业

住宿和餐饮业用水定额见表42。

表42 住宿和餐饮业用水定额

行业代码	行业名称	类别名称	定额单位	先进值	通用值	备注
H611	旅游饭店	综合型商务宾馆	m^3/(床·a)	145.0	220.0	含同等规模民宿
H612	一般旅馆	经济型快捷宾馆	m^3/(床·a)	59.0	94.0	含同等规模民宿
H619	其他住宿业	集体宿舍	L/(床·d)	50.0	60.0	—
H621	正餐服务	正餐服务	m^3/(m^2·a)	7.7	18.0	营业面积>500 m^2
			m^3/(m^2·a)	6.8	17.5	营业面积≤500 m^2
H622	快餐服务	快餐服务	m^3/(m^2·a)	13.5	22.5	按营业面积核算
H623	饮料及冷饮服务	饮料及冷饮服务	m^3/(m^2·a)	2.6	9.7	按营业面积核算
H629	其他餐饮业服务	小吃服务	m^3/(m^2·a)	6.8	9.1	按营业面积核算
注：住宿和餐饮业单位用水量计算方法见附录B.2.3。						

8.4 公共设施管理业

公共设施管理业用水定额见表43。

表43 公共设施管理业用水定额

行业代码	行业名称	类别名称	定额单位	先进值	通用值	备注
N782	环境卫生管理	道路、场地浇洒	L/(m^2·d)	1.5	2.0	—
		公共厕所	L/(人·次)	6.0	9.0	—
N784	绿化管理	绿地浇灌	m^3/(m^2·a)	0.73	0.81	豫北区
			m^3/(m^2·a)	0.57	0.65	豫西区
			m^3/(m^2·a)	0.51	0.60	豫中、豫东区
			m^3/(m^2·a)	0.38	0.45	豫南区
注：环境卫生管理、绿化管理用水量计算方法见附录B.2.4；绿地浇灌分区见附录F。						

8.5 居民服务、修理和其他服务业

居民服务、修理和其他服务业用水定额见表44。

32

（3）收费价格

根据《林州市水费收费标准》，本项目供水收费价格如下所示：

类别 \ 项目	综合水价	基本水价	附加费	水资源费	污水处理费
居民生活用水	2.70 元	1.60 元	0.10 元	0.35 元	0.65 元
非居民生活用水	3.70 元	2.40 元	0.10 元	0.40 元	0.80 元
特种行业	6.90 元	5.00 元	0.10 元	0.80 元	1.00 元
依　据		林发改[2015]90 号	林财[2001]36 号	豫发改价管[2015]1347 号	林政[2006]22 号

参考以上数据，假设本项目居民供水收费价格为 1.70 元/吨，非居民供水收费价格为 2.50 元/吨。（注：本项目测算收入单价时不考虑水资源费，因此成本中也不再考虑水资源费）

考虑到未来物价上涨因素，假设本项目水费价格每 10 年增长 10.00%。

基于谨慎性原则，假设本项目运营期第 1 年负荷率为 65.00%，以后每年增长 10.00%，直至增长至 95.00%。

3.财政补贴收入

为确保项目建成后能够正常运营、稳定发挥环境效益，经综合评估，项目运营后当地财政局每年对该项目补贴 240.00 万元，补贴 29 年，共计补贴 6,960.00 万元。

（三）项目运营成本分析

该项目成本主要支出有药剂费、燃料及动力费、职工薪酬、维修费、其他费用、设备重置费、税费等。基本数据的确定及计算方式如下：

1.药剂费

根据可研单位实地调查及资料查询，每处理 1.00 吨/天的水量时，

年消耗的药剂量如下所示：

序号	药剂名称	规格	吨水年均消耗量	加药工况/频次	含税采购单价（元/吨）	吨水成本（元/吨水）	备注
1	聚合氯化铝（PAC）	饮用水级固体，Al_2O_3≥29%	16.43g/吨水	雨季 4 个月投加 20mg/L；平季 8 个月低浊期投加 5mg/L，全年水量加权平均	1,400.00	0.023	辅助控制膜污染，分季节差异化投加
2	次氯酸钠（消毒用）	10%有效氯原液，饮用水级	32.00g/吨水	24 小时持续投加	750.00	0.024	出厂水消毒，符合生活饮用水卫生标准
3	次氯酸钠（膜清洗用）	10%有效氯原液	8.00g/吨水	每 6 个月 1 次化学清洗，全年共 2 次	750.00	0.006	超滤膜杀菌清洗，去除有机污染
4	氢氧化钠（NaOH）	工业级 99%片碱	0.04g/吨水	每 6 个月 1 次碱洗，全年共 2 次	2,500.00	0.0001	超滤膜碱洗维护，去除胶体类污染物
5	柠檬酸	工业级一水柠檬酸	1.43g/吨水	每 6 个月 1 次酸洗，全年共 2 次	2,800.00	0.004	超滤膜酸洗维护，去除无机盐垢
	合计					**0.058**	综合吨水药剂成本

基于以上数据，每处理 1.00 吨水时，费用支出 0.058 元/吨。考虑到未来物价上涨因素，假设本项目费用支出每三年增长 2.00%。

2.燃料及动力费

本项目燃料动力费主要是水、电费支出。根据厂区用水量、用电测算，年耗水量 0.14 万吨、年耗电总量 10.19 万度。本项目用水价格 3.90 元/吨。根据《河南省电网销售电价表》，电价取 0.61 元/度。考虑到水电费属于国家基本民生，受国家宏观调整，基于谨慎性原则，假设本项目费用支出每 5 年增长 2.00%。

本项目年用水量估算表

序号	项目名称	单位	数量	指标（L）	使用时间（h）	日变化系数	用水天数（天）	年用水量（万吨）
1	人员用水	个	15	120	2	1	365	0.13
2	不可预见			1*10.00%				0.01

序号	项目名称	单位	数量	指标（L）	使用时间（h）	日变化系数	用水天数（天）	年用水量（万吨）
	合计							0.14

本项目年用电量估算表

序号	项目名称	单位	数量	指标（w）	用电时间（h）	用电天数（d）	年用电量（万kwh）
1	反洗泵	台	2	15,000	4	365	4.38
2	鼓风机	台	3	7,500	4	365	3.29
3	补水泵	台	1	4,000	4	365	0.58
4	电动阀	台	7	200	4	365	0.20
5	产水加药泵	台	2	370	20	365	0.54
6	反洗加药泵	台	1	1,100	4	365	0.16
7	待机	台	2	50	24	365	0.09
8	人员用电	个	15	5	8	365	0.02
9	不可预见用电			（1+...+8）*10.00%			0.93
	合计						10.19

3.职工薪酬

项目运营期间需投入一定的人力资源进行管理，依据可行性研究报告，本项目共投入15人。其中：管理人员3人，技术服务人员12人。

根据网络公开查询（https://oss.henan.gov.cn/sbgt-wztipt/attachment/hntjj/hntj/lib/tjnj/2024nj/zk/indexch.htm），林州市2024年居民人均可支配收入为33,754.00元/人，城镇居民人均可支配收入为38,886.00元/人，农村居民人均可支配收入为27,699.00元/人。

参考以上数据，假设本项目管理人员首年年均工资及福利费为5.50万元/人；技术人员首年年均工资及福利费为4.00万元/人。考虑物价上涨因素，假设本项目费用支出每三年增长2.00%。

4.维修费

项目运营期间，需对投入的建筑物及设备进行一定的维修，假设本项目修理费按照年折旧的2.00%计算，即运营期第一年的修理费为4.39万元。考虑物价上涨因素，假设本项目费用支出每三年增长2.00%。

5.其他费用

本项目其他费用主要为项目运营期间的管理费用及其他不可预见的支出，假设本项目费用按照收入的0.50%和职工薪酬的3.00%计算。

6.设备重置费

根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第六十条规定，除国务院财政、税务主管部门另有规定外，固定资产计算折旧的最低年限如下：

房屋、建筑物，为20年；飞机、火车、轮船、机器、机械和其他生产设备，为10年；与生产经营活动有关的器具、工具、家具等，为5年；飞机、火车、轮船以外的运输工具，为4年；电子设备，为3年。

本项目设备购置费主要包括一体化絮凝沉淀超滤膜设备、污泥脱水设备等费用，根据查询目前市场上同类型设备的使用寿命为15-20年。

依据投资估算表，基于各类设备的使用寿命，假设本项目一体化絮凝沉淀超滤膜设备、污泥脱水设备等设备每15年更新一次。考虑到未来技术的发展以及设备的更新迭代，假设本项目费用支出暂不考虑增长。

7.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《中华人民共和国税收征收管理法》和《中华人民共和国企业所得税法》计取。

销项税：供水收入的税率为 9.00%；

进项税：本项目形成进项税额的药剂费、电费、修理费用、设备重置费的税率为 13.00%，建筑工程费税率为 9.00%，其他费用税率为 6.00%；

城市建设维护税、教育费附加和地方教育费附加按照实际缴纳增值税的 5.00%、3.00%、2.00%计算征收；

企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25.00%进行预测。

税费明细表如下：

项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
（1）增值税	415.52									
销项税额	1,211.23	26.51	30.59	34.67	38.75	38.75	38.75	38.75	38.75	38.75
进项税额	795.71	484.42	2.28	2.42	2.59	2.59	2.60	2.64	2.64	2.64
其中：经营活动进项税额		2.15	2.28	2.42	2.59	2.59	2.60	2.64	2.64	2.64
投资活动进项税额		482.27								
留抵税额		-457.91	-429.60	-397.35	-361.19	-325.03	-288.88	-252.77	-216.66	-180.55
（2）附加税	41.57									
（3）所得税	41.88									
税费合计	498.97									

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
（1）增值税					15.16	39.89				
销项税额	38.75	42.62	42.62	42.62	42.62	42.62	42.62	42.62	42.62	42.62
进项税额	2.68	2.69	2.69	2.73	2.73	2.73	237.20	2.78	2.78	2.82
其中：经营活动进项税额	2.68	2.69	2.69	2.73	2.73	2.73	237.20	2.78	2.78	2.82
投资活动进项税额										

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
留抵税额	-144.48	-104.55	-64.62	-24.73	15.16	39.89	-194.58	-154.74	-114.90	-75.10
（2）附加税					1.52	3.99				
（3）所得税										
税费合计					16.68	43.88				

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
（1）增值税		8.75	44.01	44.01	44.01	43.97	43.95	43.95	43.91	43.91
销项税额	42.62	46.89	46.89	46.89	46.89	46.89	46.89	46.89	46.89	46.89
进项税额	2.82	2.84	2.88	2.88	2.88	2.92	2.94	2.94	2.98	2.98
其中：经营活动进项税额	2.82	2.84	2.88	2.88	2.88	2.92	2.94	2.94	2.98	2.98
投资活动进项税额										
留抵税额	-35.30	8.75	44.01	44.01	44.01	43.97	43.95	43.95	43.91	43.91
（2）附加税		0.88	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.39	4.39
（3）所得税		6.23	4.89	4.89	4.89	4.42	4.38	4.38	3.90	3.90
税费合计		15.86	53.30	53.30	53.30	52.79	52.73	52.73	52.20	52.20

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、运营收入										
1.供水收入	14,669.26	321.09	370.49	419.89	469.29	469.29	469.29	469.29	469.29	469.29
（1）居民供水收入	786.46	17.21	19.86	22.51	25.16	25.16	25.16	25.16	25.16	25.16
年供水量（万吨）		15.58	15.58	15.58	15.58	15.58	15.58	15.58	15.58	15.58
水价（元/吨）		1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70
负荷率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（2）非居民供水收入	13,882.80	303.88	350.63	397.38	444.13	444.13	444.13	444.13	444.13	444.13
年供水量（万吨）		187.00	187.00	187.00	187.00	187.00	187.00	187.00	187.00	187.00
水价（元/吨）		2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
负荷率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.财政补贴收入	6,960.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
收入合计	21,629.26	561.09	610.49	659.89	709.29	709.29	709.29	709.29	709.29	709.29
二、运营支出										
1.药剂费	346.28	7.64	8.81	9.99	11.39	11.39	11.39	11.61	11.61	11.61
2.燃料及动力费	206.36	6.78	6.78	6.78	6.78	6.78	6.92	6.92	6.92	6.92

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
3.职工薪酬	2,041.73	64.50	64.50	64.50	65.79	65.79	65.79	67.11	67.11	67.11
4.维修费	139.05	4.39	4.39	4.39	4.48	4.48	4.48	4.57	4.57	4.57
5.其他费用	134.61	3.54	3.79	4.03	4.32	4.32	4.32	4.36	4.36	4.36
6.设备重置费	2,037.65									
7.税费	498.97									
支出合计	5,404.65	86.85	88.27	89.69	92.76	92.76	92.90	94.57	94.57	94.57
三、运营收益	16,224.61	474.24	522.22	570.20	616.53	616.53	616.39	614.72	614.72	614.72

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、运营收入										
1.供水收入	469.29	516.22	516.22	516.22	516.22	516.22	516.22	516.22	516.22	516.22
（1）居民供水收入	25.16	27.68	27.68	27.68	27.68	27.68	27.68	27.68	27.68	27.68
年供水量（万吨）	15.58	15.58	15.58	15.58	15.58	15.58	15.58	15.58	15.58	15.58
水价（元/吨）	1.70	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（2）非居民供水收入	444.13	488.54	488.54	488.54	488.54	488.54	488.54	488.54	488.54	488.54
年供水量（万吨）	187.00	187.00	187.00	187.00	187.00	187.00	187.00	187.00	187.00	187.00
水价（元/吨）	2.50	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
2.财政补贴收入	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
收入合计	709.29	756.22	756.22	756.22	756.22	756.22	756.22	756.22	756.22	756.22
二、运营支出										
1.药剂费	11.85	11.85	11.85	12.08	12.08	12.08	12.32	12.32	12.32	12.57
2.燃料及动力费	6.92	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.19	7.19	7.19	7.19
3.职工薪酬	68.45	68.45	68.45	69.82	69.82	69.82	71.22	71.22	71.22	72.64
4.维修费	4.66	4.66	4.66	4.75	4.75	4.75	4.85	4.85	4.85	4.95
5.其他费用	4.40	4.63	4.63	4.68	4.68	4.68	4.72	4.72	4.72	4.76
6.设备重置费							2,037.65			
7.税费					16.68	43.88				
支出合计	96.28	96.64	96.64	98.38	115.06	142.26	2,137.95	100.30	100.30	102.11
三、运营收益	613.01	659.58	659.58	657.84	641.16	613.96	-1,381.73	655.92	655.92	654.11

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、运营收入										
1.供水收入	516.22	567.84	567.84	567.84	567.84	567.84	567.84	567.84	567.84	567.84
（1）居民供水收入	27.68	30.44	30.44	30.44	30.44	30.44	30.44	30.44	30.44	30.44
年供水量（万吨）	15.58	15.58	15.58	15.58	15.58	15.58	15.58	15.58	15.58	15.58
水价（元/吨）	1.87	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（2）非居民供水收入	488.54	537.40	537.40	537.40	537.40	537.40	537.40	537.40	537.40	537.40
年供水量（万吨）	187.00	187.00	187.00	187.00	187.00	187.00	187.00	187.00	187.00	187.00
水价（元/吨）	2.75	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.财政补贴收入	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
收入合计	756.22	807.84	807.84	807.84	807.84	807.84	807.84	807.84	807.84	807.84
二、运营支出										
1.药剂费	12.57	12.57	12.82	12.82	12.82	13.08	13.08	13.08	13.34	13.34
2.燃料及动力费	7.19	7.34	7.34	7.34	7.34	7.34	7.49	7.49	7.49	7.49
3.职工薪酬	72.64	72.64	74.09	74.09	74.09	75.57	75.57	75.57	77.08	77.08
4.维修费	4.95	4.95	5.05	5.05	5.05	5.15	5.15	5.15	5.25	5.25
5.其他费用	4.76	5.02	5.06	5.06	5.06	5.11	5.11	5.11	5.15	5.15
6.设备重置费										
7.税费		15.86	53.30	53.30	53.30	52.79	52.73	52.73	52.20	52.20
支出合计	102.11	118.38	157.66	157.66	157.66	159.04	159.13	159.13	160.51	160.51
三、运营收益	654.11	689.46	650.18	650.18	650.18	648.80	648.71	648.71	647.33	647.33

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	21,629.26		561.09	610.49	659.89	709.29	709.29	709.29	709.29	709.29	709.29
经营活动支出（含税费）	5,404.65		86.85	88.27	89.69	92.76	92.76	92.90	94.57	94.57	94.57
经营活动产生的现金净额	16,224.61		474.24	522.22	570.20	616.53	616.53	616.39	614.72	614.72	614.72
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出(含建设期利息)	6,701.47	6,701.47									
投资活动产生的现金净额	-6,701.47	-6,701.47									
三、融资活动产生的现金											
财政配套资金	1,201.47	1,201.47									
债券资金	5,500.00	5,500.00									
银行借款											
偿还债券本金	5,500.00										
偿还银行借款本金											

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
支付运营期债券利息	6,380.00		220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-5,178.53	6,701.47	-220.00	-220.00	-220.00	-220.00	-220.00	-220.00	-220.00	-220.00	-220.00
四、净现金流量	4,344.61		254.24	302.22	350.20	396.53	396.53	396.39	394.72	394.72	394.72
五、累计现金流量	4,344.61		254.24	556.46	906.66	1,303.19	1,699.72	2,096.11	2,490.83	2,885.55	3,280.27

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	709.29	756.22	756.22	756.22	756.22	756.22	756.22	756.22	756.22	756.22
经营活动支出（含税费）	96.28	96.64	96.64	98.38	115.06	142.26	2,137.95	100.30	100.30	102.11
经营活动产生的现金净额	613.01	659.58	659.58	657.84	641.16	613.96	-1,381.73	655.92	655.92	654.11
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政配套资金										
债券资金										
银行借款										

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
偿还债券本金										
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-220.00	-220.00	-220.00	-220.00	-220.00	-220.00	-220.00	-220.00	-220.00	-220.00
四、净现金流量	393.01	439.58	439.58	437.84	421.16	393.96	-1,601.73	435.92	435.92	434.11
五、累计现金流量	3,673.28	4,112.86	4,552.44	4,990.28	5,411.44	5,805.40	4,203.67	4,639.59	5,075.51	5,509.62

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	756.22	807.84	807.84	807.84	807.84	807.84	807.84	807.84	807.84	807.84
经营活动支出（含税费）	102.11	118.38	157.66	157.66	157.66	159.04	159.13	159.13	160.51	160.51
经营活动产生的现金净额	654.11	689.46	650.18	650.18	650.18	648.80	648.71	648.71	647.33	647.33
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政配套资金										
债券资金										

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
银行借款										
偿还债券本金										5,500.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-220.00	-220.00	-220.00	-220.00	-220.00	-220.00	-220.00	-220.00	-220.00	-5,720.00
四、净现金流量	434.11	469.46	430.18	430.18	430.18	428.80	428.71	428.71	427.33	-5,072.67
五、累计现金流量	5,943.73	6,413.19	6,843.37	7,273.55	7,703.73	8,132.53	8,561.24	8,989.95	9,417.28	4,344.61

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		220.00	220.00	
第 2 年		220.00	220.00	474.24
第 3 年		220.00	220.00	522.22
第 4 年		220.00	220.00	570.20
第 5 年		220.00	220.00	616.53
第 6 年		220.00	220.00	616.53
第 7 年		220.00	220.00	616.39
第 8 年		220.00	220.00	614.72
第 9 年		220.00	220.00	614.72
第 10 年		220.00	220.00	614.72
第 11 年		220.00	220.00	613.01
第 12 年		220.00	220.00	659.58
第 13 年		220.00	220.00	659.58
第 14 年		220.00	220.00	657.84
第 15 年		220.00	220.00	641.16
第 16 年		220.00	220.00	613.96
第 17 年		220.00	220.00	-1,381.73
第 18 年		220.00	220.00	655.92
第 19 年		220.00	220.00	655.92
第 20 年		220.00	220.00	654.11
第 21 年		220.00	220.00	654.11
第 22 年		220.00	220.00	689.46
第 23 年		220.00	220.00	650.18
第 24 年		220.00	220.00	650.18
第 25 年		220.00	220.00	650.18

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 26 年		220.00	220.00	648.80
第 27 年		220.00	220.00	648.71
第 28 年		220.00	220.00	648.71
第 29 年		220.00	220.00	647.33
第 30 年	5,500.00	220.00	5,720.00	647.33
合计	5,500.00	6,600.00	12,100.00	16,224.61
本息覆盖倍数	1.34			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政配套资金进行支付。

（七）敏感性分析

当项目收入、运营成本、专项债券利率等影响债券还本付息的因素在±20.00%范围内发生不利变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然＞1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	债券本金	债券本息合计	项目收益	覆盖倍数	备注
不变化	5,500.00	12,100.00	16,224.61	1.34	
供水成本上升 20.00%	5,500.00	12,100.00	15,143.68	1.25	
供水收入下降 20.00%	5,500.00	12,100.00	13,290.76	1.10	仅供水收入下降 20.00%，财政补贴收入足额到位
供水收益下降 20.00%	5,500.00	12,100.00	14,371.69	1.19	
收益整体下降 20.00%	5,500.00	12,100.00	12,979.69	1.07	财政补贴同比下降

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项

目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为林州市石板岩镇供水工程收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年十一月二日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

本附件仅供会计师事务所评价报告使用　复印无效

登记机关

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100001410

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用，复印无效

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用 复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 刘方微
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-11-23
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410329198511234086

证书编号：
No. of Certificate

370100010171

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs

河南省注册会计师协会

发证日期
Date of Issuance

2019 年 /y 07 月 /m 03 日 /d

4101055388559

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，续续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日
年 /y 月 /m 日 /d

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，续续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

年 /y 月 /m 日 /d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，续续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 /y 月 /m 日 /d

7

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用 复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

新乡学院东校区新建学生宿舍楼项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2026）第 090145 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二六年二月二十七日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 4
（四）债券资金使用合规性 7
（五）项目主体及运作模式 7
四、应付债券本息情况 8
五、经营现金流分析 9
（一）基本假设条件及依据 14
（二）项目运营收入分析 14
（三）项目运营成本分析 14
（四）净收益分析 20
（五）现金流分析 22
（六）本息覆盖倍数 26
六、总体评价结果 27
七、使用限制 27

新乡学院东校区新建学生宿舍楼项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2026）第 090145 号

我们接受委托，对新乡学院东校区新建学生宿舍楼项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、财政部《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解新乡学院东校区新建学生宿舍楼项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。新乡学院的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据新乡学院提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对新乡学院东校区新建学生宿舍楼项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2026 年 2 月 27 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从新乡学院或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指新乡学院东校区新建学生宿舍楼项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于新乡学院东校区院内，金穗校区东邻，会展南路以南、向阳路以北、会展中心西侧规划道路以西、东明路以东区域。

2.项目参与主体

本项目主管部门为新乡学院。

本项目专项债券申请单位为新乡学院。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	新乡学院
统一社会信用代码	12410000417088079D
机构性质	事业单位
法定代表人	李广慧
机构地址	河南省新乡市红旗区金穗大道东段
赋码机关	河南省事业单位登记管理局

新乡学院系具备独立法人资格的事业单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

本项目新建学生宿舍楼 3 栋，地下 1 层，一栋地上 4 层，一栋地上 5 层，一栋地上 9 层，建筑面积约 13,900.00 平方米。设计床位数 1,032 个，六人间宿舍 172 间。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期15个月，预计开工日期2026年12月，预计完工时间2028年2月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资5,500.00万元。其中：工程费用4,850.85万元，工程建设其他费用387.25万元，基本预备费261.90万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	土建技术经济指标			估算价值（万元）				
		单位	数量	指标（元/㎡）	建筑工程	安装工程	设备购置费	其他费用	合计
一	工程费用		13,902.00		3,853.78	793.53	203.54		4,850.85
1	学生宿舍楼地上		11,802.00	3,318.00	3,127.53	601.90	186.22		3,915.65
1.1	土建工程	㎡	11,802.00	1,600.00	1,888.32				1,888.32
1.2	装饰工程	㎡	11,802.00	1,050.00	1,239.21				1,239.21
1.3	安装工程	㎡	11,802.00	600.00		601.90	106.22		708.12
1.4	电梯	部	4	20 万/部			80.00		80.00
2	学生宿舍楼地下		2,100.00	4,100.00	698.25	145.43	17.33		861.00
2.1	土建工程	㎡	2,100.00	4,400.00	567.00				567.00
2.2	装饰工程	㎡	2,100.00	400.00	84.00				84.00
2.3	安装工程	㎡	2,100.00	550.00		98.18	17.33		115.50
2.4	人防增加费（土建及安装）	㎡	2,100.00	450.00	47.25	47.25			94.50
3	室外工程				28.00	46.20			74.20
3.1	道路	㎡	1,000.00	280.00	28.00				28.00
3.2	给水	m	200.00	420.00		8.40			8.40
3.3	污水	m	200.00	260.00		5.20			5.20
3.4	雨水	m	200.00	260.00		5.20			5.20

序号	工程或费用名称	土建技术经济指标			估算价值（万元）				
		单位	数量	指标（元/㎡）	建筑工程	安装工程	设备购置费	其他费用	合计
3.5	供热	m	50.00	800.00		4.00			4.00
3.6	供电	m	200.00	420.00		8.40			8.40
3.7	绿化及景观	㎡	1,000.00	150.00		15.00			15.00
二	工程建设其他费用							387.25	387.25
1	前期工作咨询费							9.00	9.00
2	工程设计费	工程费用	4,850.85	0.02				72.29	72.29
3	勘察费	㎡	13,902.00	10.00				13.90	13.90
4	工程监理费	工程费用	4,850.85	0.01				53.36	53.36
5	城市基础设施配套费	㎡	11,802.00	120.00				141.62	141.62
6	工程造价咨询费	工程费用	4,850.85	0.01				29.11	29.11
7	消防、电气、防雷等检测费	㎡	13,902.00	4.00				5.56	5.56
8	建设单位管理费	工程费用	4,850.85	0.01				48.51	48.51
9	场地准备及临时设施费	㎡	13,902.00	10.00				13.90	13.90
三	基本预备费							261.90	261.90
四	总投资				3,853.78	793.53	203.54	649.15	5,500.00

备注 1：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致；

备注 2：本项目总投资中未包含债券资金的建设期利息由学校自筹资金单独安排。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

项目	第 1 年	第 2 年	合计	占比
学校自筹资金	300.00	1,000.00	1,300.00	23.64%
专项债券资金	4,200.00		4,200.00	76.36%
合计	4,500.00	1,000.00	5,500.00	100.00%
投资比例	81.82%	18.18%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。

（四）债券资金使用合规性

根据国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号），实行专项债券投向领域“负面清单”管理。本项目债券资金使用不存在用于“负面清单”相关内容，不存在用于经常性支出、发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等。同时，本项目专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资及其他组合融资事项。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为新乡学院，主管部门为新乡学院。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为新乡学院，项目建设及运营单位均为新乡学院。

关于项目债券资金使用，由新乡学院按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由新乡学院负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由新乡学院根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券

本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

1.本项目申请债券

本项目计划申请使用债券资金总额4,200.00万元。其中：2026年计划使用4,200.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年		4,200.00		4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第2年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第3年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第4年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第5年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第6年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第7年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第8年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第9年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第10年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第11年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第12年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第13年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第14年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 15 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 16 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 17 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 18 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 19 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 20 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 21 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 22 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 23 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 24 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 25 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 26 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 27 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 28 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 29 年	4,200.00			4,200.00	4.00%	168.00	168.00
第 30 年	4,200.00		4,200.00		4.00%	168.00	4,368.00
合计		4,200.00	4,200.00			5,040.00	9,240.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.其他项目已申请债券

（1）新乡学院于新乡学院实验实训大楼（A08 实验楼）建设项目发行专项债券 8,100.00 万元，期限 15 年。其中：于《2020 年河南省专项债券二十九期（社会事业专项债）》发行专项债券 2,500.00 万元，利率为 3.70%，到期还本；于 2021 年河南省专项债券十九期（社会事业专项债）发行专项债券 3,000.00 万元，利率为 3.72%，到期还本；于《2022 年河南省专项债券二十六期（社会事业专项债）》发行专项债券 2,600.00 万元，利率为 3.29%，分期还本。

在本项目债券存续期内，需还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年	2,500.00		2,500.00	3.70%	92.50	92.50
第 2 年	2,500.00		2,500.00	3.70%	92.50	92.50
第 3 年	2,500.00		2,500.00	3.70%	92.50	92.50
第 4 年	2,500.00		2,500.00	3.70%	92.50	92.50
第 5 年	2,500.00		2,500.00	3.70%	92.50	92.50
第 6 年	2,500.00		2,500.00	3.70%	92.50	92.50
第 7 年	2,500.00		2,500.00	3.70%	92.50	92.50
第 8 年	2,500.00		2,500.00	3.70%	92.50	92.50
第 9 年	2,500.00	2,500.00		3.70%	92.50	2,592.50
合计		2,500.00			832.50	3,332.50

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年	3,000.00		3,000.00	3.72%	111.60	111.60
第 2 年	3,000.00		3,000.00	3.72%	111.60	111.60
第 3 年	3,000.00		3,000.00	3.72%	111.60	111.60
第 4 年	3,000.00		3,000.00	3.72%	111.60	111.60
第 5 年	3,000.00		3,000.00	3.72%	111.60	111.60
第 6 年	3,000.00		3,000.00	3.72%	111.60	111.60
第 7 年	3,000.00		3,000.00	3.72%	111.60	111.60
第 8 年	3,000.00		3,000.00	3.72%	111.60	111.60
第 9 年	3,000.00		3,000.00	3.72%	111.60	111.60
第 10 年	3,000.00	3,000.00		3.72%	111.60	3,111.60
合计		3,000.00			1,116.00	4,116.00

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年	2,600.00		2,600.00	3.29%	85.54	85.54
第 2 年	2,600.00	130.00	2,470.00	3.29%	85.54	215.54
第 3 年	2,470.00	130.00	2,340.00	3.29%	81.26	211.26
第 4 年	2,340.00	130.00	2,210.00	3.29%	76.99	206.99
第 5 年	2,210.00	130.00	2,080.00	3.29%	72.71	202.71
第 6 年	2,080.00	130.00	1,950.00	3.29%	68.43	198.43
第 7 年	1,950.00	390.00	1,560.00	3.29%	64.16	454.16
第 8 年	1,560.00	390.00	1,170.00	3.29%	51.32	441.32

年度	期初本金	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 9 年	1,170.00	390.00	780.00	3.29%	38.49	428.49
第 10 年	780.00	390.00	390.00	3.29%	25.66	415.66
第 11 年	390.00	390.00		3.29%	12.83	402.83
合计		2,600.00			662.94	3,262.94

（2）新乡学院于新乡学院基础实力提升工程项目发行专项债券20,700.00万元，期限10年。其中：于《2020年河南省专项债券八期（社会事业专项债）》发行专项债券20,700.00万元，利率为3.38%，到期还本。

在本项目债券存续期内，需还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年	20,700.00		20,700.00	3.38%	699.66	699.66
第 2 年	20,700.00		20,700.00	3.38%	699.66	699.66
第 3 年	20,700.00		20,700.00	3.38%	699.66	699.66
第 4 年	20,700.00	20,700.00		3.38%	699.66	21,399.66
合计		20,700.00			2,798.64	23,498.64

（3）新乡学院于新乡学院学生第三餐厅及宿舍等工程项目发行专项债券7,100.00万元，期限15年。其中：于《2020年河南省专项债券二十九期（社会事业专项债）》发行专项债券2,500.00万元，利率为3.70%，到期还本；于2021年河南省专项债券十九期（社会事业专项债）发行专项债券2,000.00万元，利率为3.72%，到期还本；于《2022年河南省专项债券二十六期(社会事业专项债)》发行专项债券2,600.00万元，利率为3.29%，分期还本。

在本项目债券存续期内，需还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年	2,500.00		2,500.00	3.70%	92.50	92.50
第 2 年	2,500.00		2,500.00	3.70%	92.50	92.50

年度	期初本金	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 3 年	2,500.00		2,500.00	3.70%	92.50	92.50
第 4 年	2,500.00		2,500.00	3.70%	92.50	92.50
第 5 年	2,500.00		2,500.00	3.70%	92.50	92.50
第 6 年	2,500.00		2,500.00	3.70%	92.50	92.50
第 7 年	2,500.00		2,500.00	3.70%	92.50	92.50
第 8 年	2,500.00		2,500.00	3.70%	92.50	92.50
第 9 年	2,500.00	2,500.00		3.70%	92.50	2,592.50
合计		2,500.00			832.50	3,332.50

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年	2,000.00		2,000.00	3.72%	74.40	74.40
第 2 年	2,000.00		2,000.00	3.72%	74.40	74.40
第 3 年	2,000.00		2,000.00	3.72%	74.40	74.40
第 4 年	2,000.00		2,000.00	3.72%	74.40	74.40
第 5 年	2,000.00		2,000.00	3.72%	74.40	74.40
第 6 年	2,000.00		2,000.00	3.72%	74.40	74.40
第 7 年	2,000.00		2,000.00	3.72%	74.40	74.40
第 8 年	2,000.00		2,000.00	3.72%	74.40	74.40
第 9 年	2,000.00		2,000.00	3.72%	74.40	74.40
第 10 年	2,000.00	2,000.00		3.72%	74.40	2,074.40
合计		2,000.00			744.00	2,744.00

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年	2,600.00		2,600.00	3.29%	85.54	85.54
第 2 年	2,600.00	130.00	2,470.00	3.29%	85.54	215.54
第 3 年	2,470.00	130.00	2,340.00	3.29%	81.26	211.26
第 4 年	2,340.00	130.00	2,210.00	3.29%	76.99	206.99
第 5 年	2,210.00	130.00	2,080.00	3.29%	72.71	202.71
第 6 年	2,080.00	130.00	1,950.00	3.29%	68.43	198.43
第 7 年	1,950.00	390.00	1,560.00	3.29%	64.16	454.16
第 8 年	1,560.00	390.00	1,170.00	3.29%	51.32	441.32
第 9 年	1,170.00	390.00	780.00	3.29%	38.49	428.49
第 10 年	780.00	390.00	390.00	3.29%	25.66	415.66

年度	期初本金	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 11 年	390.00	390.00		3.29%	12.83	402.83
合计		2,600.00			662.94	3,262.94

3.还本付息合计情况

综上，本项目申请债券存续期内，合计需还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	偿还本金	应付利息	合计
第 1 年		1,409.74	1,409.74
第 2 年	260.00	1,409.74	1,669.74
第 3 年	260.00	1,401.19	1,661.19
第 4 年	20,960.00	1,392.63	22,352.63
第 5 年	260.00	684.42	944.42
第 6 年	260.00	675.86	935.86
第 7 年	780.00	667.31	1,447.31
第 8 年	780.00	641.65	1,421.65
第 9 年	5,780.00	615.99	6,395.99
第 10 年	5,780.00	405.32	6,185.32
第 11 年	780.00	193.66	973.66
第 12 年		168.00	168.00
第 13 年		168.00	168.00
第 14 年		168.00	168.00
第 15 年		168.00	168.00
第 16 年		168.00	168.00
第 17 年		168.00	168.00
第 18 年		168.00	168.00
第 19 年		168.00	168.00
第 20 年		168.00	168.00
第 21 年		168.00	168.00
第 22 年		168.00	168.00
第 23 年		168.00	168.00
第 24 年		168.00	168.00
第 25 年		168.00	168.00
第 26 年		168.00	168.00

年度	偿还本金	应付利息	合计
第 27 年		168.00	168.00
第 28 年		168.00	168.00
第 29 年		168.00	168.00
第 30 年	4,200.00	168.00	4,368.00
合计	40,100.00	12,689.51	52,789.51

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2023 年、2024 年、2025 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.20%、0.20%、0.00%，三年平均涨幅为 0.13%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 0.13%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 15 个月，本项目建设期不影响运营，即债券存续期第一年为项目运营期第一年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	新建学生宿舍楼 3 栋	学费收入	423,889.20	88.52%
2		住宿费收入	54,948.60	11.48%
合计			**478,837.80**	**100.00%**

1.项目建设必要性分析

新乡学院是经教育部、河南省人民政府批准成立的普通高等本科学校，实行“省市共建、市管为主”的办学体制，是唯一一所隶属于新乡市的本科院校。在新乡市委、市政府的坚强领导下，在市有关局委大力支持下，学校教育教学质量和办学水平不断提升，特别是以 2014 年顺利通过教育部本科教学评估为标志，学校发展又上了一个新的台阶。目前，学校土地空间及校舍面积的不足，影响了新乡学院正常办学，特别是制约着学校接受教育部审核评估和升格大学的工作。

（1）新乡学院校舍现状分析

新乡学院现有全日制在校生 2.60 万余人，校园土地面积 1,595.00 亩（不含教职工住宅用地），校舍建筑面积 563,660.00 ㎡（不含教工住宅）。根据《普通高等学校建筑面积指标》（建标 191-2018），学校十二项校舍建筑面积生均总指标为 25.99 ㎡，十二项校舍建筑面积应为 675,740.00 ㎡，缺口规模 112,080.00 ㎡。

第十四条 普通高等学校十二项校舍建筑面积生均总指标应符合表 2 的规定。

表 2 普通高等学校十二项校舍建筑面积生均总指标

单位：m^2/生

学校类别	办学规模	校舍建筑面积生均总指标	学校类别	办学规模	校舍建筑面积生均总指标
综合大学(1)	5000	28.00	综合大学(2)	5000	29.35
	10000	26.61		10000	27.76
	20000	24.96		20000	25.99
师范、民族院校	5000	28.28	财经、政法院校	5000	23.94
	10000	26.80		10000	23.07
	20000	25.03		20000	21.80
理工院校	5000	30.10	外语院校	5000	24.58
	10000	28.40		10000	23.71
	20000	26.60		20000	22.44

（2）新乡学院宿舍现状分析

新乡学院现有全日制本专科在校生2.6万余人，成教生1.7万余人，学校现有宿舍建筑面积183,265.00㎡，有东、西两个学生生活区，东生活区建筑面积81,565.59㎡，住宿学生11,000人，西生活区建筑面积91,461.86㎡，住宿学生12,300人。根据《普通高等学校建筑面积指标》（建标191-2018），学生宿舍建筑面积指标本科生宜为10.00㎡。

第二十五条 学生宿舍（公寓）：居室、盥洗室、厕所、活动室、辅导员及管理人员用房等。建筑面积指标宜符合表16的规定。

表16 学生宿舍建筑面积指标 单位：m^2/生

学生类别	本科生	研究生补助指标	
		硕士生	博士生
各类院校	10	5	10

则新乡学院学生宿舍建筑面积应为260,000.00㎡，目前现有宿舍面积缺口量约为76,735.00㎡，2022年新乡学院获批联合培养硕士研究生专项招生计划资格，住宿面积缺口更大，学生住宿过于紧张，此前为解决此问题，2019年将一栋教学楼和仓库临时改成了宿舍，建筑面积10,237.61㎡，住宿学生1,400人。《普通高等学校建筑规划面积指标》（建标191-2018）明确的学生宿舍生均面积标准为本科生10.00㎡/生，硕士生为15.00㎡/生，博士生为20.00㎡/生。学生宿舍面积严重不足，宿舍居住人数最少6人，最多8人，居住环境过于拥挤。

基于此现状，结合新乡学院东校区的目前地块现状，同时考虑学校发展需求，本次新建学生宿舍楼3栋，建筑面积13,902.00㎡。

建成后，学校将增加学生宿舍约12,000.00㎡，按照现有2.6万在校生稳定规模，生均校舍面积将提高约0.46㎡，对进一步完善学校基础设施，改善学生生活条件，提高学校的综合办学实力，促进学校稳定发展，将学校建成省域高水平人才培养、产业要素集聚、科技创新、

社会服务的重要平台和载体具有重要意义。

新乡学院的近三年收入数据情况，各项数据明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	基础数据			平均收费
	2022 年	2023 年	2024 年	
营业收入	**14,626.89**	**17,064.64**	**17,727.42**	
1.学费收入（万元）	12,923.10	14,863.93	15,639.57	
学生人数（人）	26,471	26,680	26,166	
收费标准（元/人/年）	4,881.98	5,571.19	5,977.06	5,476.74
2.住宿费收入	1,703.80	2,200.71	2,087.85	
学生人数（人）	26,471	26,680	26,166	
收费标准（元/人/年）	643.65	824.86	797.92	755.47

2.学生人数

新乡学院 2022-2024 年在校生人数分别为 26,471 人、26,680 人、26,166 人。本校计划于 2029 年启动研究生培养工作，研究生人数逐年递增。本着谨慎性原则，本项目运营期前 10 年在校生人数按 26,000 人进行测算；综合考虑出生率等宏观环境因素影响，项目运营期后 20 年在校生人数按 25,000 人进行测算。

3.学费标准

根据河南省发展和改革委员会河南省财政厅河南省教育厅《关于调整公办普通高校学费标准的通知》（豫发改收费〔2020〕456 号），本次学费标准拟调整方案如下：

（一）本科学费标准。文科类 4,400.00 元/生·年，理工类 5,000.00 元/生·年，医学类 5,500.00 元/生·年，艺术类 8,000.00 元/生·年。

本次学费标准调整范围仅限我省公办普通高校本科和专科学费标准，不包括研究生（含博士）、民办高校、独立学院、中外合作办学学费标准。学费调整实行“老生老办法、新生新办法”。2020 年秋季学年起，我省公办高校新招录的学生按照新标准规定执行，目前我校

学生均执行新学费标准。各高校应当按学年收费，不得跨学年预收费用。

学校近三年历史平均每生学费分别为 4,881.98 元、5,571.19 元、5,977.06元、平均值为 5,476.74 元，基于谨慎性原则，本项目每生学费按 5,400.00 元/年测算，项目运营期内暂不考虑学费增长。

4.住宿费标准

根据《关于新乡学院学生公寓收费标准的批复》（新发改收费〔2024〕60 号），收费标准：4 人间 1,000.00 元/生.年；6 人间 800.00 元/生.年；7、8 人间 600.00 元/生.年；10 人间 450.00 元/生.年；12 人间 400.00 元/生.年。

学校近三年历史平均每生住宿费分别为 643.65 元、824.86 元、797.92 元、平均值为 755.47 元，基于谨慎性原则，本项目每生住宿费按 700.00 元/年测算，项目运营期内暂不考虑住宿费增长。

（三）项目运营成本分析

本项目运营成本主要包含人员费用、商品和服务费。

根据新乡学院近三年各项支出的历史数据，预测运营成本支出的未来增长率，具体如下：

1.人员费用

本项目人员费用支出包含教职工经费支出及后勤保障人员经费支出，其中教职工工资由财政拨款支出，不计入项目运营成本，本项目只考虑新乡学院编外人员工资。

根据新乡学院编外人员工资支出历史情况，需学校承担的编外人员工资如下：

年份	2022 年	2023 年	2024 年
人员工资	4,834.91	5,278.46	4,695.10

基于谨慎性原则，本项目运营期第一年人员费用在 2024 年人员费

用的基础上增长0.80%进行测算，即按4,732.66万元测算。考虑未来物价上涨等因素，本项目人员费用按每年增长0.80%进行测算。

2.商品和服务费

根据新乡学院商品和服务支出历史运营情况，需学校承担的商品和服务费如下：

年份	2022年	2023年	2024年
商品和服务费	1,020.66	1,910.31	1,454.47

根据历史运营情况，新乡学院2024年商品和服务费支出为1,454.47万元，基于谨慎性原则，本项目运营期第一年商品和服务费在2024年商品和服务费的基础上增长0.80%进行测算，即按1,466.11万元测算。考虑未来物价上涨等因素，本项目商品和服务费按每年增长0.80%进行测算。

3.税费

增值税税金及附加：根据《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2019〕36号）附件3“营业税改征增值税试点政策”的第一条第八项规定：“从事学历教育的学校提供的教育服务免征增值税，本项目收入属于（财税〔2016〕36号）附件3规定的免征增值税范围”，因此本项目免征增值税。

企业所得税：根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十六条第四项规定：“符合条件的非营利性组织的收入为免税收入”；《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第八十四条规定：“企业所得税法第二十六条第（四）项所称符合条件的非营利组织，是指同时符合下列条件的组织：（一）依法履行非营利性组织登记手续；（二）从事公益性或者非营利性活动”，本项目属于从事公益性或者非营利性活动的非营利组织收入，因此本项目免征所得税。

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-2　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一	**营业收入**	**463,611.62**	**15,871.62**	**15,860.00**	**15,860.00**	**15,860.00**	**15,860.00**	**15,860.00**	**15,860.00**	**15,860.00**	**15,860.00**
1	学费收入（万元）	**410,400.00**	14,040.00	14,040.00	14,040.00	14,040.00	14,040.00	14,040.00	14,040.00	14,040.00	14,040.00
	学生人数（人）		26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000
	收费标准（元/人/年）		5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00
2	住宿费收入	**53,211.62**	1,831.62	1,820.00	1,820.00	1,820.00	1,820.00	1,820.00	1,820.00	1,820.00	1,820.00
	学生人数（人）		26,166	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00
	收费标准（元/人/年）		700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
二	**成本支出**	**188,251.96**	**6,157.56**	**6,165.56**	**6,173.58**	**6,181.61**	**6,189.65**	**6,197.69**	**6,205.75**	**6,213.82**	**6,221.90**
1	人员费用	143,727.25	4,701.20	4,707.31	4,713.43	4,719.56	4,725.70	4,731.84	4,737.99	4,744.15	4,750.32
2	商品和服务费用	44,524.71	1,456.36	1,458.25	1,460.15	1,462.05	1,463.95	1,465.85	1,467.76	1,469.67	1,471.58
三	**净收益**	**275,359.66**	**9,714.06**	**9,694.44**	**9,686.42**	**9,678.39**	**9,670.35**	**9,662.31**	**9,654.25**	**9,646.18**	**9,638.10**

（续表）

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一	**营业收入**	**15,860.00**	**15,250.00**	**15,250.00**	**15,250.00**	**15,250.00**	**15,250.00**	**15,250.00**	**15,250.00**	**15,250.00**	**15,250.00**
1	学费收入（万元）	14,040.00	13,500.00	13,500.00	13,500.00	13,500.00	13,500.00	13,500.00	13,500.00	13,500.00	13,500.00
	学生人数（人）	26,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
	收费标准（元/人/年）	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00
2	住宿费收入	1,820.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00
	学生人数（人）	26,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
	收费标准（元/人/年）	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
二	**成本支出**	**6,229.99**	**6,238.09**	**6,246.20**	**6,254.32**	**6,262.45**	**6,270.60**	**6,278.75**	**6,286.91**	**6,295.08**	**6,303.27**
1	人员费用	4,756.50	4,762.68	4,768.87	4,775.07	4,781.28	4,787.50	4,793.72	4,799.95	4,806.19	4,812.44
2	商品和服务费用	1,473.49	1,475.41	1,477.33	1,479.25	1,481.17	1,483.10	1,485.03	1,486.96	1,488.89	1,490.83
三	**净收益**	**9,630.01**	**9,011.91**	**9,003.80**	**8,995.68**	**8,987.55**	**8,979.40**	**8,971.25**	**8,963.09**	**8,954.92**	**8,946.73**

（续表）

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**营业收入**	**15,250.00**	**15,250.00**	**15,250.00**	**15,250.00**	**15,250.00**	**15,250.00**	**15,250.00**	**15,250.00**	**15,250.00**	**15,250.00**	**15,250.00**
1	学费收入（万元）	13,500.00	13,500.00	13,500.00	13,500.00	13,500.00	13,500.00	13,500.00	13,500.00	13,500.00	13,500.00	13,500.00
	学生人数（人）	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
	收费标准（元/人/年）	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00
2	住宿费收入	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00
	学生人数（人）	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	收费标准（元/人/年）	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
二	**成本支出**	**6,311.47**	**6,319.67**	**6,327.88**	**6,336.11**	**6,344.35**	**6,352.60**	**6,360.86**	**6,369.13**	**6,377.41**	**6,385.70**	**6,394.00**
1	人员费用	4,818.70	4,824.96	4,831.23	4,837.51	4,843.80	4,850.10	4,856.41	4,862.72	4,869.04	4,875.37	4,881.71
2	商品和服务费用	1,492.77	1,494.71	1,496.65	1,498.60	1,500.55	1,502.50	1,504.45	1,506.41	1,508.37	1,510.33	1,512.29
三	**净收益**	**8,938.53**	**8,930.33**	**8,922.12**	**8,913.89**	**8,905.65**	**8,897.40**	**8,889.14**	**8,880.87**	**8,872.59**	**8,864.30**	**8,856.00**

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-3　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一	**经营活动产生的现金**										
	经营活动现金流入	463,611.62	15,871.62	15,860.00	15,860.00	15,860.00	15,860.00	15,860.00	15,860.00	15,860.00	15,860.00
	经营活动现金流出	188,251.96	6157.56	6165.56	6173.58	6181.61	6189.65	6197.69	6205.75	6213.82	6221.90
	经营活动产生的现金净额	**275,359.66**	**9,714.06**	**9,694.44**	**9,686.42**	**9,678.39**	**9,670.35**	**9,662.31**	**9,654.25**	**9,646.18**	**9,638.10**
二	**投资活动产生的现金**										
	建设成本支出	5,500.00	5,500.00								
	投资活动产生的现金净额	**-5,500.00**	-5,500.00								
三	**筹资活动产生的现金**										

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
	财政资金	1,300.00	1,300.00								
	债券资金	4,200.00	4,200.00								
	偿还债券本金	40,100.00	-	260.00	260.00	20,960.00	260.00	260.00	780.00	780.00	5,780.00
	支付债券利息	12,689.51	1,409.74	1,409.74	1,401.19	1,392.63	684.42	675.86	667.31	641.65	615.99
	融资活动产生的现金净额	**-47,289.51**	**4,090.26**	**-1,669.74**	**-1,661.19**	**-22,352.63**	**-944.42**	**-935.86**	**-1,447.31**	**-1,421.65**	**-6,395.99**
四	**净现金流量**	**222,570.15**	**8,304.32**	**8,024.70**	**8,025.23**	**-12,674.24**	**8,725.93**	**8,726.45**	**8,206.94**	**8,224.53**	**3,242.11**
五	**累计现金流量**	**222,570.15**	**8,304.32**	**16,329.02**	**24,354.25**	**11,680.01**	**20,405.94**	**29,132.39**	**37,339.33**	**45,563.86**	**48,805.98**

续表

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一	**经营活动产生的现金**										
	经营活动现金流入	15,860.00	15,250.00	15,250.00	15,250.00	15,250.00	15,250.00	15,250.00	15,250.00	15,250.00	15,250.00
	经营活动现金流出	6229.99	6238.09	6246.20	6254.32	6262.45	6270.60	6278.75	6286.91	6295.08	6303.27
	经营活动产生的现金净额	**9,630.01**	**9,011.91**	**9,003.80**	**8,995.68**	**8,987.55**	**8,979.40**	**8,971.25**	**8,963.09**	**8,954.92**	**8,946.73**
二	**投资活动产生的现金**										
	建设成本支出										
	投资活动产生的现金净额										
三	**筹资活动产生的现金**										
	财政资金										
	债券资金										

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
	偿还债券本金	5,780.00	780.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	支付债券利息	405.32	193.66	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00
	融资活动产生的现金净额	**-6,185.32**	**-973.66**	**-168.00**	**-168.00**	**-168.00**	**-168.00**	**-168.00**	**-168.00**	**-168.00**	**-168.00**
四	**净现金流量**	**3,444.69**	**8,038.25**	**8,835.80**	**8,827.68**	**8,819.55**	**8,811.40**	**8,803.25**	**8,795.09**	**8,786.92**	**8,778.73**
五	**累计现金流量**	**52,250.66**	**60,288.91**	**69,124.71**	**77,952.39**	**86,771.94**	**95,583.34**	**104,386.59**	**113,181.68**	**121,968.60**	**130,747.33**

续表

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**经营活动产生的现金**											
	经营活动现金流入	15,250.00	15,250.00	15,250.00	15,250.00	15,250.00	15,250.00	15,250.00	15,250.00	15,250.00	15,250.00	15,250.00
	经营活动现金流出	6311.47	6319.67	6327.88	6336.11	6344.35	6352.60	6360.86	6369.13	6377.41	6385.70	6394.00
	经营活动产生的现金净额	**8,938.53**	**8,930.33**	**8,922.12**	**8,913.89**	**8,905.65**	**8,897.40**	**8,889.14**	**8,880.87**	**8,872.59**	**8,864.30**	**8,856.00**
二	**投资活动产生的现金**											
	建设成本支出											
	投资活动产生的现金净额											
三	**筹资活动产生的现金**											
	财政资金											
	债券资金											
	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,200.00
	支付债券利息	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	融资活动产生的现金净额	-168.00	-168.00	-168.00	-168.00	-168.00	-168.00	-168.00	-168.00	-168.00	-168.00	-4,368.00
四	净现金流量	8,770.53	8,762.33	8,754.12	8,745.89	8,737.65	8,729.40	8,721.14	8,712.87	8,704.59	8,696.30	4,488.00
五	累计现金流量	139,517.86	148,280.19	157,034.31	165,780.20	174,517.85	183,247.25	191,968.39	200,681.26	209,385.85	218,082.15	222,570.15

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-4　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		1,409.74	1,409.74	9,714.06
第 2 年	260.00	1,409.74	1,669.74	9,694.44
第 3 年	260.00	1,401.19	1,661.19	9,686.42
第 4 年	20,960.00	1,392.63	22,352.63	9,678.39
第 5 年	260.00	684.42	944.42	9,670.35
第 6 年	260.00	675.86	935.86	9,662.31
第 7 年	780.00	667.31	1,447.31	9,654.25
第 8 年	780.00	641.65	1,421.65	9,646.18
第 9 年	5,780.00	615.99	6,395.99	9,638.10
第 10 年	5,780.00	405.32	6,185.32	9,630.01
第 11 年	780.00	193.66	973.66	9,011.91
第 12 年		168.00	168.00	9,003.80
第 13 年		168.00	168.00	8,995.68
第 14 年		168.00	168.00	8,987.55
第 15 年		168.00	168.00	8,979.40
第 16 年		168.00	168.00	8,971.25
第 17 年		168.00	168.00	8,963.09
第 18 年		168.00	168.00	8,954.92
第 19 年		168.00	168.00	8,946.73
第 20 年		168.00	168.00	8,938.53
第 21 年		168.00	168.00	8,930.33
第 22 年		168.00	168.00	8,922.12
第 23 年		168.00	168.00	8,913.89
第 24 年		168.00	168.00	8,905.65

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		168.00	168.00	8,897.40
第 26 年		168.00	168.00	8,889.14
第 27 年		168.00	168.00	8,880.87
第 28 年		168.00	168.00	8,872.59
第 29 年		168.00	168.00	8,864.30
第 30 年	4,200.00	168.00	4,368.00	8,856.00
合计	40,100.00	12,689.51	52,789.51	275,359.66
本息覆盖倍数	5.22			

注：本项目总投资中未包含债券资金的建设期利息由学校自筹资金单独安排。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为新乡学院东校区新建学生宿舍楼项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二六年二月二十七日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

此件与原件一致
再次复印无效

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

会计师事务所分所

执业证书

本附件仅供收益与融资目标平衡专项评价报告使用 复印无效

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388559

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2025年05月	通过

历年记录

2024年 通过

2024-04-30

2023年 通过

2023-05-21

2022年 通过

2022-05-23

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

此件与原件一致
再次复印无效

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2025年05月	通过

历年记录

2024年 通过

2024-04-30

2023年 通过

2023-05-17

2022年 通过

2022-05-23

平原示范区桥北乡为农服务中心建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2022）第 091529 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二二年十月十五日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 4
（四）债券资金使用合规性 7
（五）项目主体及运作模式 8
四、应付债券本息情况 8
五、经营现金流分析 10
（一）基本假设条件及依据 10
（二）项目运营收入分析 11
（三）项目运营成本分析 11
（四）净收益分析 16
（五）现金流分析 19
（六）本息覆盖倍数 23
六、总体评价结果 24
七、使用限制 24

平原示范区桥北乡为农服务中心建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2022）第 091529 号

我们接受委托，对平原示范区桥北乡为农服务中心建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解平原示范区桥北乡为农服务中心建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。原阳县桥北乡人民政府的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据原阳县桥北乡人民政府提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对平原示范区桥北乡为农服务中心建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2022年10月15日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从原阳县桥北乡人民政府或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指平原示范区桥北乡为农服务中心建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于河南省平原示范区桥北乡盐店庄村。

2.项目参与主体

本项目主管部门为原阳县桥北乡人民政府。

本项目专项债券申请单位为原阳县桥北乡人民政府。

表 3-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	原阳县桥北乡人民政府
统一社会信用代码	11410700770894012B
机构性质	行政单位
法定代表人	龚子柱
机构地址	河南省原阳县桥北乡马井村
赋码机关	原阳县机构编制委员会

原阳县桥北乡人民政府系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

根据可行性研究报告，本次报告为平原城乡一体化示范区桥北乡为农服务中心的建设规划，占地面积为 14,293.33 ㎡（约为 21.44 亩），用地性质为建设用地，规划建设两层厂房建筑面积为 12,531.42 ㎡。本项目单体建筑耐火等级均为二级，抗震设防烈度为 8 度。道路及硬化面积为 2,048.20 ㎡，绿化面积为 2,050.60 ㎡。

项目拟新建A类为农服务中心一个，建成后将涵盖农机服务、农资直供、烘干仓储、统防统治等4项基本功能和智能配肥、冷藏储存、农产品物流配送、农产品深加工、农产品电子商务、农民培训等拓展服务功能6项，其中侧重点为农资直供、农民培训、智能配肥和电子商务。

（二）项目建设周期

鉴于项目资金到位实际情况，本项目建设周期调整为26个月，预计开工日期2024年10月，预计完工时间2026年12月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

项目总投资2,550.00万元，其中，工程费用2,147.18万元，工程建设其他费用239.71元，基本预备费118.11万元，建设期利息45.00万元。

表 3-2 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					经济技术指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其它费用	合计	单位	数量	指标（元）
I	工程费用	1,618.84	210.65	315.98		2,145.47	㎡		
1	厂房	1,579.90	210.65	315.98		2,106.53	㎡		
1.1	土建工程	1,127.83	150.38	225.57		1,503.77	㎡	12,531.42	1,200.00
1.2	暖通工程	108.08	14.41	21.62		144.11	㎡	12,531.42	115.00
1.3	给排水工程	110.90	14.79	22.18		147.87	㎡	12,531.42	118.00
1.4	消防工程	112.78	15.04	22.56		150.38	㎡	12,531.42	120.00
1.5	电气工程	120.30	16.04	24.06		160.40	㎡	12,531.42	128.00
2	绿化工程	19.48				19.48	㎡	2,050.60	95.00
3	道路硬化及广场	19.46				19.46	㎡	2,048.20	95.00
II	工程建设其他费用				239.55	239.55			
1	建设单位管理费	财政部财建[2016]504 号			37.18	37.18			
2	建设施工监理服务费	参照豫建监协[2015]19 号			61.28	61.28			
3	建设项目前期工作咨询费	参照计价格[1999]1283 号			19.31	19.31			
4	工程设计费	参照计价格[2002]10 号			76.03	76.03			
5	环境影响咨询服务费	参照计价格[2002]125 号			9.45	9.45			
6	场地准备及临时设施费	参照建标[2007]164 号			10.73	10.73			

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					经济技术指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其它费用	合计	单位	数量	指标（元）
7	工程造价咨询费	参照豫发改收费[2008]2510 号			3.15	3.15			
8	工程保险费	参照计价格建标[2007]164 号			6.44	6.44			
9	招投标代理服务费	参照计价格[2002]1980 号			10.56	10.56			
10	勘察费	参照计价格[2002]10 号			5.43	5.43			
III	预备费				119.98	119.98			
1	基本预备费	(I+II)*5%			119.98	119.98			
IV	建设期利息	利率为 4.5%			45.00	45.00			
建设项目总投资						2,550.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

项目	2024 年	2026 年	合计
财政资金投入	100.00	450.00	550.00
债券资金投入	1,000.00	1,000.00	2,000.00
合计	1,100.00	450.00	2,550.00
投资比例	43.14%	17.65%	100.00%

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于完全无收益项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房、党校（行政学院）、培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等其他各类楼堂馆所，不得用于巨型雕塑、过渡化的景观提升和街区亮化工程、文化庆典和主题论坛场地设施以及其他各类形象工程和政绩工程，不得用于除保障性住房、土地储备以外的房地产开发项目以及主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施，不得用于一般竞争性产业项目。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为原阳县桥北乡人民政府，主管部门为原阳县桥北乡人民政府。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为原阳县桥北乡人民政府，项目建设及运营单位均为原阳县桥北乡人民政府。

关于项目债券资金使用，由原阳县桥北乡人民政府按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由原阳县桥北乡人民政府负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由原阳县桥北乡人民政府根据运营情况及时向原阳县财政局上缴项目运营收益，由原阳县桥北乡人民政府负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额2,000.00万元。其中：2024年已发行1,000.00万元；2026年计划使用1,000.00万元。2024年已发行1,000.00万元，假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

本次申请使用1,000.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表4-1专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第1年		1,000.00		1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第2年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第3年	1,000.00	1,000.00		2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第4年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第5年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第6年	2,000.00		10.00	1,990.00	4.00%	80.00	90.00
第7年	1,990.00		10.00	1,980.00	4.00%	79.60	89.60
第8年	1,980.00		10.00	1,970.00	4.00%	79.20	89.20
第9年	1,970.00		10.00	1,960.00	4.00%	78.80	88.80
第10年	1,960.00		10.00	1,950.00	4.00%	78.40	88.40
第11年	1,950.00		20.00	1,930.00	4.00%	78.00	98.00
第12年	1,930.00		20.00	1,910.00	4.00%	77.20	97.20
第13年	1,910.00		20.00	1,890.00	4.00%	76.40	96.40
第14年	1,890.00		20.00	1,870.00	4.00%	75.60	95.60
第15年	1,870.00		20.00	1,850.00	4.00%	74.80	94.80

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 16 年	1,850.00		20.00	1,830.00	4.00%	74.00	94.00
第 17 年	1,830.00		20.00	1,810.00	4.00%	73.20	93.20
第 18 年	1,810.00		20.00	1,790.00	4.00%	72.40	92.40
第 19 年	1,790.00		20.00	1,770.00	4.00%	71.60	91.60
第 20 年	1,770.00		20.00	1,750.00	4.00%	70.80	90.80
第 21 年	1,750.00		50.00	1,700.00	4.00%	70.00	120.00
第 22 年	1,700.00		50.00	1,650.00	4.00%	68.00	118.00
第 23 年	1,650.00		50.00	1,600.00	4.00%	66.00	116.00
第 24 年	1,600.00		50.00	1,550.00	4.00%	64.00	114.00
第 25 年	1,550.00		50.00	1,500.00	4.00%	62.00	112.00
第 26 年	1,500.00		100.00	1,400.00	4.00%	60.00	160.00
第 27 年	1,400.00		100.00	1,300.00	4.00%	56.00	156.00
第 28 年	1,300.00		100.00	1,200.00	4.00%	52.00	152.00
第 29 年	1,200.00		100.00	1,100.00	4.00%	48.00	148.00
第 30 年	1,100.00		100.00	1,000.00	4.00%	44.00	144.00
第 31 年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 32 年	1,000.00		1,000.00		4.00%	40.00	1,040.00
合计		**2,000.00**	**2,000.00**			**2,130.00**	**4,130.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 6 个月（按照一年计算），本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	两层厂房建筑	厂房出租收入	12,499.11	**100.00%**
合计			12,499.11	**100.00%**

（1）厂房出租收入

①数量

本项目厂房建筑可供出租面积为 12,531.42 ㎡。

②价格

厂房参考价格如下：

序号	位置	面积（㎡）	价格（元/㎡/天）	价格（元/㎡/月）
1	朱召大市场	750.00	1.00	30.00
2	新乡市卫滨区	550.00	1.20	36.00
3	原阳县标准厂房	700.00	1.20	36.00
4	原阳县包装产业园内厂房	1,800.00	1.10	33.00
平均值			**1.10**	**33.75**

参考上述厂房价格案例，基于谨慎性原则，本项目暂定厂房租金为 26.00 元/㎡/月。根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021

年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，出租价格每三年上涨 5.00%，增长至 41.00 元/㎡/月不再增长。

③出租率

国家政策支持，再加上新乡市平原示范区的农业资源丰富，通过在此建设为农服务中心，能够推动平原示范区农产品在全国范围内推广和销售，同时也能够吸引商家入驻。由于市场的不确定性，谨慎考虑厂房和办公楼的出租率由运营期第一年 60.00%，每年上涨 10.00%，增长至 90.00%后不再增加。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

考虑到本项目的特殊性，公共区域水电费暂不做增长。本项目公共区域年耗电量为 3.48 万 kWh，电价暂计 1.98 元/度；年耗水量 2.69 万吨，水费暂计 2.99 元/吨。出于谨慎考虑，水费和电费每年上涨 2.10%。

（2）工资及福利费

本项目共设有管理人员 2 人，每月 5,000.00 元；普通职工 10 人，每月 4,500.00 元，共 12 人。福利费为所有工资的 14.00%。出于谨慎考虑，工资及福利费每年上涨 2.10%。

（3）修理费

考虑到日常办公楼、厂房维修情况，修理费按照固定资产折旧的 5.00%计取。出于谨慎考虑，修理费每年上涨 2.10%。

（4）其他费用

根据可行性研究报告，其他费用每年按照营业收入的 2.00%计算。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、房产税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、修理费按 13.00%测算；房产税按 12.00%测算；附加税按 10.00%测算；销项税出租收入按 9.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
1	增值税	675.21									9.41	28.99
	销项税	1,032.04	19.37	22.60	25.83	30.51	30.51	30.51	32.04	32.04	32.04	33.64
	建设期进项（以负数列示）	-210.55	-210.55									
	运营期进项（以负数列示）	-146.28	-2.21	-3.54	-3.80	-4.16	-4.20	-4.25	-4.40	-4.44	-4.49	-4.65
2	附加税	67.53									0.94	2.90
3	房产税	1,499.91	28.15	32.84	37.53	44.34	44.34	44.34	46.56	46.56	46.56	48.88
	折旧与摊销	2,465.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00
	债券利息	1,970.00	80.00	80.00	80.00	79.60	79.20	78.80	78.40	78.00	77.20	76.40
	利润总额	660.92	-74.83	-66.98	-41.48	-3.25	-4.90	-6.62	4.67	2.88	0.48	10.62
4	所得税	214.75							1.17	0.72	0.12	2.66
5	税费合计	2,457.40	28.15	32.84	37.53	44.34	44.34	44.34	47.73	47.28	57.03	83.43

（续表）

序号	项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
1	增值税	28.94	28.89	30.40	30.35	30.30	31.89	31.84	31.78	33.44	33.38
	销项税	33.64	33.64	35.32	35.32	35.32	37.09	37.09	37.09	38.94	38.94
	建设期进项（以负数列示）										

序号	项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
	运营期进项（以负数列示）	-4.70	-4.75	-4.92	-4.97	-5.02	-5.20	-5.25	-5.31	-5.50	-5.56
2	附加税	2.89	2.89	3.04	3.04	3.03	3.19	3.18	3.18	3.34	3.34
3	房产税	48.88	48.88	51.34	51.34	51.34	53.90	53.90	53.90	56.60	56.60
	折旧与摊销	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00
	债券利息	75.60	74.80	74.00	73.20	72.40	71.60	70.80	70.00	68.00	66.00
	利润总额	9.09	7.49	20.07	18.38	16.64	29.72	27.88	25.97	40.83	40.00
4	所得税	2.27	1.87	5.02	4.60	4.16	7.43	6.97	6.49	10.21	10.00
5	税费合计	82.98	82.53	89.80	89.33	88.83	96.41	95.89	95.35	103.59	103.32

（续表）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
1	增值税	33.32	35.08	35.01	34.95	36.78	36.72	36.65	38.58	38.51
	销项税	38.94	40.89	40.89	40.89	42.93	42.93	42.93	45.08	45.08
	建设期进项（以负数列示）									
	运营期进项（以负数列示）	-5.62	-5.81	-5.88	-5.94	-6.15	-6.21	-6.28	-6.50	-6.57
2	附加税	3.33	3.51	3.50	3.50	3.68	3.67	3.67	3.86	3.85
3	房产税	56.60	59.43	59.43	59.43	62.40	62.40	62.40	65.52	65.52
	折旧与摊销	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00
	债券利息	64.00	62.00	60.00	56.00	52.00	48.00	44.00	40.00	40.00
	利润总额	39.13	54.56	53.57	54.49	72.59	73.40	74.14	92.89	89.49

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
4	所得税	9.78	13.64	13.39	13.62	18.15	18.35	18.54	23.22	22.37
5	税费合计	103.03	111.66	111.33	111.50	121.01	121.14	121.26	131.18	130.25

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
一	营业收入	12,499.11	234.59	273.69	312.78	369.48	369.48	369.48	388.02	388.02	388.02	407.37
1	厂房出租收入	12,499.11	234.59	273.69	312.78	369.48	369.48	369.48	388.02	388.02	388.02	407.37
	数量（㎡）		12,531.42	12,531.42	12,531.42	12,531.42	12,531.42	12,531.42	12,531.42	12,531.42	12,531.42	12,531.42
	时间（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	收费标准（元/㎡/月）		26.00	26.00	26.00	27.30	27.30	27.30	28.67	28.67	28.67	30.10
	出租率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	7,407.37	127.26	156.61	167.23	181.78	183.88	186.04	193.48	195.27	207.32	238.01
1	燃料及动力费	588.00	14.93	15.24	15.56	15.89	16.22	16.56	16.91	17.26	17.63	18.00
①	电费	271.08	6.89	7.03	7.18	7.33	7.48	7.64	7.80	7.96	8.13	8.30
②	水费	316.92	8.04	8.21	8.38	8.56	8.74	8.92	9.11	9.30	9.50	9.70

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
2	工资及福利费	2,963.57	75.24	76.82	78.43	80.08	81.76	83.48	85.23	87.02	88.85	90.72
3	其他费用	1,231.18	4.69	27.37	31.28	36.95	36.95	36.95	38.80	38.80	38.80	40.74
4	修理费	167.22	4.25	4.34	4.43	4.52	4.61	4.71	4.81	4.91	5.01	5.12
5	税费	2,457.40	28.15	32.84	37.53	44.34	44.34	44.34	47.73	47.28	57.03	83.43
三	净收益	5,091.74	107.33	117.08	145.55	187.70	185.60	183.44	194.54	192.75	180.70	169.36

（续表）

序号	项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	营业收入	407.37	407.37	427.81	427.81	427.81	449.19	449.19	449.19	471.66	471.66
1	厂房出租收入	407.37	407.37	427.81	427.81	427.81	449.19	449.19	449.19	471.66	471.66
	数量（㎡）	12,531.42	12,531.42	12,531.42	12,531.42	12,531.42	12,531.42	12,531.42	12,531.42	12,531.42	12,531.42
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	收费标准（元/㎡/月）	30.10	30.10	31.61	31.61	31.61	33.19	33.19	33.19	34.85	34.85
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	239.95	241.95	253.75	255.83	257.93	270.30	272.49	274.71	288.03	290.65
1	燃料及动力费	18.37	18.76	19.15	19.56	19.97	20.39	20.82	21.26	21.71	22.17
①	电费	8.47	8.65	8.83	9.02	9.21	9.40	9.60	9.80	10.01	10.22
②	水费	9.90	10.11	10.32	10.54	10.76	10.99	11.22	11.46	11.70	11.95
2	工资及福利费	92.63	94.58	96.57	98.60	100.67	102.78	104.94	107.14	109.39	111.69
3	其他费用	40.74	40.74	42.78	42.78	42.78	44.92	44.92	44.92	47.17	47.17

序号	项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
4	修理费	5.23	5.34	5.45	5.56	5.68	5.80	5.92	6.04	6.17	6.30
5	税费	82.98	82.53	89.80	89.33	88.83	96.41	95.89	95.35	103.59	103.32
三	净收益	167.42	165.42	174.06	171.98	169.88	178.89	176.70	174.48	183.63	181.01

（续表）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一	营业收入	471.66	495.21	495.21	495.21	519.97	519.97	519.97	545.96	545.96
1	厂房出租收入	471.66	495.21	495.21	495.21	519.97	519.97	519.97	545.96	545.96
	数量（㎡）	12,531.42	12,531.42	12,531.42	12,531.42	12,531.42	12,531.42	12,531.42	12,531.42	12,531.42
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	收费标准（元/㎡/月）	34.85	36.59	36.59	36.59	38.42	38.42	38.42	40.34	40.34
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	293.30	307.29	310.03	313.34	328.52	331.92	335.37	351.29	353.84
1	燃料及动力费	22.63	23.11	23.59	24.09	24.59	25.11	25.63	26.17	26.72
①	电费	10.43	10.65	10.87	11.10	11.33	11.57	11.81	12.06	12.31
②	水费	12.20	12.46	12.72	12.99	13.26	13.54	13.82	14.11	14.41
2	工资及福利费	114.04	116.43	118.88	121.38	123.93	126.53	129.19	131.90	134.67
3	其他费用	47.17	49.52	49.52	49.52	52.00	52.00	52.00	54.60	54.60
4	修理费	6.43	6.57	6.71	6.85	6.99	7.14	7.29	7.44	7.60
5	税费	103.03	111.66	111.33	111.50	121.01	121.14	121.26	131.18	130.25

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
三	净收益	178.36	187.92	185.18	181.87	191.45	188.05	184.60	194.67	192.12

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
一	经营活动产生的现金												
1	经营活动收入	12,499.11		234.59	273.69	312.78	369.48	369.48	369.48	388.02	388.02	388.02	407.37
2	经营活动支出（含税费）	7,407.37		127.26	156.61	167.23	181.78	183.88	186.04	193.48	195.27	207.32	238.01
	经营活动产生的现金净额	5,091.74		107.33	117.08	145.55	187.70	185.60	183.44	194.54	192.75	180.70	169.36
二	投资活动产生的现金												
1	建设成本支出（含建设期利息）	2,550.00	2,550.00										
	投资活动产生的现金净额	-2,550.00	-2,550.00										
三	融资活动产生的现金												
1	财政资金	550.00	550.00										
2	债券资金	2,000.00	2,000.00										

序号	项目	合计	建设期	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
3	偿还债券本金	2,000.00				10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	20.00	20.00	20.00
4	支付债券利息	1,970.00		80.00	80.00	80.00	79.60	79.20	78.80	78.40	78.00	77.20	76.40
	融资活动产生的现金净额	-1,420.00	2,550.00	-80.00	-80.00	-90.00	-89.60	-89.20	-88.80	-88.40	-98.00	-97.20	-96.40
四	净现金流量	1,121.74		27.33	37.08	55.55	98.10	96.40	94.64	106.14	94.75	83.50	72.96
五	累计现金流量	1,121.74		27.33	64.41	119.96	218.06	314.46	409.10	515.24	609.99	693.49	766.45

（续表）

序号	项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	407.37	407.37	427.81	427.81	427.81	449.19	449.19	449.19	471.66	471.66
2	经营活动支出（含税费）	239.95	241.95	253.75	255.83	257.93	270.30	272.49	274.71	288.03	290.65
	经营活动产生的现金净额	167.42	165.42	174.06	171.98	169.88	178.89	176.70	174.48	183.63	181.01
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	偿还债券本金	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	50.00	50.00	50.00

序号	项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
4	支付债券利息	75.60	74.80	74.00	73.20	72.40	71.60	70.80	70.00	68.00	66.00
	融资活动产生的现金净额	-95.60	-94.80	-94.00	-93.20	-92.40	-91.60	-90.80	-120.00	-118.00	-116.00
四	净现金流量	71.82	70.62	80.06	78.78	77.48	87.29	85.90	54.48	65.63	65.01
五	累计现金流量	838.27	908.89	988.95	1,067.73	1,145.21	1,232.50	1,318.40	1,372.88	1,438.51	1,503.52

（续表）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一	经营活动产生的现金									
1	经营活动收入	471.66	495.21	495.21	495.21	519.97	519.97	519.97	545.96	545.96
2	经营活动支出（含税费）	293.30	307.29	310.03	313.34	328.52	331.92	335.37	351.29	353.84
	经营活动产生的现金净额	178.36	187.92	185.18	181.87	191.45	188.05	184.60	194.67	192.12
二	投资活动产生的现金									
1	建设成本支出（含建设期利息）									
	投资活动产生的现金净额									
三	融资活动产生的现金									
1	财政资金									
2	债券资金									
3	偿还债券本金	50.00	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	0.00	1,000.00
4	支付债券利息	64.00	62.00	60.00	56.00	52.00	48.00	44.00	40.00	40.00
	融资活动产生的现金净额	-114.00	-112.00	-160.00	-156.00	-152.00	-148.00	-144.00	-40.00	-1,040.00

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
四	净现金流量	64.36	75.92	25.18	25.87	39.45	40.05	40.60	154.67	-847.88
五	累计现金流量	1,567.88	1,643.80	1,668.98	1,694.85	1,734.30	1,774.35	1,814.95	1,969.62	1,121.74

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		40.00	40.00	
第 2 年		40.00	40.00	
第 3 年		80.00	80.00	
第 4 年		80.00	80.00	107.33
第 5 年		80.00	80.00	117.08
第 6 年	10.00	80.00	90.00	145.55
第 7 年	10.00	79.60	89.60	187.7
第 8 年	10.00	79.20	89.20	185.6
第 9 年	10.00	78.80	88.80	183.44
第 10 年	10.00	78.40	88.40	194.54
第 11 年	20.00	78.00	98.00	192.75
第 12 年	20.00	77.20	97.20	180.7
第 13 年	20.00	76.40	96.40	169.36
第 14 年	20.00	75.60	95.60	167.42
第 15 年	20.00	74.80	94.80	165.42
第 16 年	20.00	74.00	94.00	174.06
第 17 年	20.00	73.20	93.20	171.98
第 18 年	20.00	72.40	92.40	169.88
第 19 年	20.00	71.60	91.60	178.89
第 20 年	20.00	70.80	90.80	176.7
第 21 年	50.00	70.00	120.00	174.48
第 22 年	50.00	68.00	118.00	183.63
第 23 年	50.00	66.00	116.00	181.01

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 24 年	50.00	64.00	114.00	178.36
第 25 年	50.00	62.00	112.00	187.92
第 26 年	100.00	60.00	160.00	185.18
第 27 年	100.00	56.00	156.00	181.87
第 28 年	100.00	52.00	152.00	191.45
第 29 年	100.00	48.00	148.00	188.05
第 30 年	100.00	44.00	144.00	184.6
第 31 年		40.00	40.00	194.67
第 32 年	1,000.00	40.00	1,040.00	192.12
合计	2,000.00	2,130.00	4,130.00	5,091.74
本息覆盖倍数	1.23			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为平原示范区桥北乡为农服务中心建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二二年十月十五日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388559

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2024年06月	年检通过

历年记录

2023年 通过

2023-07-20

2022年 通过

2022-09-20

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

此件与原件一致
再次复印无效

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2024年06月	年检通过

历年记录

2023年 通过

2023-07-20

2022年 通过

2022-09-20

新乡市平原示范区智慧农产品批发市场建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告

和信咨字（2025）第 090148 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年二月二十日

目录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....4
（三）投资估算与资金筹措.....4
（四）债券资金使用合规性.....9
（五）项目主体及运作模式.....9
四、应付债券本息情况.....10
五、经营现金流分析.....12
（一）基本假设条件及依据.....12
（二）项目运营收入分析.....12
（三） 项目运营成本分析.....13
（四）净收益分析.....36
（五）现金流分析.....43
（六）本息覆盖倍数.....47
六、总体评价结果.....48
七、使用限制.....48

新乡市平原示范区智慧农产品批发市场建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090148 号

我们接受委托，对新乡市平原示范区智慧农产品批发市场建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解新乡市平原示范区智慧农产品批发市场建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。新乡市凤超市场管理有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据新乡市凤超市场管理有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对新乡市平原示范区智慧农产品批发市场建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2025 年 2 月 20 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从新乡市凤超市场管理有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指新乡市平原示范区智慧农产品批发市场建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

项目建设地点位于新乡市平原示范区平原大道与大别山路交叉口东北角。

2.项目参与主体

本项目主管部门为新乡市平原城乡一体化示范区管理委员会商务局。

本项目专项债券申请单位为新乡市凤超市场管理有限公司。

表 3-1 项目单位基本信息一览表

名称	新乡市凤超市场管理有限公司		
法定代表人	宋文涛	**成立日期**	2023-12-21
注册资本	900.00 万元人民币	**营业期限**	2023-12-21 至无固定期限
统一社会信用代码	91410700MAD90DY86L		
注册地址	河南省新乡市平原示范区瑞和小区综合 1 号楼		

名称	新乡市凤超市场管理有限公司
经营范围	一般项目：集贸市场管理服务；农副产品销售；食用农产品批发；物业管理；租赁服务（不含许可类租赁服务）；停车场服务；与农业生产经营有关的技术、信息、设施建设运营等服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
持股比例	股权穿透后，新乡市平原城乡一体化示范区管理委员会持股 39%，河南省财政厅持股 10%，新乡市财政局持股 51%。

新乡市凤超市场管理有限公司无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

项目新建智慧农产品批发市场 1 处，总用地面积 20,259.73 ㎡（合 30.39 亩），总建筑面积 13,664.00 ㎡，主要包括农贸综合楼 10,800.00 ㎡，冷库 2,864.00 ㎡，配套购置农产品智慧交易服务平台 1 套，建设停车场、大门、道路等，共设机动车停车位 137 个，非机动车停车位 1,094 个，广告牌 20 个。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2026 年 10 月，预计完工时间 2028 年 9 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目总投资 6,598.00 万元，其中：工程费用 5,359.92 万元，工程建设其他费用 660.32 万元，基本预备费 301.01 万元，建设期利息 276.75 万元。投资估算表如下：

表 3-2 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额				合计	主要经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	3,434.91	787.38	1,137.63		5,359.92			
1	农贸综合楼	2,646.00	588.60	124.00		3,358.60			3,109.81
1.1	建筑工程	1,782.00				1,782.00	㎡	10,800.00	1,650.00
1.2	安装工程		588.60	124.00		712.60			
1.2.1	给排水工程		86.40			86.40	㎡	10,800.00	80.00
1.2.2	电气及照明工程		151.20			151.20	㎡	10,800.00	140.00
1.2.3	消防工程		135.00			135.00	㎡	10,800.00	125.00
1.2.4	弱电工程		54.00			54.00	㎡	10,800.00	50.00
1.2.5	暖通工程		162.00			162.00	㎡	10,800.00	150.00
1.2.6	自动扶梯			100.00		100.00	部	4	250,000.00
1.2.7	直梯			24.00		24.00	部	1	240,000.00
1.3	装饰工程	864.00				864.00	㎡	10,800.00	800.00
2	冷库	458.24		551.91		1,010.15			3,527.06
2.1	土建工程	458.24				458.24	㎡	2,864.00	1,600.00
2.2	水电安装工程			77.33		77.33	m	2,864.00	270.00

序号	工程或费用名称	估算金额				合计	主要经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单位价值（元）
2.3	设备购置			474.58		474.58			
2.3.1	库体保温			185.50		185.50	项	1	1,855,000.00
2.3.2	制冷系统			122.30		122.30	项	1	1,223,000.00
2.3.3	全自动热氟融霜系统			15.22		15.22	项	1	152,200.00
2.3.4	PLC 全自动控制系统			28.20		28.20	项	1	282,000.00
2.3.5	加湿系统			16.42		16.42	项	1	164,200.00
2.3.6	随机备品备件			0.25		0.25	项	1	2,500.00
2.3.7	专用工具（含氟表、电流表等）			0.15		0.15	项	1	1,500.00
2.3.8	气调系统主设备及控制系统			52.20		52.20	项	1	522,000.00
2.3.9	气调系统配套设施			14.42		14.42	项	1	144,200.00
2.3.10	气调系统管路及辅材			1.74		1.74	项	1	17,350.00
2.3.11	气密库体部分			38.18		38.18	项	1	381,800.00
3	配套设施及公用工程	330.67	198.78	461.72		991.17			
3.1	绿化工程	48.86				48.86	㎡	4,072.00	120.00
3.2	道路硬化	90.58				90.58	㎡	3,483.80	260.00
3.3	停车区等其他硬化	162.25				162.25	㎡	6,240.20	260.00
3.4	给水工程		15.45			15.45	m	515.00	300.00

序号	工程或费用名称	估算金额				合计	主要经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单位价值（元）
3.5	雨水工程		27.85			27.85	m	546.00	510.00
3.6	污水工程		16.88			16.88	m	422.00	400.00
3.7	电气及照明工程		86.52			86.52	m	1,442.00	600.00
3.8	消防工程		13.62			13.62	m	592.00	230.00
3.9	弱电工程		8.46			8.46	m	651.00	130.00
3.10	变配电设施(2 台 1000kVa 变压器、250kW 柴油发电机 1 台)			80.00		80.00	项	1	800,000.00
3.11	机动车充电桩（60kW）			88.00		88.00	个	22	40,000.00
3.12	非机动车充电桩（一拖十）			2.72		2.72	个	17	1,600.00
3.13	外电引入费用		30.00			30.00	km	0.30	1,000,000.00
3.14	消防水池	28.98				28.98	m^3	414.00	700.00
3.15	农产品智慧交易服务平台（包含农产品电商服务、决策指挥服务、数据资源服务、移动应用、数据存储服务及配套设备）			285.00		285.00		1	2,850,000.00
3.16	看板广告牌（0.9*1.2m）			0.28		0.28	个	10	280.00
3.17	出入口广告牌（1.5*2m）			1.00		1.00	个	2	5,000.00
3.18	墙体大牌广告牌（2*2.5m）			4.72		4.72	个	8	5,900.00
二	工程建设其他费用				660.32	660.32			
1	建设单位管理费				87.74	87.74			

序号	工程或费用名称	估算金额				合计	主要经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单位价值（元）
2	建设工程监理费				76.13	76.13			
3	建设项目前期工作咨询费				20.20	20.20			
4	工程勘察费				23.32	23.32			
5	工程设计费				116.60	116.60			
6	工程造价咨询服务费				19.71	19.71			
7	场地准备费及临时设施费				26.80	26.80			
8	城市基础设施配套费				163.97	163.97			
9	电气安全及消防设施检测费				2.87	2.87			
10	人防易地建设费				122.98	122.98			
	第一、第二部分费用合计	3,434.91	787.38	1,137.63	660.32	6,020.24			
三	预备费				301.01	301.01			
	建设投资	3,434.91	787.38	1,137.63	961.33	6,321.25			
四	建设期利息				276.75	276.75			
五	总投资	3,434.91	787.38	1,137.63	1,238.08	6,598.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入。

2.资金筹措

表 3-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	第二年	合计	占比
资本金	财政资金	1,200.00	1,298.00	2,498.00	37.86%
建设资金	专项债券资金	4,100.00		4,100.00	62.14%
合计		**5,300.00**	**1,298.00**	**6,598.00**	**100.00%**
占比		**80.33%**	**19.67%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为新乡市凤超市场管理有限公司，主管部门为新乡市平原城乡一体化示范区管理委员会商务局。根据项目实际建

设及运营计划，项目资产登记单位为新乡市凤超市场管理有限公司，项目建设单位为新乡市凤超市场管理有限公司，项目建成后新乡市凤超市场管理有限公司负责项目的运营。

关于项目债券资金使用，由新乡市凤超市场管理有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由新乡市凤超市场管理有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由新乡市凤超市场管理有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额4,100.00万元。其中：2026年计划使用4,100.00万元，到期一次性还本，已兑付本金不再计息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表4-1专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		4,100.00		4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 2 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 3 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 4 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 5 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 6 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 7 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 8 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 9 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 10 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 11 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 12 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 13 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 14 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 15 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 16 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 17 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 18 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 19 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 20 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 21 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 22 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 23 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 24 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 25 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 26 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 27 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 28 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 29 年	4,100.00			4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 30 年	4,100.00		4,100.00		4.00%	164.00	4,264.00
合计		4,100.00	4,100.00			4,920.00	9,020.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个

完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2022 年、2023、2024 年年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.08%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 1.08%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	新乡市平原示范区智慧农产品批发市场建设项目	农贸商铺出租收入	8,406.43	53.92%
2		制冷仓库出租收入	4,660.27	29.89%
3		广告位出租收入	707.33	4.54%
		充电桩服务费收入	1,815.22	11.64%
合计			**15,589.25**	**100.00%**

A-新乡市平原示范区发展定位

一、区域农产品流通枢纽

依托新建的智慧农产品批发市场，凭借其优越的地理位置与交通条件，整合周边农产品资源，打造成为新乡市平原示范区乃至周边地区的农产品流通核心枢纽。通过农贸综合楼、冷库等设施的高效运作，实现农产品的快速集散、储存与配送，降低物流成本，提高流通效率，确保农产品能够及时、新鲜地供应到市场各个角落。

二、智慧农贸示范样板

以农产品智慧交易服务平台为技术支撑，将新乡市平原示范区智慧农产品批发市场建设成为智慧农贸示范样板。利用物联网、大数据、人工智能等先进技术，实现农产品交易的智能化、信息化管理，提升交易透明度与可追溯性，为消费者提供安全、便捷、高效的购物体验，同时为商户提供精准的市场信息与运营数据分析，引领传统农贸市场向智慧农贸转型升级。

三、农业产业融合引擎

借助智慧农产品批发市场的建设，推动新乡市平原示范区农业产业融合发展。通过市场平台的集聚效应，吸引农产品加工、包装、物流等相关产业入驻，形成完整的农业产业链条。促进一、二、三产业

的深度互动与协同发展，提升农产品附加值，带动农民增收致富，助力乡村振兴，为区域经济增长注入新动力。

四、城市服务功能拓展区

作为城市功能的重要组成部分，智慧农产品批发市场将完善新乡市平原示范区的城市服务功能。提供充足的机动车与非机动车停车位，缓解周边交通压力；建设广告牌等宣传设施，提升市场知名度与商业氛围。同时，与周边区域协同发展，形成综合服务商圈，满足居民日常生活需求，提升城市宜居宜业水平。

五、应急物资储备保障基地

冷库等设施的建设使新乡市平原示范区智慧农产品批发市场具备应急物资储备功能。在面对自然灾害、公共卫生事件等突发状况时，能够迅速调配物资，保障农产品的稳定供应，确保区域市场的平稳运行，增强城市应对风险的能力，成为维护社会稳定的重要保障力量。

B-项目发展策略

一、基础设施建设策略

（1）高标准建设：秉持前瞻性理念，确保批发市场基础设施能适应未来业务拓展需求。农贸综合楼设计考虑农产品分类交易、仓储及商户办公需求，冷库依不同农产品保鲜要求分区，停车场规划合理引导车流，广告位布局兼顾宣传与美观。

（2）交通优化：加强与交通部门协作，优化批发市场周边路网，增设公交站点与专用道；完善内部标识系统，实现货物与人流高效分流。

二、产业融合策略

（1）农业产业协同：联合本地农业合作社与农户，建立直供直销体系，保障农产品供应，助力农业规模化、标准化发展；引入农产品加工企业，发展初、深加工，延伸产业链，提高附加值，带动就业。

（2）三产融合：打造农产品美食街与采摘体验园，融合餐饮、采摘、旅游等业态；利用广告位宣传本地旅游与文化，强化区域品牌，吸引游客，促进消费与文化传播。

三、智慧化发展策略

（1）智慧交易平台应用：强化平台功能，提供实时价格、交易数据与市场分析，助力商户决策。利用大数据匹配供需信息，促进流通。

（2）智能化管理：运用物联网与视频监控等技术，实现实时监控与智能预警，保障安全与高效运营。同时，利用智能设备收集数据，分析消费趋势，为商户提供精准营销支持。

四、服务提升策略

（1）完善服务体系：构建一站式服务中心，提供金融、物流、检测、培训等服务，满足商户与消费者需求；优化停车场管理，引入智能系统提高使用效率。

（2）品牌建设与推广：打造特色农产品品牌，组织商户参加展销会与推介会，利用线上线下渠道宣传，提升知名度与市场竞争力。

五、可持续发展策略

（1）生态保护：采用环保材料与节能设备，减少能源消耗与污染；建设雨污分流与污水处理设施，实现污水达标排放；设置垃圾分类收

集点，加强回收利用。

（2）社区融合：参与社区建设，提供就业岗位与公益服务，如开放停车场缓解周边压力，举办消费帮扶活动，促进共建共享。

通过以上策略，新乡市平原示范区智慧农产品批发市场将充分发挥基础设施优势，推动产业融合与智慧化升级，提升服务水平，实现可持续发展。

C-项目建设必要性

一、现有农产品批发市场发展存在的主要短板问题

（1）基础设施方面

①交通可达性不足：尽管有停车场等交通设施规划，但如果周边道路网络不够完善，与外部主要交通干线连接不畅，可能会导致商户进货及消费者前来购物时交通不便，运输成本增加，运输时间延长，影响农产品的新鲜度和市场吸引力。**目前，平原示范区仅有1处农产品批发市场，即华山路智慧农贸市场，主要覆盖龙源社区、碧桂园莫奈花园、华润平原府、恒大御景湾、绿城凤湖玫瑰园等周边小区。而距离较远的小区居民平时基本在周围的小型商超或附近的“马路菜场”购买食材，经常面临着果蔬不新鲜、产品种类不齐全等问题，深受买菜难、买菜远的困扰。**

②设施配套不完善：除了基本的交易场所和冷库，在加工场地、检验检测设施、垃圾处理设施等方面配套不足。现有批发市场仅有一处，且缺乏足够的农产品初加工场地，使得部分农产品无法在现场进行及时整理、分级包装等加工操作，影响产品附加值和销售效率，检

验检测设施不完善，难以对农产品质量安全进行全面检测，无法满足消费者对食品安全的高要求；垃圾处理设施不足可能导致市场环境卫生差，影响购物体验。

③信息化水平低：市场内商户和从业人员对信息化技术的接受度和应用能力较低，无法充分发挥智慧交易的优势，导致信息传递不及时、交易效率提升不明显等问题。

（2）运营管理方面

因本项目覆盖范围无农贸市场，且整个平原新区只有一处农贸市场，大多数农产品交易场地都是自然形成的，有部分蔬菜、水果等批发市场无停车场、无标准计量设备、无冷藏设施、无仓储设施，甚至连车辆出入通道都被商户占用，污水横流，食品安全检测不彻底，诸如此类问题制约着市场的发展。**且现有老旧农贸市场多年来投入不足，市场设施简陋、功能单一，“脏乱差”现象严重。缺乏专业的运营管理团队，导致市场管理混乱，摊位布局不合理，造成人流、物流交叉拥堵；市场秩序维护不力，存在乱摆乱卖、占道经营等现象；**对商户的管理缺乏规范性，如商品定价不透明、缺斤短两等问题得不到有效监管，损害消费者利益，影响市场声誉。

二、项目建设内容与解决当前突出问题或供给不足的契合度

（1）解决基础设施薄弱问题

①交通便利性提升:**新建市场规划了免费的机动车停车位 137 个，非机动车停车位 1094 个，能有效缓解周边交通压力，解决以往市场停车难、交通拥堵等问题，使商户进货及消费者购物更加便捷，减少因交通问题导致的时间浪费和运输损耗。**

②完善配套服务设施：农贸综合楼、冷库等基础设施建设，以及广告牌等宣传设施的设置,为商户和消费者提供了更完善的交易环境。冷库可满足农产品的保鲜存储需求，保证农产品质量，解决因存储条件不足导致的农产品损耗大、供应不稳定问题；农贸综合楼为交易提供了充足的空间，改善了交易条件；广告牌有利于市场宣传推广，提高市场知名度。

（2）提升运营管理效率

①智慧交易平台引入：配套购置农产品智慧交易服务平台，有助于实现信息的快速传递和精准匹配，提高交易效率，解决传统交易中信息不对称、交易流程繁琐等问题。通过平台的大数据分析功能，还能为商户提供市场动态、价格走势等信息，帮助其做出更合理的经营决策，提升市场整体运营管理水平。

②规范市场管理：专业的运营管理团队可通过合理的摊位规划、市场秩序维护等手段，解决以往市场管理混乱、缺斤短两等问题，营造良好的交易氛围，增强消费者对市场的信任度和满意度。

（3）增强市场竞争力

①丰富商户资源与产品种类：新市场的建设和发展能够吸引更多优质商户入驻，丰富农产品的品种和供应量，满足消费者多样化的消费需求，解决原市场商户资源有限、产品单一的问题，提升市场在周边地区的竞争力和吸引力。

②线上线下融合发展：项目建设可推动市场与互联网电商平台的对接，拓展销售渠道，实现线上线下融合发展，应对新型销售模式的冲击，减少消费者流失，提升市场的销售业绩和市场占有率。

（3）提供金融服务支持

依托市场平台，为商户提供金融服务，如协助商户与金融机构对接，争取贷款支持或推出供应链金融服务等，缓解商户融资难问题，助力商户扩大经营规模、进行设备更新等，保障市场经营活动的稳定开展。

（4）促进产业融合发展

①延伸产业链：新市场的建设能吸引更多农产品加工、包装、物流等相关企业入驻，促进产业融合发展，形成完整的产业链条。例如，加工企业可对农产品进行初、深加工，提高产品附加值，解决市场仅停留在交易环节、产业链短、附加值低的问题，提升市场的整体经济效益和抗风险能力。

②带动农业产业化发展：通过与当地农业生产的紧密对接，市场可引导农民调整种植养殖结构，推动农业规模化、标准化发展，解决农业产业分散、组织化程度低等问题，进一步保障农产品的稳定供应和质量提升，促进当地农业现代化进程，实现农村经济的可持续发展。

三、项目建设内容与当地资源禀赋、产业基础、本地特色、行业发展趋势及未来规划的契合度

一、契合当地资源禀赋

平原示范区拥有得天独厚的农业资源，是周边地区重要的农产品生产中心。新建智慧农产品批发市场，其规划与建设充分考虑了将这些资源禀赋转化为经济优势的途径。农贸综合楼和冷库的建设，为当地丰富的粮食、蔬菜、畜禽等农产品提供了集中的交易和存储场所，有效延长了农产品的销售周期，增强了农产品的市场竞争力。例如，当地种植的特色水果在收获季节，由于保鲜技术的限制，往往难以长时间存放，导致价格下跌。而新建的冷库能够为这些水果提供低温存储环境，延长保鲜期，使得农户可以在不同时间段内根据市场需求分批次销售，从而获得更高的经济收益。同时，市场能够整合当地分散

的农产品资源，实现规模化交易，降低单位交易成本，提高农产品的流通效率，将当地的资源优势转化为实实在在的经济优势，促进区域农业经济的可持续发展。

二、契合产业基础

平原示范区的产业发展一直以来都以农业为核心，在农产品加工、销售等环节已经形成了一定的基础。然而，随着市场需求的不断变化，原有的产业基础面临着转型升级的压力。新建智慧农产品批发市场的建设内容，恰到好处地满足了这一需求。农贸综合楼不仅为农产品交易提供了空间，更为农产品加工企业提供了一个与原材料供应商直接对接的平台。加工企业可以直接在市场内采购新鲜的农产品，减少了中间环节，降低了采购成本。同时，智慧交易服务平台的引入为加工企业提供了原材料价格走势、市场需求动态等关键信息，帮助其优化生产计划，提高生产效率。此外，市场还为加工企业提供了一站式的包装、物流等配套服务，进一步完善了加工产业链，推动了农产品加工产业从初级加工向深加工、精加工方向发展，提升了产品的附加值。

三、契合本地特色

平原示范区的农产品具有鲜明的地域特色，这些特色农产品在当地农业经济中占据重要地位。新建智慧农产品批发市场的建设内容充分体现了对本地特色的尊重与支持。市场在交易区域规划时，专门设置了特色农产品交易区，为本地特色农产品提供了一个展示和销售的专属平台。例如，当地有一种独特的有机蔬菜，因其绿色、健康的品质在市场上受到消费者的喜爱，但以往缺乏有效的展示和推广渠道，

销售范围有限。市场建成后，这些特色有机蔬菜可以在特色交易区进行集中展示，通过精美的包装和专业的介绍，吸引了大量消费者的关注，从而拓宽了销售渠道。同时，市场利用广告牌等宣传设施，对本地特色农产品进行大力推广，借助互联网平台将特色农产品推向全国市场。智慧交易服务平台还为特色农产品建立了专门的交易数据库，记录其生产、加工、销售等各个环节的信息，为消费者提供透明、可信的产品追溯服务，进一步提升了特色农产品的品牌价值和市场竞争力，实现了产业发展与地方特色的紧密结合，推动了特色农业经济的繁荣发展。

四、契合行业发展趋势

智慧化是当前农产品市场发展的重要趋势，也是提升市场竞争力的关键因素。平原示范区新建智慧农产品批发市场的建设内容充分顺应了这一行业发展趋势。市场配套的农产品智慧交易服务平台，利用物联网、大数据、人工智能等先进技术，实现了交易的智能化管理。平台集成了各类农产品的实时价格信息，通过大数据分析，为商户和消费者提供精准的市场行情预测和价格走势分析服务。商户可以根据这些信息及时调整采购和销售策略，降低市场风险。同时，平台还实现了供需信息的精准匹配，通过智能算法，将农产品的供应信息与采购需求进行高效对接，减少了信息不对称现象，提高了市场交易的成功率。在物流配送方面，智慧交易服务平台结合物联网技术，实现了对冷链物流的实时监控和智能调度，确保农产品在运输过程中始终保持良好的品质状态。这种智慧化的物流管理方式不仅降低了物流成本，

还提高了农产品的运输效率，减少了损耗。通过这些智慧化手段的运用，市场能够更好地适应农产品流通行业的发展趋势，提升自身的运营效率和服务质量，增强市场在区域乃至全国范围内的竞争力，为商户和消费者提供更加优质、便捷的交易体验。

五、契合未来规划

2022 年 12 月，新乡市人民政府印发《新乡市“十四五”现代流通体系及现代物流发展规划》（新政〔2022〕23 号），要求：打通社区商业“最后一公里”，8 分钟范围内有快餐店、药店、美容美发、农贸市场。推动传统农贸市场提升改造，打造标准化智慧农贸市场、农贸主题商业综合体或标准化超市，提升区域农产品流通能级。开展冷链下乡，加强县乡冷链设施供给，在重点农贸市场建设一批标准化冷链集配中心。引导国有资本参与标准化农贸市场建设管理，探索推进农贸市场产权国有化试点。

农产品批发市场作为城乡居民“菜篮子”工程之一，是打通农产品进城、助农惠农、服务千百万城市居民的核心渠道，是解决政府“菜篮子”民生工程痛点，是最基本和最接地气的民生保障场所，对调整产业结构、增加农民收入、助力乡村振兴等发挥了积极作用。本项目通过建设农产品批发市场，全方位打造集新型智慧农产品批发市场开发、农产品交易、冷链仓储、城市服务配套等于一体的农批农超产业生态链，推动低碳绿色生态发展，做好城市文明的升级加速器，全面提升对经营户和消费者的服务，是加快农产品交易流通的需要。

本项目覆盖范围涉及恒大金碧天下一二期、绿地泰晤士新城、建

业比华利庄园、西西里传说等人口密集居住楼盘和社区，总居住人口2万余人。因此，亟须加快农产品批发市场建设步伐，提高农产品流通的组织化程度，解决示范区广大人民群众买菜难问题，切实保障人民群众的正常生活需求。

平原示范区的未来规划涵盖了农业现代化、城市化和产业融合化等多个方面，旨在打造一个经济繁荣、生态宜居的现代化区域。新建智慧农产品批发市场的建设内容与这一未来规划高度契合。从农业现代化的角度来看，市场通过智慧交易服务平台为农户和农业合作社提供了线上线下相结合的交易渠道，提高了农产品的销售效率，为农户提供了更多的收入来源。平台还提供农业生产技术指导、市场行情分析等增值服务，帮助农户更好地规划种植养殖项目，提高农业生产的专业化、规模化水平。从城市化的角度来看，市场作为城市的重要配套设施，不仅满足了居民日常的农产品消费需求，还为城市居民提供了休闲购物的好去处。市场内的环境整洁、秩序井然，与城市的现代化形象相得益彰。同时，市场在规划中充分考虑了与周边交通、商业等基础设施的衔接，提升了城市的服务功能和生活品质。从产业融合化的角度来看，市场将成为推动当地产业融合的重要引擎。围绕农产品交易，市场将吸引农产品加工、物流、包装、餐饮等多个相关产业的集聚，形成完整的产业链条。未来，市场还将进一步拓展休闲农业观光旅游、农产品采摘体验等项目，实现一、二、三产业的深度融合。例如，在市场周边规划的农业采摘园，游客可以在采摘有机蔬菜的同时，参观市场内的农产品加工过程，了解农产品从田间地头到餐桌的

整个产业链。这种产业融合的模式不仅丰富了游客的体验，也为当地居民创造了更多的就业机会和收入来源,推动了区域经济的全面发展，实现了产业融合与未来规划的有机结合。

综上所述，平原示范区智慧农产品批发市场的建设内容在充分考虑当地资源禀赋、产业基础、本地特色、行业趋势以及未来规划的基础上，进行了科学合理的规划和布局。**项目的实施不仅有助于解决当前农产品市场的诸多问题，还将为平原示范区的经济发展、产业升级和居民生活改善提供强大动力，开创绿色发展、线上线下融合、城乡一体的农产品交易新模式，成为区域内具有示范引领作用的现代化农产品交易枢纽。**

综上，项目建成后将会有足够的需求，出于谨慎性考虑，为了不高估收入,因此假设农贸商铺、制冷仓库、广告位前四年出租率为65%、75%、85%、95%，后续每年出租率保持在95%不再变化。

D-收入分析

（1）农贸商铺出租收入

①数量

新建农贸综合楼1栋，共3层，东西走向，建筑主入口位于南侧，次入口位于东、西两侧，便于人员进出，同时满足紧急情况下疏散要求；建筑首层主要布置重、湿、生产品区、高频快销商品区、休闲区及其他服务设施，重、湿、生产品区包括水果、冰鲜冻品、海鲜水产、杀白禽、活禽、肉类等。可出租面积为10,800.00㎡。

②价格

经查询安居客、仓小二等网站，项目周边厂房租金案例如下：

序号	位置	类型	面积（㎡）	租金（元/㎡/月）
1	洪门农贸市场	农贸市场商铺	80.00	22.50
2	南高村农贸综合市场	农贸市场商铺	120.00	24.90
3	劳动力纺织路附近	商铺	190.00	26.40
平均值				24.60

参考以上的出租价格，项目周边商铺租金平均值为 24.60 元/㎡/月，考虑项目公益性，**保守估计本项目农贸商铺租金为 22.00 元/㎡/月。**考虑到未来物价上涨等因素，后续价格每三年增长 2.00%。

（2）冷库出租收入

①数量

冷库为单层建筑，作为农贸综合楼配套使用，其可出租面积为 2,864.00 ㎡。

②价格

因项目周边无冷库价格案例，因此参考周边县市冷库案例：

序号	冷库名称	位置	租金价格	备注

序号	冷库名称	位置	租金价格	备注
1	万邦冷库	中牟县万洪路 7、8、9 号	首层租金 70.00 元/㎡/月；2 层以上租金 50.00 元/㎡/月	冷库规模 30.00 万吨（主要为低温库和冷藏库）
2	周口黄淮农产品冷链物流园	周口太昊路中段	50.00 元/㎡/月	冷库建筑面积 5,000.00 ㎡（主要为保鲜库）
3	河南广道食品有限公司	荥阳城区广古路	70.00 元/㎡/月	冷库建筑面积 900.00 ㎡（主要为保鲜库、冷冻库）
4	圆福冷库	漯河金山路北段	70.00 元/㎡/月	冷库建筑面积 5,000.00 ㎡（主要为保鲜库和低温库）
5	新世源冷库	漯河中山路南段	65.00 元/㎡/月	冷库建筑面积 3,500.00 ㎡
6	豫北水产市场冷库	新乡豫北农产品水产市场	75.00 元/㎡/月	冷库建筑面积 8,000.00 ㎡
7	洛阳零度冷库	孟津县平乐镇中储物流园二号仓	55.00 元/㎡/月	冷库建筑面积 5,000.00 ㎡
8	尉氏县冷库	尉氏县建设北路	90.00 元/㎡/月	出租面积 20.00 ㎡
9	原阳县悦之丰食品冷库	原阳县景明路与解放路交叉口向南	60.00 元/㎡/月	冷库建筑面积 5,000.00 ㎡
10	大用运通物流鹤壁冷库	淇县桥盟乡政府北侧	55.00 元/㎡/月	
11	商丘市睢阳区珠江西路苏庄冷库	商丘市第三幼儿园（珠江路）西南侧约 100 米	50.10 元/㎡/月	出租面积 20.00 ㎡（主要为保鲜库和冷冻库）
12	商丘市冯桥镇冷库	冯桥镇	60.00 元/㎡/月	出租面积 380.00 ㎡
13	周口市西华县冷库	西华县城隍庙路汉庭酒店西北侧约 120 米	50.10 元/㎡/月	出租面积 10.00 ㎡
14	新乡市原阳县冷库	原阳产业集聚区	60.00 元/㎡/月	出租面积 2000 ㎡（主要为立体冷冻库）
15	洛阳市新九街关林庙东冷库	关林庙东边路车圪坦村	50.10 元/㎡/月	出租面积 20.00 ㎡

参考以上的出租价格，项目周边县市冷库租金均在 50.00 元/㎡/月以上，考虑项目公益性，**保守估计本项目**冷库**租金为 46.00 元/㎡/**

月。考虑到未来物价上涨等因素，后续价格每三年增长 2.00%。

（3）广告出租收入

①数量

项目共设置广告位 20 个，其中出入口广告牌 2 个（1.5*2m），墙体大牌广告牌 8 个（2*2.5m），扶梯及扶梯旁墙体看板广告牌 10 个（0.9*1.2m）。

②价格

经查询易播网，新乡市广告收入案例如下：

参考以上的出租价格，不同类型广告，出租金额不同，为方便计算，保守估计本项目广告平均租金为 1,000.00 元/块/月。考虑到未来物价上涨等因素，后续价格每三年增长 2.00%。

（4）充电桩服务费收入

①数量

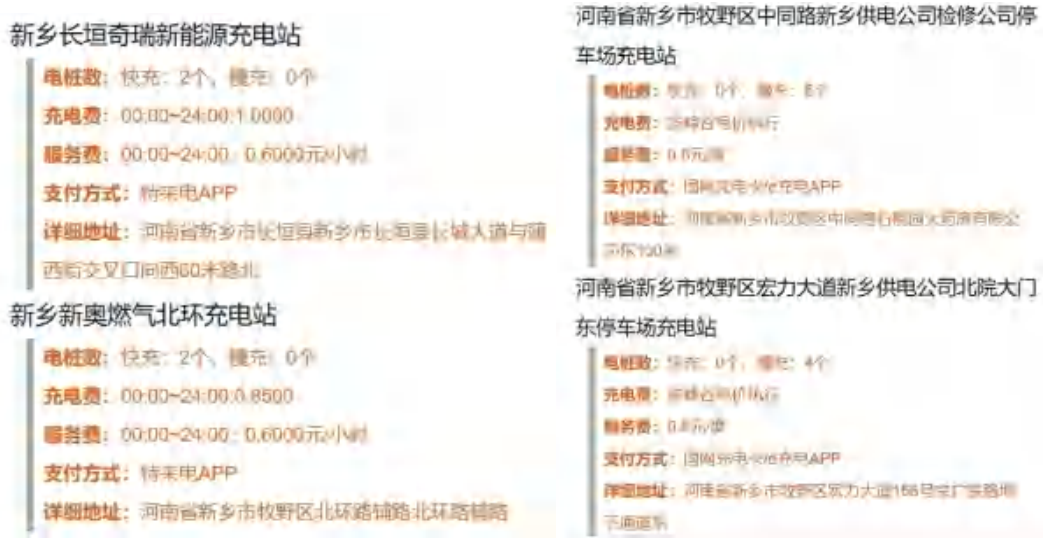
本项目建设 22 个 60kW 充电桩。

②价格

根据《关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》，充电桩收入主要由电费和服务费组成，本项目在计算时不考虑电费成本和电费收入，只计算充电服务费。新乡市发展和改革委员会《关于明确我市电动汽车充电服务费有关问题的通知》：我市电动汽车充电服务费按充电的计量单位（千瓦时）收取，纯电动公交车最高标准为 0.50 元/

千瓦时，社会车辆最高标准为 0.60 元/千瓦时。充电经营企业可在上述最高限价内下浮，下浮幅度不限。

车主指南网查询（https://www.icauto.com.cn/cdz/410700/）周边充电服务费收费价格如下：



根据上述参考文件和案例，新乡市充电桩服务费市场收费为 0.60-0.80 元/kWh。参考市场收费情况，并基于谨慎性考虑，本项目充电桩服务费价格暂按 0.60 元/kWh 测算，运营期内不再考虑价格的增长。

假设每年按 330 天计算，每个充电桩每天充电时间按 3 小时计算。

③负荷率

截至 2024 年 3 月底，新乡全市新能源汽车保有量 85,361 辆，而新乡市建成新能源汽车公共充电站为 388 座，充电桩 3,247 个。充电桩的建设尤其是公共充电桩的数量与新能源汽车保有量相比，充电设施仍是短板。为落实党中央、国务院及河南省关于加快新型基础设施建设的决策部署，加快推进新乡市电动汽车充电基础设施建设，新乡市政府办公室印发的《行动方案》包括总体要求、加快推进充电基础

设施网络体系建设、加快构建充电基础设施配套支撑体系、保障措施等4项内容。《行动方案》明确，到2025年，全市基本建成城市面状、公路线状、乡村点状布局的智能充电网络，中心城区公共充电桩与电动汽车比例达到1:8。到2030年，全市基本建成覆盖广泛、规模适度、结构合理、功能完善的高质量充电基础设施体系，形成统一开放、竞争有序的充电服务市场，有力支撑新能源汽车产业发展，有效满足人民群众出行充电需求。

综上分析，在政策驱动及市场拉动消费的同步推进下，新乡市的新能源汽车保有量将不断增加，充电桩的数量远远不能满足目前的市场需求。本项目经初步现场勘查，结合各个老旧小区的实际情况，及充电设施要求，拟建机动车充电桩104个，满足居民日益增长的新能源汽车的充电需求。

近年来，机动车市场一直处于迅猛发展的势头，充电桩一直处于供小于求的状态。国务院办公厅《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》中明确提出，到2035年纯电动汽车成为新销售车辆的主流，公共领域用车全面电动化。2024年10月12日，中国汽车工业协会发布数据显示，9月，新能源汽车延续快速增长态势，月度产销创历史新高。当月，新能源汽车产销分别完成130.70万辆和128.70万辆，环比分别增长19.70%和17.00%，同比分别增长48.80%和42.30%，新能源汽车新车销量达到汽车新车总销量的45.80%。

图 全球新能源汽车销量及渗透率

资料来源： 资产信息网 千际投行

因此，充电桩建设规模和地区实际情况相匹配，项目建成后负荷率有保障。

基于谨慎性考虑，运营期内第一年负荷率为 35.00%，之后每年上涨 10.00%，负荷率达到 85.00%后不再上涨。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

水费分析如下：

项目建成后出租物业所需外购燃料动力费由承租方承担，本次不计取成本。项目外购原燃料及动力主要为水、电。项目定员 12 人，人均日耗水量 40L，每年按 365 天计算，年耗水量 175.20 吨；室外硬化及绿化面积 13,796.00 ㎡，用水指标 1L/㎡/日，年耗水量 5,035.54 吨。

电费分析如下：

办公室面积 72.00 ㎡，用电指标 0.06kW/㎡，每天工作 8 小时，年运营天数 365 天，同时系数 0.5 计算，年耗电量 6,307.20kWh；室外照

明用电负荷为 7.59kW，同时系数取 1，日照明时数 8h，年用电量为 22,163kWh。

水、电费根据市场价计取，水费 4.90 元/吨，电费参照《河南省发展和改革委员会关于 2019 年第二次降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2019〕315 号）文件，电费 0.61 元/度。

考虑物价上涨因素，本项目按每年增长 1.008%进行测算。

河南电价一览表2022

用电分类	电压等级	电度电价（元/千瓦时）						基本电价	
		净电价	国家重大水利工程建设基金	可再生能源电价附加	大中型水库移民后期扶持基金	地方水库移民后期扶持基金	合计	最大需量（元/千瓦/月）	容量（元/千伏安/月）
一、工商业及其他用电									
1、变压器容量315千伏安及以上用电	1-10千伏	0.581640625	0.003189375	0.019	0.0062	0.0005	0.61053	28	20
	35-110千伏以下	0.588640625	0.003189375	0.019	0.0062	0.0005	0.59553	28	20
	110千伏	0.551640625	0.003189375	0.019	0.0062	0.0005	0.58053	28	20
	220千伏及以上	0.543440625	0.003189375	0.019	0.0062	0.0005	0.57253	28	20
2、变压器容量315千伏安以下用电	不满1千伏	0.583610625	0.003189375	0.019	0.0062	0.0005	0.6125		
	1-10千伏	0.556110625	0.003189375	0.019	0.0062	0.0005	0.5850		
	35-110千伏以下	0.529310625	0.003189375	0.019	0.0062	0.0005	0.5582		
	110千伏及以上	0.502610625	0.003189375	0.019	0.0062	0.0005	0.5315		

（2）工资及福利费

本项目投入运营后，暂按 8 人定额计算，后续引入物业后再由物业根据需要配置人员。结合当地工资水平，本项目人员年均工资及福利费按照 4.50 万元/人进行计算。考虑到物价上涨原因，本项目职工薪酬按每年增加 1.008%进行测算。

（3）设备购置费

本项目设备购置费为 787.38 万元，考虑到各项设备的更新换代以及各项设备在未来可能会因技术、行业的发展而价格降低，或材料价格上涨而上涨等不可预计因素影响，基于谨慎性原则，本项目在债券存续期的第 16 年按照原值计提设备重置费。

（4）维护修理费用

维修修理费主要指固定资产的修理费、日常修理费、运营维护费等，按运营期年折旧费用的 3.00%计提。

（5）其他费用

本项目的其他费用主要为除上述成本费用之外的其他支出项目，该项目按职工福利费的3.00%测算，随职工福利费的增加而增加。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按9.00%，电费、维修费和设备重置费用按13.00%测算，其他费用按6.00%测算；出租收入和广告位收费按9.00%测算，充电桩服务费收入按照13.00%测算；城市建设维护税7.00%；教育费附加3.00%；地方教育费附加2.00%；房产税12.00%；企业所得税税率25.00%，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	673.83								
1.1	销项税额	1,346.17	28.23	32.99	37.75	43.25	44.15	45.05	45.80	45.80
1.2	建设期进项税额（按负数列示）	-544.79	-544.79							
1.3	进项税额（按负数列示）	-127.55	-1.22	-1.23	-1.23	-1.23	-1.24	-1.24	-1.24	-1.25
2	附加税	80.86	-	-	-	-	-	-	-	-
3	房产税	1,438.55	31.72	36.60	41.47	47.28	47.28	47.28	48.23	48.23
	折旧及摊销	6,377.97	219.93	219.93	219.93	219.93	219.93	219.93	219.93	219.93
	债券利息	4,592.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00
	利润总额	-437.42	-159.42	-114.82	-70.22	-18.40	-11.78	-5.18	1.86	1.52
4	企业所得税	156.15	-	-	-	-	-	-	0.47	0.38
5	税费合计	2,349.39	31.72	36.60	41.47	47.28	47.28	47.28	48.70	48.61

（续表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	增值税								43.37	46.86	46.86	47.67
1.1	销项税额	45.80	46.57	46.57	46.57	47.35	47.35	47.35	48.14	48.14	48.14	48.96
1.2	建设期进项税额（按负数列示）											

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1.3	进项税额（按负数列示）	-1.25	-1.25	-1.26	-1.26	-1.26	-91.85	-1.27	-1.28	-1.28	-1.28	-1.29
2	附加税	-	-	-	-	-	-	-	5.20	5.62	5.62	5.72
3	房产税	48.23	49.20	49.20	49.20	50.19	50.19	50.19	51.20	51.20	51.20	52.23
	折旧及摊销	219.93	219.93	219.93	219.93	219.93	219.93	219.93	219.93	219.93	219.93	219.93
	债券利息	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00
	利润总额	1.18	8.39	8.04	7.70	15.04	-682.11	14.32	16.61	15.83	15.45	23.00
4	企业所得税	0.30	2.10	2.01	1.93	3.76	-	3.58	4.15	3.96	3.86	5.75
5	税费合计	48.53	51.30	51.21	51.13	53.95	50.19	53.77	103.92	107.64	107.54	111.37

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税	47.67	47.66	48.49	48.48	48.48	49.32	49.32	49.31	50.17	50.17
1.1	销项税额	48.96	48.96	49.79	49.79	49.79	50.64	50.64	50.64	51.50	51.50
1.2	建设期进项税额（按负数列示）										
1.3	进项税额（按负数列示）	-1.29	-1.30	-1.30	-1.31	-1.31	-1.32	-1.32	-1.33	-1.33	-1.33
2	附加税	5.72	5.72	5.82	5.82	5.82	5.92	5.92	5.92	6.02	6.02
3	房产税	52.23	52.23	53.28	53.28	53.28	54.35	54.35	54.35	55.44	55.44
	折旧及摊销	219.93	219.93	219.93	219.93	219.93	219.93	219.93	219.93	219.93	219.93
	债券利息	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	0.00
	利润总额	22.63	22.25	29.95	29.57	29.18	37.03	36.63	36.24	44.25	207.84

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
4	企业所得税	5.66	5.56	7.49	7.39	7.30	9.26	9.16	9.06	11.06	51.96
5	税费合计	111.28	111.17	115.08	114.97	114.88	118.85	118.75	118.64	122.69	163.59

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息税前收益。如下表：

表 5-3 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	15,589.25	331.13	385.69	440.25	503.70	511.54	519.38	528.45	528.45	528.45
1	农贸商铺出租收入	8,406.43	185.33	213.84	242.35	276.28	276.28	276.28	281.82	281.82	281.82
	面积（㎡）		10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00
	月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	收费标准（元/㎡/月）		22.00	22.00	22.00	22.44	22.44	22.44	22.89	22.89	22.89
	负荷率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	制冷仓库出租收入	4,660.27	102.76	118.57	134.38	153.19	153.19	153.19	156.26	156.26	156.26
	面积（㎡）		2,864.00	2,864.00	2,864.00	2,864.00	2,864.00	2,864.00	2,864.00	2,864.00	2,864.00
	月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	收费标准（元/㎡/月）		46.00	46.00	46.00	46.92	46.92	46.92	47.86	47.86	47.86
	负荷率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
2	广告位出租收入	707.33	15.60	18.00	20.40	23.26	23.26	23.26	23.72	23.72	23.72
	面积（个）		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	收费标准（元/㎡/月）		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,020.00	1,020.00	1,020.00	1,040.40	1,040.40	1,040.40
	负荷率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	充电桩服务费收入	1,815.22	27.44	35.28	43.12	50.97	58.81	66.65	66.65	66.65	66.65
	数量（个）		22	22	22	22	22	22	22	22	22
	年运行天数		330	330	330	330	330	330	330	330	330
	服务费（元/度）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	充电桩功率（kw/h）		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	单个充电桩日工作时间（h）		3	3	3	3	3	3	3	3	3
	使用率		35.00%	45.00%	55.00%	65.00%	75.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
二	成本支出	4,668.12	79.61	84.82	90.02	96.16	96.48	96.82	98.58	98.83	99.09
1	燃料及动力费	135.32	4.21	4.24	4.27	4.30	4.33	4.36	4.39	4.42	4.45
1.1	电费	55.57	1.74	1.75	1.76	1.77	1.78	1.79	1.80	1.81	1.82
1.2	水费	79.75	2.47	2.49	2.51	2.53	2.55	2.57	2.59	2.61	2.63
2	工资及福利费	1,169.50	36.00	36.29	36.58	36.87	37.16	37.46	37.76	38.06	38.36
3	设备重置费	787.38									
4	其他费用	35.13	1.08	1.09	1.10	1.11	1.11	1.12	1.13	1.14	1.15

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
5	维护修理费	191.40	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60
6	税费	2,349.39	31.72	36.60	41.47	47.28	47.28	47.28	48.70	48.61	48.53
三	净收益	10,921.13	251.52	300.87	350.23	407.54	415.06	422.56	429.87	429.62	429.36

（续表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	537.74	537.74	537.74	547.20	547.20	547.20	556.86	556.86	556.86	566.73
1	农贸商铺出租收入	287.49	287.49	287.49	293.27	293.27	293.27	299.18	299.18	299.18	305.21
	面积（㎡）	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	收费标准（元/㎡/月）	23.35	23.35	23.35	23.82	23.82	23.82	24.30	24.30	24.30	24.79
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	制冷仓库出租收入	159.40	159.40	159.40	162.60	162.60	162.60	165.86	165.86	165.86	169.19
	面积（㎡）	2,864.00	2,864.00	2,864.00	2,864.00	2,864.00	2,864.00	2,864.00	2,864.00	2,864.00	2,864.00
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	收费标准（元/㎡/月）	48.82	48.82	48.82	49.80	49.80	49.80	50.80	50.80	50.80	51.82
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	广告位出租收入	24.20	24.20	24.20	24.68	24.68	24.68	25.17	25.17	25.17	25.68
	面积（个）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	收费标准（元/㎡/月）	1,061.21	1,061.21	1,061.21	1,082.43	1,082.43	1,082.43	1,104.08	1,104.08	1,104.08	1,126.16
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	充电桩服务费收入	66.65	66.65	66.65	66.65	66.65	66.65	66.65	66.65	66.65	66.65
	数量（个）	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
	年运行天数	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
	服务费（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	充电桩功率（kw/h）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	单个充电桩日工作时间（h）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	使用率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
二	成本支出	102.47	102.74	105.91	889.89	106.45	156.97	161.06	161.34	165.55	165.84
1	燃料及动力费	4.51	4.54	4.57	4.60	4.63	4.67	4.71	4.75	4.79	4.83
1.1	电费	1.84	1.85	1.86	1.87	1.88	1.90	1.92	1.94	1.96	1.98
1.2	水费	2.67	2.69	2.71	2.73	2.75	2.77	2.79	2.81	2.83	2.85
2	工资及福利费	38.98	39.29	39.60	39.92	40.24	40.56	40.88	41.21	41.54	41.87
3	设备重置费	-	-		787.38					-	-
4	其他费用	1.17	1.18	1.19	1.20	1.21	1.22	1.23	1.24	1.25	1.26
5	维护修理费	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60
6	税费	51.21	51.13	53.95	50.19	53.77	103.92	107.64	107.54	111.37	111.28
三	净收益	435.27	435.00	441.29	-342.69	440.75	399.89	395.80	395.52	401.18	400.89

（续表）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	566.73	566.73	576.80	576.80	576.80	587.06	587.06	587.06	597.52	597.52
1	农贸商铺出租收入	305.21	305.21	311.37	311.37	311.37	317.65	317.65	317.65	324.05	324.05
	面积（㎡）	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	收费标准（元/㎡/月）	24.79	24.79	25.29	25.29	25.29	25.80	25.80	25.80	26.32	26.32
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	制冷仓库出租收入	169.19	169.19	172.59	172.59	172.59	176.05	176.05	176.05	179.57	179.57
	面积（㎡）	2,864.00	2,864.00	2,864.00	2,864.00	2,864.00	2,864.00	2,864.00	2,864.00	2,864.00	2,864.00
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	收费标准（元/㎡/月）	51.82	51.82	52.86	52.86	52.86	53.92	53.92	53.92	55.00	55.00
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	广告位出租收入	25.68	25.68	26.19	26.19	26.19	26.71	26.71	26.71	27.25	27.25
	面积（个）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	收费标准（元/㎡/月）	1,126.16	1,126.16	1,148.68	1,148.68	1,148.68	1,171.65	1,171.65	1,171.65	1,195.08	1,195.08
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	充电桩服务费收入	66.65	66.65	66.65	66.65	66.65	66.65	66.65	66.65	66.65	66.65
	数量（个）	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	年运行天数	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
	服务费（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	充电桩功率（kw/h）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	单个充电桩日工作时间（h）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	使用率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
二	成本支出	166.11	170.41	170.69	170.99	175.36	175.66	175.95	180.40	221.71	166.11
1	燃料及动力费	4.87	4.91	4.95	4.99	5.03	5.07	5.11	5.15	5.19	4.87
1.1	电费	2.00	2.02	2.04	2.06	2.08	2.10	2.12	2.14	2.16	2.00
1.2	水费	2.87	2.89	2.91	2.93	2.95	2.97	2.99	3.01	3.03	2.87
2	工资及福利费	42.20	42.54	42.88	43.22	43.57	43.92	44.27	44.62	44.98	42.20
3	设备重置费	-									-
4	其他费用	1.27	1.28	1.29	1.30	1.31	1.32	1.33	1.34	1.35	1.27
5	维护修理费	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60
6	税费	111.17	115.08	114.97	114.88	118.85	118.75	118.64	122.69	163.59	111.17
三	净收益	400.62	406.39	406.11	405.81	411.70	411.40	411.11	417.12	375.81	400.62

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	15,589.25		331.13	385.69	440.25	503.70	511.54	519.38	528.45	528.45	528.45
2	经营活动支出（含税费）	4,668.12		79.61	84.82	90.02	96.16	96.48	96.82	98.58	98.83	99.09
	经营活动产生的现金净额	10,921.13		251.52	300.87	350.23	407.54	415.06	422.56	429.87	429.62	429.36
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出(含建设期利息)	5,300.00	5,300.00									
	投资活动产生的现金净额	-5,300.00	-5,300.00									
三	融资活动产生的现金											
1	财政资金	2,498.00	2,498.00									
2	债券资金	4,100.00	4,100.00									
3	偿还债券本金	4,100.00										
4	支付运营期债券利息	4,756.00		164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00
	融资活动产生的现金净额	-2,258.00	6,598.00	-164.00	-164.00	-164.00	-164.00	-164.00	-164.00	-164.00	-164.00	-164.00
四	净现金流量	3,363.13	1,298.00	87.52	136.87	186.23	243.54	251.06	258.56	265.87	265.62	265.36
五	累计现金流量	3,363.13	1,298.00	1,385.52	1,522.39	1,708.62	1,952.16	2,203.22	2,461.78	2,727.65	2,993.27	3,258.63

（续表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金										

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	经营活动收入	537.74	537.74	537.74	547.20	547.20	547.20	556.86	556.86	556.86	566.73
2	经营活动支出（含税费）	102.21	102.47	102.74	105.91	889.89	106.45	156.97	161.06	161.34	165.55
	经营活动产生的现金净额	435.53	435.27	435.00	441.29	-342.69	440.75	399.89	395.80	395.52	401.18
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	偿还债券本金										
4	支付运营期债券利息	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00
	融资活动产生的现金净额	-164.00	-164.00	-164.00	-164.00	-164.00	-164.00	-164.00	-164.00	-164.00	-164.00
四	净现金流量	271.53	271.27	271.00	277.29	-506.69	276.75	235.89	231.80	231.52	237.18
五	累计现金流量	3,530.16	3,801.43	4,072.43	4,349.72	3,843.03	4,119.78	4,355.67	4,587.47	4,818.99	5,056.17

（续表）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	566.73	566.73	576.80	576.80	576.80	587.06	587.06	587.06	597.52	597.52
2	经营活动支出（含税费）	165.84	166.11	170.41	170.69	170.99	175.36	175.66	175.95	180.40	221.71

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	经营活动产生的现金净额	400.89	400.62	406.39	406.11	405.81	411.70	411.40	411.11	417.12	375.81
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	偿还债券本金										4,100.00
4	支付运营期债券利息	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00	164.00
	融资活动产生的现金净额	-164.00	-164.00	-164.00	-164.00	-164.00	-164.00	-164.00	-164.00	-164.00	-4,264.00
四	净现金流量	236.89	236.62	242.39	242.11	241.81	247.70	247.40	247.11	253.12	-3,888.19
五	累计现金流量	5,293.06	5,529.68	5,772.07	6,014.18	6,255.99	6,503.69	6,751.09	6,998.20	7,251.32	3,363.13

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-5 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		164.00	164.00	
第 2 年		164.00	164.00	251.52
第 3 年		164.00	164.00	300.87
第 4 年		164.00	164.00	350.23
第 5 年		164.00	164.00	407.54
第 6 年		164.00	164.00	415.06
第 7 年		164.00	164.00	422.56
第 8 年		164.00	164.00	429.87
第 9 年		164.00	164.00	429.62
第 10 年		164.00	164.00	429.36
第 11 年		164.00	164.00	435.53
第 12 年		164.00	164.00	435.27
第 13 年		164.00	164.00	435.00
第 14 年		164.00	164.00	441.29
第 15 年		164.00	164.00	-342.69
第 16 年		164.00	164.00	440.75
第 17 年		164.00	164.00	399.89
第 18 年		164.00	164.00	395.80
第 19 年		164.00	164.00	395.52
第 20 年		164.00	164.00	401.18
第 21 年		164.00	164.00	400.89
第 22 年		164.00	164.00	400.62
第 23 年		164.00	164.00	406.39
第 24 年		164.00	164.00	406.11

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		164.00	164.00	405.81
第 26 年		164.00	164.00	411.70
第 27 年		164.00	164.00	411.40
第 28 年		164.00	164.00	411.11
第 29 年		164.00	164.00	417.12
第 30 年	4,100.00	164.00	4,264.00	375.81
合计	**4,100.00**	**4,920.00**	**9,020.00**	**10,921.13**
本息覆盖倍数	**1.21**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为新乡市平原示范区智慧农产品批发市场建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年二月二十日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

此件与原件一致
再次复印无效

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388559

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2024年06月	年检通过

历年记录

2023年 通过

2023-07-20

2022年 通过

2022-09-20

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

此件与原件一致
再次复印无效

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2024年06月	年检通过

历年记录

2023年 通过

2023-07-20

2022年 通过

2022-09-20

新乡市红旗区2025年健东小区、公安局家属院、孟源小区等9个老旧小区配套基础设施改造项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

日昇咨字[2025]第0108号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二五年一月十五日

新乡市红旗区2025年健东小区、公安局家属院、孟源小区等9个老旧小区配套基础设施改造项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

日昇咨字[2025]第0108号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）接受委托，对新乡市红旗区2025年健东小区、公安局家属院、孟源小区等9个老旧小区配套基础设施改造项目的项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具评价报告。我们的审核是依据《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号——预测性财务信息的审核》进行的，在审核过程中我们结合新乡市红旗区2025年健东小区、公安局家属院、孟源小区等9个老旧小区配套基础设施改造项目的具体情况，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

新乡市红旗区2025年健东小区、公安局家属院、孟源小区等9个老旧小区配套基础设施改造项目拟申请政府专项债券资金1,700.00万元。其中：2026年计划使用1,700.00万元；本次申请使用700.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本。根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第1年		1,700.00		1,700.00	4.00%	68.00	68.00
第2年	1,700.00			1,700.00	4.00%	68.00	68.00
第3年	1,700.00			1,700.00	4.00%	68.00	68.00
第4年	1,700.00			1,700.00	4.00%	68.00	68.00
第5年	1,700.00			1,700.00	4.00%	68.00	68.00
第6年	1,700.00		-	1,700.00	4.00%	68.00	68.00
第7年	1,700.00		-	1,700.00	4.00%	68.00	68.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 8 年	1,700.00		-	1,700.00	4.00%	68.00	68.00
第 9 年	1,700.00		-	1,700.00	4.00%	68.00	68.00
第 10 年	1,700.00		-	1,700.00	4.00%	68.00	68.00
第 11 年	1,700.00		-	1,700.00	4.00%	68.00	68.00
第 12 年	1,700.00		-	1,700.00	4.00%	68.00	68.00
第 13 年	1,700.00		-	1,700.00	4.00%	68.00	68.00
第 14 年	1,700.00		-	1,700.00	4.00%	68.00	68.00
第 15 年	1,700.00		-	1,700.00	4.00%	68.00	68.00
第 16 年	1,700.00		-	1,700.00	4.00%	68.00	68.00
第 17 年	1,700.00		-	1,700.00	4.00%	68.00	68.00
第 18 年	1,700.00		-	1,700.00	4.00%	68.00	68.00
第 19 年	1,700.00		-	1,700.00	4.00%	68.00	68.00
第 20 年	1,700.00		-	1,700.00	4.00%	68.00	68.00
第 21 年	1,700.00		-	1,700.00	4.00%	68.00	68.00
第 22 年	1,700.00		-	1,700.00	4.00%	68.00	68.00
第 23 年	1,700.00		-	1,700.00	4.00%	68.00	68.00
第 24 年	1,700.00		-	1,700.00	4.00%	68.00	68.00
第 25 年	1,700.00		-	1,700.00	4.00%	68.00	68.00
第 26 年	1,700.00		-	1,700.00	4.00%	68.00	68.00
第 27 年	1,700.00		-	1,700.00	4.00%	68.00	68.00
第 28 年	1,700.00		-	1,700.00	4.00%	68.00	68.00
第 29 年	1,700.00		-	1,700.00	4.00%	68.00	68.00
第 30 年	1,700.00		1,700.00	0.00	4.00%	68.00	1,768.00
合计		**1,700.00**	**1,700.00**			**2,040.00**	**3,740.00**

注：假设第一年的起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

新乡市红旗区 2025 年健东小区、公安局家属院、孟源小区等 9 个老旧小区配套基础设施改造项目预计在债券存续期第二年开始运营并能够实现现金流入。

根据新乡市红旗区城乡建设局提供的项目资料和调查结果，本项目收入主

要为充电桩收入、停车位收入、广告牌出租收入。

2、净现金流入

以新乡市红旗区2025年健东小区、公安局家属院、孟源小区等9个老旧小区配套基础设施改造项目建成后以充电桩收入、停车位收入、广告牌出租收入为基础，考虑各项成本费用，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年
项目净收益	**4,552.94**	**88.13**	**100.30**	**112.47**	**127.52**	**139.86**	**152.20**

续表

项目	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年
项目净收益	**168.08**	**174.17**	**173.52**	**176.49**	**185.99**	**166.78**	**162.79**

续表

项目	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年
项目净收益	**162.28**	**37.80**	**164.42**	**164.06**	**163.71**	**166.25**	**165.86**	**174.24**

续表

项目	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
项目净收益	**176.88**	**176.51**	**176.13**	**178.83**	**178.44**	**178.04**	**180.80**	**180.39**

续表

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为新乡市红旗区2025年健东小区、公安局家属院、孟源小区等9个老旧小区配套基础设施改造项目在债券存续期间的现金净流入，建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，新乡市红旗区2025年健东小区、公安局家属院、孟源小区等9个老旧小区配套基础设施改造项目本息覆盖倍数为1.22。

金额单位：人民币万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
4,552.94	3,740.00	812.94	1.22

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，

30 年期债券存续期运营收入合计为 7,212.25 万元、运营成本合计为 2,659.31 万元，偿债净收益合计为 4,552.94 万元。

本次评价的新乡市红旗区 2025 年健东小区、公安局家属院、孟源小区等 9 个老旧小区配套基础设施改造项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供新乡市红旗区 2025 年健东小区、公安局家属院、孟源小区等 9 个老旧小区配套基础设施改造项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论。

附件：项目收益及现金流入预测说明

（本页无正文，为新乡市红旗区2025年健东小区、公安局家属院、孟源小区等9个老旧小区配套基础设施改造项目项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南日昇联合会计师事务所

（普通合伙）

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年一月十五日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

新乡市红旗区2025年健东小区、公安局家属院、孟源小区等9个老旧小区配套基础设施改造项目，由于9个小区规划建设年代早，建设标准相对较低，地面开裂，给、排水管道老化且雨污未分流，照明缺失，强弱电线路凌空架设，无安防监控装置，围墙和大门破旧，停车困难等诸多问题已逐渐显现，已严重影响了居民基本生活。

基于以上，提出了本项目的建设。

二、项目概况

（一）项目建设地点

本项目建设地点位于新乡市红旗区西街街道办事处曙光社区健东小区、钟表厂临街楼、双石桥社区靖业花园，文化街道办事处公路局家属院、公安局家属院、渠西街1号院、孟源小区、芳草园、弘泰文化佳园等9个老旧小区内。

（二）建设规模及内容

项目主要建设内容包括：

改造范围：新乡市红旗区健东小区、公安局家属院、孟源小区等 9 个老旧小区，1,096 户，30 栋建筑，总用地面积 360,656.17 平方米，总建筑面积 114,705.00 平方米，均在各个小区的用地红线内。

主要改造内容为：小区内道路工程（含机动车停车位）22,407.35 平方米、给排水工程 9,497.57 米、电力管线工程 7,118.20 米、围墙拆除重建 441.06 立方米、围墙墙面粉刷和文化墙 5,105.34 平方米、新建非机动车充电车棚（含照明和充电桩）519.19 平方米、配电箱 7 台、小区视频监控 87 台、机动车充电桩 107 台、灯箱广告 43 个、室外路灯 159 套、变压器栏杆更换 53.00 米、分类垃圾桶 31 组、小区大门（含车行道闸和人行门禁）14 樘、化粪池 15 座、宣传栏 8 个（含宣传版面）、原有附属建筑屋顶防水 125.10 平方米、附属建筑更换门 14.64 平方米、窗户 36.80 平方米、车库顶棚钢结构更换 550.80 平方米、成品门卫室更换 2 座、健身器材 17 组、室外晾衣架 51 个、室外休憩座凳 10 个、绿化种植 5 棵以及其他相关配套工程。

（三）项目建设期

本项目计划建设周期 12 个月。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

本项目总投资估算 2,502.00 万元。其中工程建设直接费 2,074.15 万元，工程建设其他费 179.36 万元，预备费 180.49 万元，建设期利息 68.00 万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	安装工程费	其它费用	合计
一	**工程费用**	**1,607.81**	**466.34**			**2,074.15**
1	健东小区	182.54	88.06			270.60
2	钟表厂临街楼	67.01	41.02			108.03
3	靖业花园	159.09	66.52			225.61
4	渠西街 1 号院	88.21	6.80			95.01
5	公安局家属院、文化路 2 号院	273.80	68.90			342.70
6	孟源小区	567.17	104.89			672.06
7	芳草园	90.71	27.01			117.72
8	弘泰文化佳园	179.28	63.14			242.42
二	**工程建设其他费用**				**179.36**	**179.36**
2.1	建设单位管理费				41.48	41.48
2.2	可行性研究报告编制费				3.06	3.06
2.3	工程设计费				62.22	62.22
2.4	招标代理服务费				14.52	14.52
2.5	工程保险费				6.22	6.22
2.6	场地准备及临时设施费				10.37	10.37

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	安装工程费	其它费用	合计
2.7	工程监理费				20.74	20.74
2.8	工程造价咨询费				20.74	20.74
三	**预备费**				**180.49**	**180.49**
3.1	基本预备费				180.49	180.49
3.2	涨价预备费					
四	**建设投资**	**1,607.81**	**466.34**		**359.85**	**2,434.00**
五	**建设期贷款利息**				**68.00**	**68.00**
六	**建设总投资**	**1,607.81**	**466.34**		**427.85**	**2,502.00**

（1）健东小区投资估算表

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	安装工程费	其它费用	合计	工程量		单价（元）
							单位	数量	
一	工程费用	182.54	88.06			270.60			
1	土建工程	72.55				72.55			
1.1	沥青路面	64.38				64.38	㎡	2,476.29	260.00
1.2	墙面真石漆	3.69				3.69	㎡	123.00	300.00
1.3	新建非机动车棚	3.40				3.40	㎡	42.54	800.00
1.4	铁艺双开门	0.83				0.83	樘	1	8,300.00
1.5	分类垃圾桶	0.24				0.24	组	4	600.00

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	安装工程费	其它费用	合计	工程量		单价（元）
							单位	数量	
2	污水	35.30				35.30			
2.1	挖方	0.73				0.73	m³	364.30	20.00
2.2	填方	1.09				1.09	m³	364.30	30.00
2.3	HDPE 双壁波纹管	9.08				9.08	m	363.20	250.00
2.4	检查井	18.90				18.90	座	42	4,500.00
2.5	化粪池	1.50				1.50	座	1	15,000.00
2.6	化粪池	4.00				4.00	座	1	40,000.00
3	雨水	11.70				11.70			
3.1	挖方	0.41				0.41	m³	205.60	20.00
3.2	填方	0.62				0.62	m³	205.60	30.00
3.3	HDPE 双壁波纹管	0.13				0.13	m	6.60	200.00
3.4	HDPE 双壁波纹管	4.14				4.14	m	165.50	250.00
3.5	HDPE 双壁波纹管	1.30				1.30	m	32.50	400.00
3.6	检查井	3.90				3.90	座	13	3,000.00
3.8	平篦雨水口	1.20				1.20	座	12	1,000.00
4	给水	49.94				49.94			
4.1	挖方	0.65				0.65	m³	322.90	20.00

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	安装工程费	其它费用	合计	工程量		单价（元）
							单位	数量	
4.2	填方	0.97				0.97	m³	322.90	30.00
4.3	PE 管	0.56				0.56	m	108.50	52.00
4.4	PE 管	0.47				0.47	m	78.10	60.00
4.5	PE 管	0.15				0.15	m	22.60	67.00
4.6	PE 管	0.55				0.55	m	73.80	75.00
4.7	PE 管	0.33				0.33	m	39.90	83.00
4.8	新建水表井	44.46				44.46	座	57	7,800.00
4.9	新建砖阀门井	1.80				1.80	座	6	3,000.00
5	电气	13.05	88.06			101.11			
5.1	挖方	1.44				1.44	m³	721.10	20.00
5.2	填方	1.44				1.44	m³	721.10	20.00
5.3	强电入地	3.58				3.58	m	357.70	100.00
5.4	弱电入地	3.09				3.09	m	343.40	90.00
5.5	砖检查井	3.50				3.50	座	35	1,000.00
5.6	机动车充电桩		72.00			72.00	台	24	30,000.00
5.7	室外路灯		4.80			4.80	套	16	3,000.00
5.8	小区视频监控		3.60			3.60	台	8	4,500.00

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	安装工程费	其它费用	合计	工程量		单价（元）
							单位	数量	
5.9	非机动车充电桩		1.33			1.33	台	7	1,900.00
5.1	露天充电桩		0.59			0.59	米	49.40	120.00
5.11	车行道闸		0.54			0.54	台	1	5,400.00
5.12	人行门禁		0.80			0.80	台	1	8,000.00
5.13	平面灯箱广告		4.40			4.40	位	11	4,000.00

（2）钟表厂临街楼投资估算表

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	安装工程费	其它费用	合计	工程量		单价（元）
							单位	数量	
一	工程费用	67.01	41.02			108.03			
1	土建工程	29.99				29.99			
1.1	沥青路面	19.19				19.19	㎡	737.92	260.00
1.2	墙面真石漆	7.82				7.82	㎡	260.50	300.00
1.3	新建非机动车棚	2.04				2.04	㎡	25.50	800.00
1.4	铁艺双开门	0.83				0.83	樘	1	8,300.00
1.5	分类垃圾桶	0.12				0.12	组	2	600.00
2	污水	9.77				9.77			
2.1	挖方	0.17				0.17	m³	82.80	20.00

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	安装工程费	其它费用	合计	工程量		单价（元）
							单位	数量	
2.2	填方	0.25				0.25	m³	82.80	30.00
2.3	HDPE 双壁波纹管	2.06				2.06	m	82.40	250.00
2.4	检查井	6.30				6.30	座	14	4,500.00
2.5	化粪池	1.00				1.00	座	1	10,000.00
3	雨水	5.09				5.09			
3.1	挖方	0.18				0.18	m³	91.80	20.00
3.2	填方	0.28				0.28	m³	91.80	30.00
3.3	HDPE 双壁波纹管	0.15				0.15	m	7.30	200.00
3.5	HDPE 双壁波纹管	2.09				2.09	m	83.50	250.00
3.7	检查井	1.80				1.80	座	6	3,000.00
3.8	平篦雨水口	0.60				0.60	座	6	1,000.00
4	给水	17.73				17.73			
4.1	挖方	0.18				0.18	m³	88.50	20.00
4.2	填方	0.27				0.27	m³	88.50	30.00
4.3	PE 管	0.04				0.04	m	8.20	52.00
4.4	PE 管	0.06				0.06	m	10.20	60.00

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	安装工程费	其它费用	合计	工程量		单价（元）
							单位	数量	
4.5	PE 管	0.14				0.14	m	21.30	67.00
4.6	PE 管	0.36				0.36	m	47.80	75.00
4.7	新建水表井	16.38				16.38	座	21	7,800.00
4.8	新建砖阀门井	0.30				0.30	座	1	3,000.00
5	电气	4.43	41.02			45.45			
5.1	挖方	0.48				0.48	m^3	238.10	20.00
5.2	填方	0.48				0.48	m^3	238.10	20.00
5.3	强电入地	1.11				1.11	m	111.30	100.00
5.4	弱电入地	0.96				0.96	m	106.80	90.00
5.5	砖检查井	1.40				1.40	座	14	1,000.00
5.6	机动车充电桩		33.00			33.00	台	11	30,000.00
5.7	室外路灯		2.10			2.10	套	7	3,000.00
5.8	小区视频监控		1.80			1.80	台	4	4,500.00
5.9	非机动车充电桩		0.38			0.38	台	2	1,900.00
5.1	车行道闸		0.54			0.54	台	1	5,400.00
5.11	人行门禁		0.80			0.80	台	1	8,000.00

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	安装工程费	其它费用	合计	工程量		单价（元）
							单位	数量	
5.12	平面灯箱广告		2.40			2.40	位	6	4,000.00

（3）靖业花园投资估算表

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	安装工程费	其它费用	合计	工程量		单价（元）
							单位	数量	
一	工程费用	159.09	66.52			225.61			
1	土建工程	74.98				74.98			
1.1	沥青路面	59.86				59.86	㎡	2,302.14	260.00
1.2	墙面真石漆	5.12				5.12	㎡	170.53	300.00
1.3	新建非机动车棚	7.87				7.87	㎡	98.35	800.00
1.4	铁艺双开门	1.66				1.66	樘	2	8,300.00
1.5	分类垃圾桶	0.48				0.48	组	8	600.00
2	污水	23.64				23.64			
2.1	挖方	0.52				0.52	m³	257.80	20.00
2.2	填方	0.77				0.77	m³	257.80	30.00
2.3	HDPE 双壁波纹管	6.41				6.41	m	256.20	250.00
2.4	检查井	13.95				13.95	座	31	4,500.00
2.5	化粪池	2.00				2.00	座	2	10,000.00

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	安装工程费	其它费用	合计	工程量		单价（元）
							单位	数量	
3	雨水	13.96				13.96			
3.1	挖方	0.57				0.57	m^3	285.30	20.00
3.2	填方	0.86				0.86	m^3	285.30	30.00
3.3	HDPE 双壁波纹管	1.49				1.49	m	74.70	200.00
3.5	HDPE 双壁波纹管	5.24				5.24	m	209.40	250.00
3.6	检查井	4.20				4.20	座	14	3,000.00
3.7	平篦雨水口	1.60				1.60	座	16	1,000.00
4	给水	35.54				35.54			
4.1	挖方	0.36				0.36	m^3	181.60	20.00
4.2	填方	0.54				0.54	m^3	181.60	30.00
4.3	PE 管	0.09				0.09	m	16.90	52.00
4.4	PE 管	0.07				0.07	m	12.20	60.00
4.5	PE 管	0.24				0.24	m	35.90	67.00
4.6	PE 管	0.87				0.87	m	115.60	75.00
4.7	新建水表井	32.76				32.76	座	42	7,800.00
4.8	新建砖阀门井	0.60				0.60	座	2	3,000.00
5	电气	10.47	66.52			76.99			

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	安装工程费	其它费用	合计	工程量		单价（元）
							单位	数量	
5.1	挖方	1.10				1.10	m³	552.40	20.00
5.2	填方	1.10				1.10	m³	552.40	20.00
5.3	强电入地	2.73				2.73	m	272.50	100.00
5.4	弱电入地	2.34				2.34	m	259.90	90.00
5.5	砖检查井	3.20				3.20	座	32	1,000.00
5.6	机动车充电桩		48.00			48.00	台	16	30,000.00
5.7	室外路灯		4.20			4.20	套	14	3,000.00
5.8	小区视频监控		4.50			4.50	台	10	4,500.00
5.9	非机动车充电桩		1.14			1.14	台	6	1,900.00
5.1	车行道闸		1.08			1.08	台	2	5,400.00
5.11	人行门禁		1.60			1.60	台	2	8,000.00
5.12	平面灯箱广告		6.00			6.00	个	15	4,000.00

（4）渠西街 1 号院投资估算表

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	安装工程费	其它费用	合计	工程量		单价（元）
							单位	数量	
一	工程费用	88.21	6.80			95.01			
1	土建工程	59.36				59.36			

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	安装工程费	其它费用	合计	工程量		单价（元）
							单位	数量	
1.1	沥青路面	20.31				20.31	㎡	781.00	260.00
1.2	墙面真石漆	11.63				11.63	㎡	387.50	300.00
1.3	新建非机动车棚	7.18				7.18	㎡	59.80	1,200.00
1.4	智能铁艺大门	4.80				4.80	樘	3	16,000.00
1.5	分类垃圾桶	0.18				0.18	组	3	600.00
1.6	更换窗户	0.02				0.02	㎡	0.80	300.00
1.7	更换单开门	0.08				0.08	㎡	1.98	400.00
1.8	屋顶防水	0.23				0.23	㎡	11.60	200.00
1.9	拆除并新建围墙	14.93				14.93	m³	248.90	600.00
2	雨污水	19.23				19.23			
2.1	挖方	0.78				0.78	m³	387.57	20.00
2.2	填方	1.08				1.08	m³	360.00	30.00
2.3	HDPE 双壁波纹管	2.84				2.84	m	113.73	250.00
2.4	HDPE 双壁波纹管	5.36				5.36	m	133.96	400.00
2.5	PVC-U 塑料管	1.17				1.17	m	150.00	78.00
2.6	检查井	6.20				6.20	座	31	2,000.00
2.7	平篦雨水口	1.80				1.80	座	18	1,000.00

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	安装工程费	其它费用	合计	工程量		单价（元）
							单位	数量	
3	给水	7.30				7.30			
3.1	挖方	0.14				0.14	m³	68.73	20.00
3.2	填方	0.13				0.13	m³	43.44	30.00
3.3	球墨铸铁管	1.26				1.26	m	70.18	180.00
3.4	PE 管	0.17				0.17	m	28.00	60.00
3.5	砖砌圆形立式闸阀门井	5.60				5.60	座	14	4,000.00
4	电气	2.33	5.70			8.03			
4.1	弱电入地	1.05				1.05	m	116.50	90.00
4.2	砖检查井	0.90				0.90	座	9	1,000.00
4.3	室外路灯		4.20			4.20	套	14	3,000.00
4.4	配电箱	0.38				0.38	台	2	1,900.00
4.5	立体灯箱广告		1.50			1.50	个	3	5,000.00
5	宣传栏		0.40			0.40	个	1	4,000.00
6	晾衣架		0.70			0.70	个	2	3,500.00

（5）文化街 2 号院、公安局家属院投资估算表

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	安装工程费	其它费用	合计	工程量		单价（元）
							单位	数量	

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	安装工程费	其它费用	合计	工程量		单价（元）
							单位	数量	
一	工程费用	273.80	68.90			342.70			
1	土建工程	181.44				181.44			
1.1	沥青路面	119.42				119.42	㎡	4,593.00	260.00
1.2	路面热熔标线	0.81				0.81	㎡	180.70	45.00
1.3	墙面真石漆	38.91				38.91	㎡	1,296.85	300.00
1.4	新建非机动车棚	13.08				13.08	㎡	109.00	1,200.00
1.5	智能铁艺大门	4.80				4.80	樘	3	16,000.00
1.6	分类垃圾桶	0.12				0.12	组	2	600.00
1.7	更换窗户	0.15				0.15	㎡	5.00	300.00
1.8	更换单开门	0.08				0.08	㎡	1.98	400.00
1.9	屋顶防水	0.41				0.41	㎡	20.50	200.00
1.1	拆除并新建围墙	3.66				3.66	m³	61.00	600.00
2	雨污水	59.70				59.70			
2.1	挖方	2.67				2.67	m³	1,335.00	20.00
2.2	填方	3.86				3.86	m³	1,286.50	30.00
2.3	HDPE 双壁波纹管	14.25				14.25	m	570.00	250.00
2.4	HDPE 双壁波纹管	12.80				12.80	m	320.00	400.00

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	安装工程费	其它费用	合计	工程量		单价（元）
							单位	数量	
2.5	PVC-U 塑料管	3.12				3.12	m	400.00	78.00
2.6	检查井	15.00				15.00	座	75	2,000.00
2.7	平篦雨水口	3.30				3.30	座	33	1,000.00
2.8	化粪池	1.90				1.90	座	1	19,000.00
2.9	化粪池	2.80				2.80	座	1	28,000.00
3	给水	22.30				22.30			
3.1	挖方	0.63				0.63	m^3	313.10	20.00
3.2	填方	0.62				0.62	m^3	205.80	30.00
3.3	球墨铸铁管	3.53				3.53	m	207.61	170.00
3.4	球墨铸铁管	3.40				3.40	m	171.73	198.00
3.5	PE 管	0.41				0.41	m	68.00	60.00
3.6	砖砌圆形立式闸阀门井	13.60				13.60	座	34	4,000.00
3.7	地上式防撞型消火栓 SSF150/65-1.0	0.12				0.12	个	1	1,200.00
4	电气	10.36	65.20			75.56			
4.1	弱电入地	7.08				7.08	m	787.00	90.00
4.2	砖检查井	2.90				2.90	座	29	1,000.00
4.3	机动车充电桩		51.00			51.00	台	17	30,000.00

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	安装工程费	其它费用	合计	工程量		单价（元）
							单位	数量	
4.4	室外路灯		6.00			6.00	套	20	3,000.00
4.5	小区视频监控		7.20			7.20	台	16	4,500.00
4.6	配电箱	0.38				0.38	台	2	1,900.00
4.7	立体灯箱广告		1.00			1.00	个	2	5,000.00
5	宣传栏		0.80			0.80	个	2	4,000.00
6	晾衣架		1.40			1.40	个	4	3,500.00
7	休憩座凳		0.60			0.60	个	6	1,000.00
8	健身器材		0.90			0.90	组	3	3,000.00

（6）孟源小区投资估算表

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	安装工程费	其它费用	合计	工程量		单价（元）
							单位	数量	
一	工程费用	567.17	104.89			672.06			
1	土建工程	378.27				378.27			
1.1	沥青路面	191.41				191.41	㎡	7,362.00	260.00
1.2	路面热熔标线	1.29				1.29	㎡	286.00	45.00
1.3	墙面真石漆	53.48				53.48	㎡	1,782.50	300.00
1.4	新建非机动车棚	20.88				20.88	㎡	174.00	1,200.00

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	安装工程费	其它费用	合计	工程量		单价（元）
							单位	数量	
1.5	智能铁艺大门	1.60				1.60	樘	1	16,000.00
1.6	分类垃圾桶	0.30				0.30	组	5	600.00
1.7	更换窗户	0.90				0.90	㎡	30.00	300.00
1.8	更换单开门	0.35				0.35	㎡	8.68	400.00
1.9	屋顶防水	1.55				1.55	㎡	77.50	200.00
1.1	拆除并新建围墙	4.62				4.62	m³	77.00	600.00
1.11	顶棚钢结构更换	19.28				19.28	㎡	550.80	350.00
1.12	半地下车库加固	82.62				82.62	㎡	550.80	1,500.00
2	雨污水	127.68				127.68			
2.1	挖方	5.72				5.72	m³	2,862.00	20.00
2.2	填方	8.38				8.38	m³	2,794.00	30.00
2.3	HDPE 双壁波纹管	26.43				26.43	m	1,057.00	250.00
2.4	HDPE 双壁波纹管	34.80				34.80	m	870.00	400.00
2.5	PVC-U 塑料管	5.85				5.85	m	750.00	78.00
2.6	检查井	28.80				28.80	座	144	2,000.00
2.7	平篦雨水口	8.20				8.20	座	82	1,000.00
2.8	化粪池	9.50				9.50	座	5	19,000.00

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	安装工程费	其它费用	合计	工程量		单价（元）
							单位	数量	
3	给水	34.52				34.52			
3.1	挖方	0.84				0.84	m^3	419.50	20.00
3.2	填方	1.03				1.03	m^3	342.80	30.00
3.3	球墨铸铁管	6.92				6.92	m	384.33	180.00
3.4	球墨铸铁管	2.62				2.62	m	119.00	220.00
3.5	球墨铸铁管	3.22				3.22	m	140.11	230.00
3.5	PE 管	0.58				0.58	m	96.00	60.00
3.7	砖砌圆形立式闸阀门井	19.20				19.20	座	48	4,000.00
3.8	地上式防撞型消火栓 SSF150/65-1.0	0.12				0.12	个	1	1,200.00
4	电气	26.69	91.05			117.74			
4.1	弱电入地	21.20				21.20	m	2,356.00	90.00
4.2	砖检查井	5.30				5.30	座	53	1,000.00
4.3	机动车充电桩		66.00			66.00	台	22	30,000.00
4.4	室外路灯		12.30			12.30	套	41	3,000.00
4.5	小区视频监控		11.25			11.25	台	25	4,500.00
4.6	配电箱	0.19				0.19	台	1	1,900.00
4.7	立体灯箱广告		1.50			1.50	个	3	5,000.00

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	安装工程费	其它费用	合计	工程量		单价（元）
							单位	数量	
5	宣传栏		0.80			0.80	个	2	4,000.00
6	晾衣架		8.40			8.40	个	24	3,500.00
7	休憩座凳		0.40			0.40	个	4	1,000.00
8	健身器材		2.40			2.40	组	8	3,000.00
9	变压器栏杆更换		1.84			1.84	m	23.00	800.00

（7）芳草园投资估算表

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	安装工程费	其它费用	合计	工程量		单价（元）
							单位	数量	
一	工程费用	90.71	27.01			117.72			
1	土建工程	49.20				49.20			
1.1	沥青路面	31.07				31.07	㎡	1,195.00	260.00
1.2	路面热熔标线	0.11				0.11	㎡	24.70	45.00
1.3	墙面真石漆	10.98				10.98	㎡	365.96	300.00
1.4	新建非机动车棚	1.20				1.20	㎡	10.00	1,200.00
1.5	智能铁艺大门	3.20				3.20	樘	2	16,000.00
1.6	分类垃圾桶	0.18				0.18	组	3	600.00
1.7	更换窗户	0.03				0.03	㎡	1.00	300.00

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	安装工程费	其它费用	合计	工程量		单价（元）
							单位	数量	
1.8	更换单开门	0.08				0.08	㎡	2.00	400.00
1.9	屋顶防水	0.31				0.31	㎡	15.50	200.00
1.1	拆除并新建围墙	2.04				2.04	m³	34.00	600.00
2	雨污水	28.13				28.13			
2.1	挖方	1.12				1.12	m³	558.00	20.00
2.2	填方	1.62				1.62	m³	540.80	30.00
2.3	HDPE 双壁波纹管	4.25				4.25	m	170.00	250.00
2.4	HDPE 双壁波纹管	8.08				8.08	m	202.00	400.00
2.5	PVC-U 塑料管	1.56				1.56	m	200.00	78.00
2.6	检查井	6.20				6.20	座	31	2,000.00
2.7	平篦雨水口	3.40				3.40	座	34	1,000.00
2.8	化粪池	1.90				1.90	座	1	19,000.00
3	给水	7.69				7.69			
3.1	挖方	0.20				0.20	m³	97.60	20.00
3.2	填方	0.20				0.20	m³	66.80	30.00
3.3	球墨铸铁管	0.84				0.84	m	46.88	180.00
3.4	球墨铸铁管	1.51				1.51	m	68.57	220.00

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	安装工程费	其它费用	合计	工程量		单价（元）
							单位	数量	
3.5	PE 管	0.14				0.14	m	24.00	60.00
3.5	砖砌圆形立式闸阀门井	4.80				4.80	座	12	4,000.00
4	电气	5.69	23.30			28.99			
4.1	弱电入地	3.70				3.70	m	411.00	90.00
4.2	砖检查井	1.80				1.80	座	18	1,000.00
4.3	机动车充电桩		12.00			12.00	台	4	30,000.00
4.4	室外路灯		7.20			7.20	套	24	3,000.00
4.5	小区视频监控		3.60			3.60	台	8	4,500.00
4.6	配电箱	0.19				0.19	台	1	1,900.00
4.7	立体灯箱广告		0.50			0.50	个	1	5,000.00
5	工程费用	90.71	27.01			117.72			
6	土建工程	49.20				49.20			

（8）弘泰文化佳园投资估算表

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	安装工程费	其它费用	合计	工程量		单价（元）
							单位	数量	
一	工程费用	179.28	63.14			242.42			
1	土建工程	104.16				104.16			

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	安装工程费	其它费用	合计	工程量		单价（元）
							单位	数量	
1.1	沥青路面	76.96				76.96	㎡	2,960.00	260.00
1.2	路面热熔标线	0.69				0.69	㎡	154.30	45.00
1.3	墙面真石漆	20.03				20.03	㎡	667.50	300.00
1.4	更换成品门卫	1.80				1.80	座	1	18,000.00
1.5	更换成品门卫	1.00				1.00	座	1	10,000.00
1.6	铁艺道闸加人行大门	2.23				2.23	樘	1	22,300.00
1.7	分类垃圾桶	0.24				0.24	组	4	600.00
1.8	拆除并新建围墙	1.21				1.21	m³	20.16	600.00
2	雨污水	46.32				46.32			
2.1	挖方	1.79				1.79	m³	892.80	20.00
2.2	填方	2.59				2.59	m³	864.00	30.00
2.3	HDPE 双壁波纹管	7.50				7.50	m	300.00	250.00
2.4	HDPE 双壁波纹管	11.80				11.80	m	295.00	400.00
2.5	PVC-U 塑料管	2.34				2.34	m	300.00	78.00
2.6	检查井	12.20				12.20	座	61	2,000.00
2.7	平篦雨水口	2.50				2.50	座	25	1,000.00
2.8	化粪池	5.60				5.60	座	2	28,000.00

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	安装工程费	其它费用	合计	工程量		单价（元）
							单位	数量	
3	给水	18.08				18.08			
3.1	挖方	0.52				0.52	m^3	258.00	20.00
3.2	填方	0.51				0.51	m^3	170.00	30.00
3.3	球墨铸铁管	3.42				3.42	m	189.74	180.00
3.4	球墨铸铁管	2.80				2.80	m	127.39	220.00
3.5	PE 管	0.31				0.31	m	52.00	60.00
3.6	砖砌圆形立式闸阀门井	10.40				10.40	座	26	4,000.00
3.7	地上式防撞型消火栓 SSF150/65-1.0	0.12				0.12	个	1	1,200.00
4	电气	10.73	54.10			64.83			
4.1	弱电入地	7.24				7.24	m	804.00	90.00
4.2	砖检查井	3.30				3.30	座	33	1,000.00
4.3	机动车充电桩		39.00			39.00	台	13	30,000.00
4.4	室外路灯		6.90			6.90	套	23	3,000.00
4.5	小区视频监控		7.20			7.20	台	16	4,500.00
4.6	配电箱	0.19				0.19	台	1	1,900.00
4.7	立体灯箱广告		1.00			1.00	个	2	5,000.00
5	宣传栏		1.20			1.20	个	3	4,000.00

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	安装工程费	其它费用	合计	工程量		单价（元）
							单位	数量	
6	晾衣架		4.20			4.20	个	12	3,500.00
7	健身器材		1.80			1.80	组	6	3,000.00
8	变压器栏杆更换		1.84			1.84	m	23.00	800.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2、资金筹措计划

本项目总投资 2,502.00 万元。其中：财政预算资金 802.00 万元，专项债券资金 1,700.00 万元。

资金来源	金额	占比
财政预算资金	802.00	32.05%
小计	802.00	32.05%
专项债券资金	1,700.00	67.95%
小计	1,700.00	67.95%
合计	**2,502.00**	**100.00%**

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

3、分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	合计	占比
财政预算资金	802.00	802.00	32.05%
专项债券资金	1,700.00	1,700.00	67.95%
合计	**2,502.00**	**2,502.00**	**100.00%**
占比	**100.00%**	**100.00%**	

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

4、债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目参与主体基本情况

新乡市红旗区城乡建设局为本项目主管部门，新乡市红旗区城乡建设局为

债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

单位名称	新乡市红旗区城乡建设局
统一社会信用代码	114107020055131047
机构性质	机关单位
负责人	王其峰
机构地址	新乡市红旗区东大街小石桥处
登记管理机关	中共新乡市红旗区委机构编制委员会办公室

新乡市红旗区城乡建设局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

新乡市红旗区2025年健东小区、公安局家属院、孟源小区等9个老旧小区配套基础设施改造项目预期收益主要为充电桩收入、停车位收入、广告牌出租收入。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

7、根据国家年度统计公报，2020年、2021年、2022年、2023、2024年年居民消费价格上涨幅度分别为2.50%、0.90%、2.00%、0.20%、0.20%，五年平均涨幅为1.16%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照1.16%的平均增长率逐年递增；

8、建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设1年，债券分1年申请，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第2年），收益期29年。

（三）项目运营模式

本项目债券申请单位为新乡市红旗区城乡建设局，主管部门为新乡市红旗区城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为新乡市红旗区城乡建设局，项目建设及运营单位均为新乡市红旗区城乡建设局。

关于项目债券资金使用，由新乡市红旗区城乡建设局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由新乡市红旗区城乡建设局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由新乡市红旗区城乡建设局根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（四）项目收益及现金流入预测

1、项目收入预测

建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	充电桩建设	充电桩收入	3,316.44	45.98%
2	停车位建设	停车位收入	1,417.74	19.66%
3	广告牌建设	广告牌出租收入	2,478.07	34.36%
合计			7,212.25	100.00%

A-需求分析

（1）项目现状

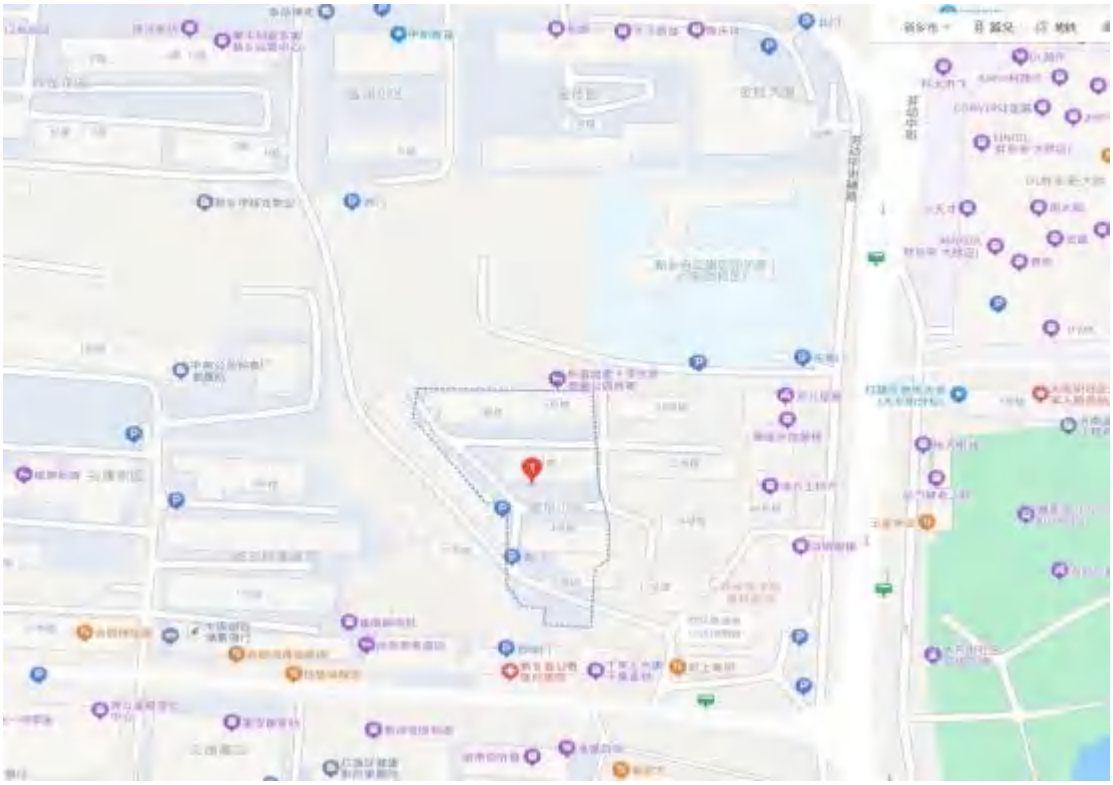
本项目包含新乡市红旗区西街街道办事处和文化路办事处共9个老旧小

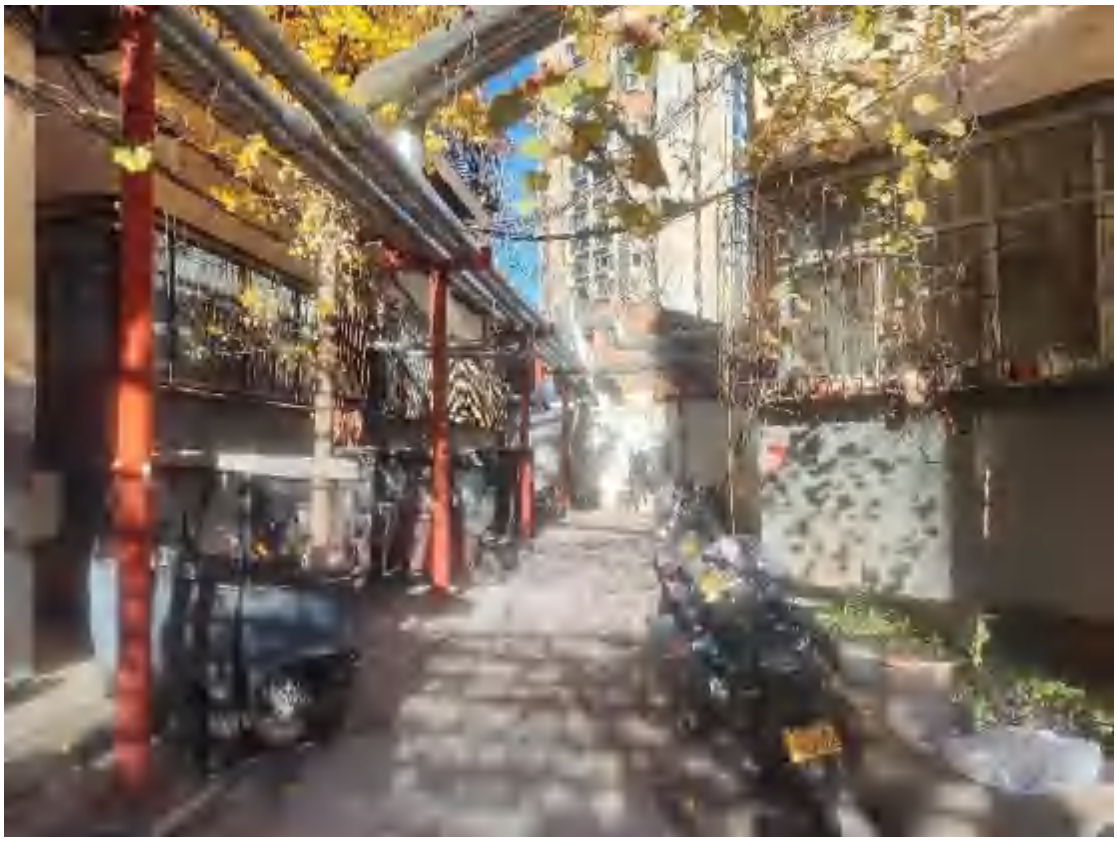
区。

序号	所在城区	所在办事处及社区	小区名称	涉及户数（户）	小区内楼栋数（栋）	占地面积（平方米）	建筑面积（平方米）	建成时间	房屋性质
1	红旗区	西街街道办事处曙光社区	健东小区	214	5	6,500.45	20,120.00	2000	住宅
2	红旗区	西街街道办事处曙光社区	钟表厂临街楼	40	1	1,955.55	4,530.00	2000	住宅
3	红旗区	西街街道办事处双石桥社区	靖业花园	147	2	4,792.13	11,355.00	2000	住宅
4	红旗区	文化街街道办事处明珠花园社区	渠西街1号院	72	3	22,477.75	8,700.00	1998	普通商品房小区
5	红旗区	文化街办事处建文社区	公安局家属院	108	3	61,336.44	10,200.00	2003	已房改公房小区
6	红旗区	文化街办事处建文社区	文化路2号院	72	2	29,036.57	5,300.00	2003	已房改公房小区
7	红旗区	文化街街道弘泰社区	孟源小区	246	7	132,635.54	30,000.00	2001	普通商品房小区
8	红旗区	文化街办事处清华园社区	芳草园	72	3	24,232.65	9,500.00	2004	普通商品房小区
9	红旗区	文化街街道弘泰社区	弘泰文化佳园	125	4	77,689.09	15,000.00	2003	普通商品房小区
10	合计			1,096	30	360,656.17	114,705.00	/	/

①健东小区

健东小区位于新乡市红旗区健康路与劳动路交叉口向西一百米路北路口健康路69号附近，建成于2000年，占地面积约6,500.45㎡，建筑面积20,120.00平方米，住宅楼5栋，砖混结构6层，居民214户。该小区主要存在问题：地面开裂，原有室外给、排水系统管线老化，且雨污未分流，强弱电线路架设凌乱均为架空敷设，现场未设置路灯、监控、车行道闸和人行门禁、围墙和大门破损严重等。





②钟表厂临街楼

钟表厂临街楼位于新乡市红旗区健康路与文化街交叉口向西一百米路北钟表厂家属院临街楼，建成于 2000 年，占地面积约：1,983.65 ㎡，建筑面积

4,530.00 平方米，住宅楼 1 栋，砖混结构 6 层，居民 40 户。该小区主要存在问题：地面开裂，原有室外给、排水系统管线老化，且雨污未分流，强弱电线路架设凌乱均为架空敷设，现场未设置路灯、监控、车行道闸和人行门禁、围墙和大门破损严重等。

③靖业花园

靖业花园位于新乡市红旗区平原路 139 号（小北街中段路西），建成于 2000 年，占地面积约 4,581.00 ㎡，建筑面积 11,355.00 平方米，住宅楼 2 栋，砖混结构 6 层，居民 147 户；该小区主要存在问题：地面开裂，原有室外给排水

系统管线老化，室外污水系统为排水暗沟及管线，雨污未分流，强弱电线路。

架设凌乱均为架空敷设，现场未设置路灯、监控、车行道闸和人行门禁、围墙和大门破损严重等。

④渠西街 1 号院

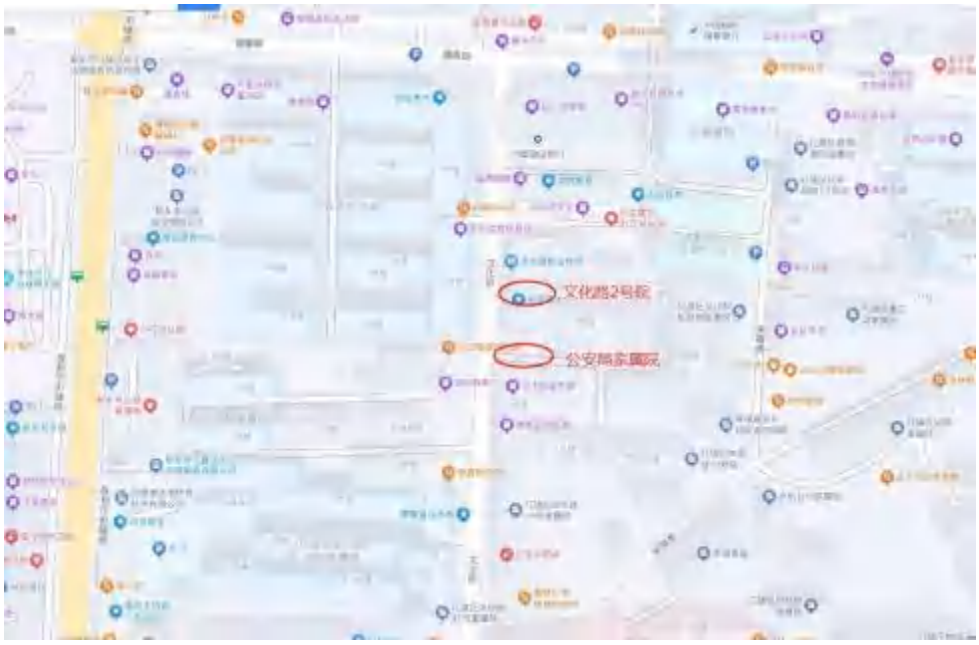
渠西街 1 号院位于新乡市红旗区黄河大道中原明珠花园东侧（文化街道办事处南北两侧），建成于 1998 年，占地面积约 2,260.00 ㎡，建筑面积 8,700.00 平方米，住宅楼 3 栋，砖混结构 6 层，居民 72 户。该小区主要存在问题：原有

室外给排水系统管线老化，室外污水系统为排水暗沟及管线，雨污未分流，强弱电线路架设凌乱均为架空敷设，现场未设置路灯、监控、车行道闸和人行门禁、围墙和大门破损严重、门卫房等附属用房漏水、门窗损坏严重等。

⑤公安局家属院

公安局家属院位于健康路与文化街交叉口向南 40.00m 路东。建成于 2003 年，占地面积约 6,161.00 ㎡，建筑面积 10,200.00 平方米，住宅楼 3 栋，砖混结构 6 层，居民 108 户。该小区主要存在问题：原有室外给排水系统管线老化，室外污水系统为排水暗沟及管线，雨污未分流，强弱电线路架设凌乱均为架空

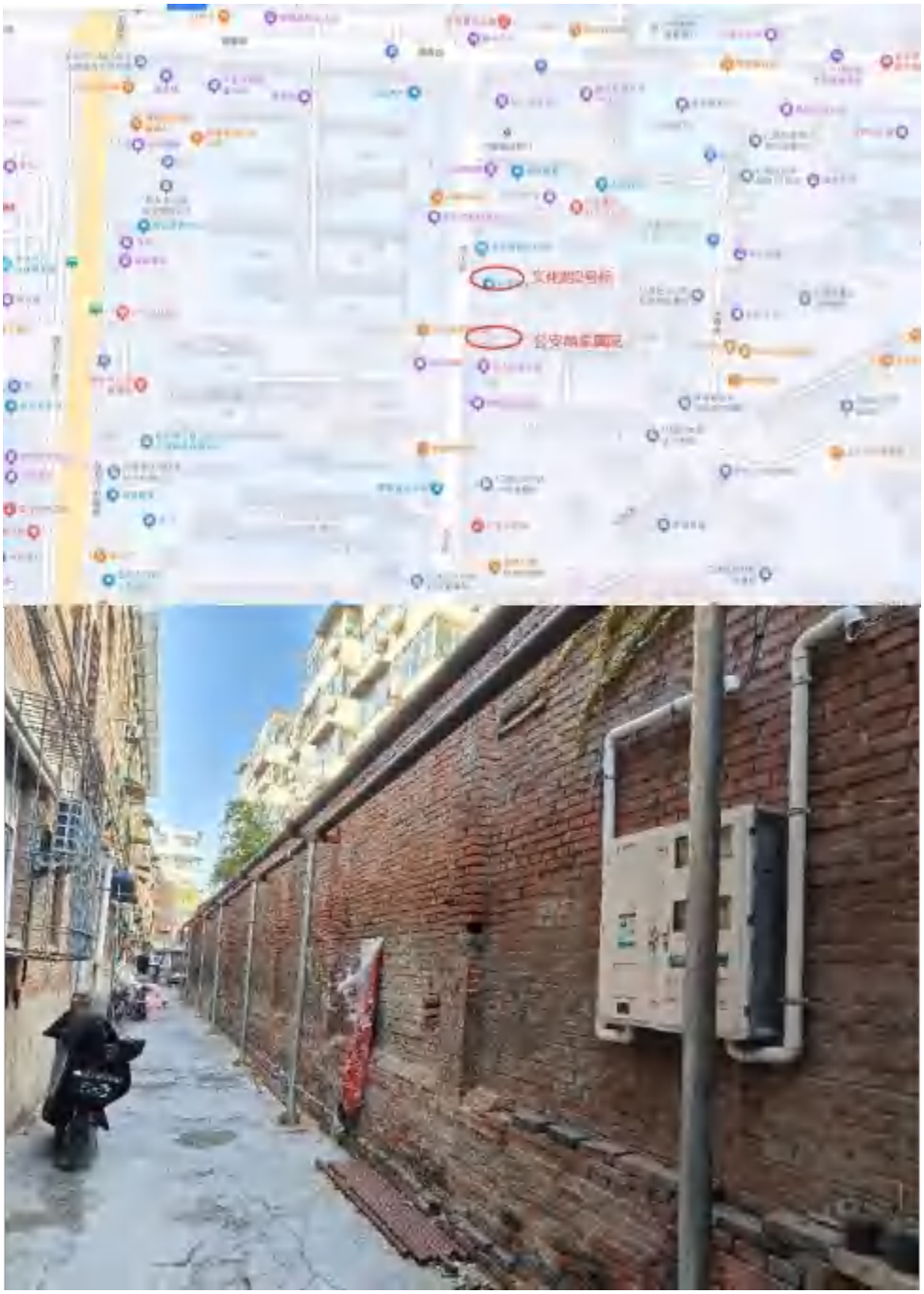
敷设，现场未设置路灯、监控、车行道闸和人行门禁、围墙和大门破损严重、门卫房等附属用房漏水、门窗损坏严重等。



⑥文化路 2 号院

文化路 2 号院位于健康路与文化街交叉口向南 30.00m 路东。建成于 2003 年，占地面积约 3,060.00 ㎡，建筑面积 5,300.00 平方米，住宅楼 2 栋，砖混结构 6 层，居民 72 户。该小区主要存在问题：原有室外给排水系统管线老化，室

外污水系统为排水暗沟及管线，雨污未分流，强弱电线路架设凌乱均为架空敷设，现场未设置路灯、监控、车行道闸和人行门禁、围墙和大门破损严重、门卫房等附属用房漏水、门窗损坏严重等。



⑦孟源小区

孟源小区位于红旗区文化街 326 号（文化路与向阳路交叉口向南 260 米）。建成于 2001 年，占地面积约 12,654.00 ㎡，建筑面积 30,000.00 平方米，住宅楼 7 栋，砖混结构 6 层，居民 246 户。该小区主要存在问题：原有室外给排水系统管线老化，室外污水系统为排水暗沟及管线，雨污未分流，强弱电线

路架设凌乱均为架空敷设，现场未设置路灯、监控、车行道闸和人行门禁、围墙和大门破损严重、门卫房等附属用房漏水、门窗损坏严重、半地下车库顶棚破损等。

⑧芳草园

芳草园位于红旗区文化街 326 号。建成于 2004 年，占地面积约 2,720.00 ㎡，建筑面积 9,500.00 平方米，住宅楼 3 栋，砖混结构 6 层，居民 72 户。该小区主要存在问题：原有室外给排水系统管线老化，室外污水系统为排水暗沟及

管线，雨污未分流，强弱电线路架设凌乱均为架空敷设，现场未设置路灯、监控、车行道闸和人行门禁、围墙和大门破损严重、门卫房等附属用房漏水、门窗损坏严重等。

⑨弘泰文化佳园弘泰文化佳园位于红旗区文化街 388 号（文化街与黄河大道交叉口向北 110 米路东）。建成于 2003 年，占地面积约 1,983.65 ㎡，建筑面积 15,000.00 平方米，住宅楼 4 栋，砖混结构 6 层，居民 125 户。该小区主要存在问题：原有室外给排水系统管线老化，室外污水系统为排水暗沟及管线，雨

污未分流，强弱电线路架设凌乱均为架空敷设，现场未设置路灯、监控、车行道闸和人行门禁、围墙破损严重、门卫房损坏严重等。

根据现状调查，本项目 9 个老旧小区需将小区内道路路面结构全部挖除重建，并通过标线的形式布置机动车停车位；部分围墙拆除重建，其他围墙粉刷并绘制文化墙；强弱电管线需重新架设；原有给水、排水管线均需全部拆除重新安装；附属建筑（包括半地下车库、门卫房等）需做防水、换顶、粉刷并更换门窗；更换小区大门；新建非机动车车棚（含充电桩）；安装路灯、安保措施设备（包括监控、道闸、门禁等）、分类垃圾桶、宣传栏、灯箱广告、健身器材、晾衣架、休憩座凳、绿化种植等内容以及其他相关配套工程。

B-收入分析

（1）停车场收入

①数量

本项目共建 271 个地上停车位，扣除充电桩停车位 107 个，可出租车位 164 个，具体停车位详见下表：

序号	小区名称	机动车停车位数量（个）
1	健东小区	24
2	钟表厂临街楼	11
3	靖业花园	52
4	渠西街 1 号院	0
5、6	文化街 2 号院、公安局家属院	55
7	孟源小区	72
8	芳草园	15
9	弘泰文化佳园	42
	合计	271

②价格

考虑到项目停车位建设地点位于老旧小区内，本次拟按照月租方式预测收入，经 58 同城查询，项目周边停车场收费标准如下：

可出租，可出售，价格可以商议

新乡-红旗

河南省新乡市红旗区海河路与丰华街交叉口

8㎡ 建筑面积

1.25元/㎡/天 300元/月

商会大厦地下车位三个出租

红旗-市政府

新乡商会大厦-B座

28㎡ 建筑面积

0.42元/㎡/天 350元/月

新乡市牧野区胜利北街水木兰亭小区地下车位出租

牧野-二院

水木兰亭

30㎡ 建筑面积

0.33元/㎡/天 300元/月

参考上述价格案例，基于谨慎性原则，本项目按照单个车位每月收费 240.00 元计算，考虑到物价上涨因素，该价格按照每三年上涨 3.00%计算。

③负荷率

目前本项目涉及的 9 个老旧小区共有 1,096 户，因小区建设时间比较久

远，大都在2004年前，当时汽车尚无大规模普及，因此部分小区内并未规划停车位，没有充分考虑机动车的发展及其停车位的需求，随着汽车数量的增加及普及，造成现有居民停车不便，区域内的乱停车现象也屡禁不止，因道路乱停车，小区门口的道路堵塞尤为严重，已经严重影响了周围人民群众出行以及周边区域的发展，本项目结合各个老旧小区的实际情况，拟建机动车位，本项目完工后，将大大改善区域内停车现状，满足居民停车需求。

考虑到项目建设地点位于成熟小区，目前入住率较高，停车位使用紧张，基于谨慎性原则，本项目运营期第一年负荷率按照60.00%计算，以后年度每年上涨5.00%，上涨至95.00%不再上涨。

（2）充电桩收入

①数量

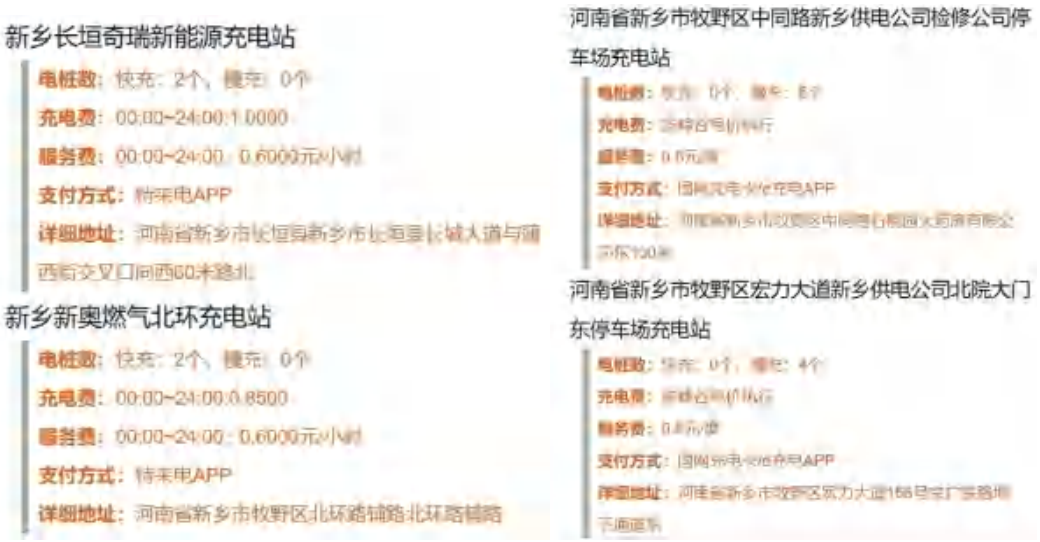
本项目共设置7kW交流电充电桩107个，具体建设情况如下：

序号	小区名称	机动车充电桩数量（个）
1	健东小区	24
2	钟表厂临街楼	11
3	靖业花园	16
4	渠西街1号院	0
5、6	文化街2号院、公安局家属院	17
7	孟源小区	22
8	芳草园	4
9	弘泰文化佳园	13
	合计	107

②价格

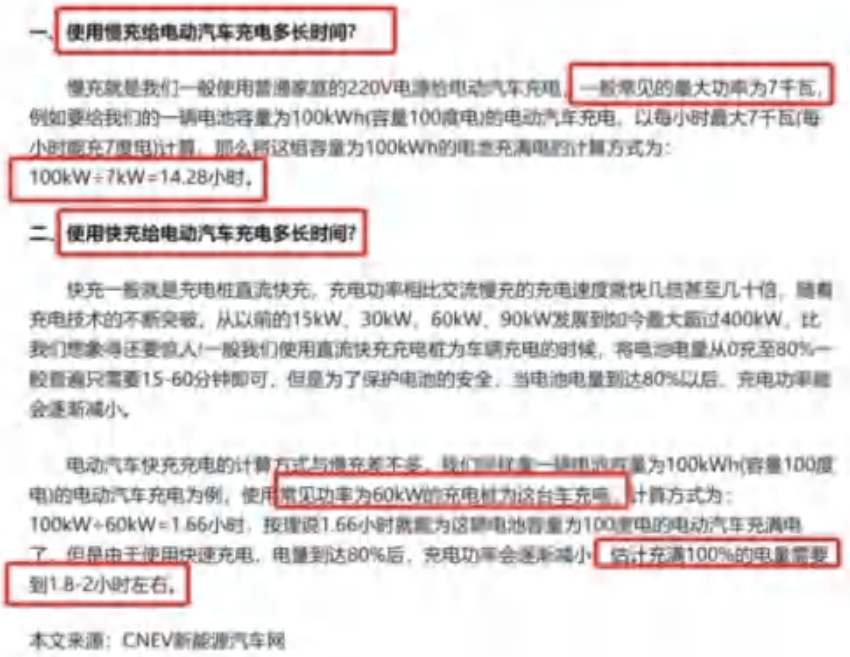
根据《关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》，充电桩收入主要由电费和服务费组成，本项目在计算时不考虑电费成本和电费收入，只计算充电服务费。新乡市发展和改革委员会《关于明确我市电动汽车充电服务费有关问题的通知》：我市电动汽车充电服务费按充电的计量单位（千瓦时）收取，纯电动公交车最高标准为0.50元/千瓦时，社会车辆最高标准为0.60元/千瓦时。充电经营企业可在上述最高限价内下浮，下浮幅度不限。

车主指南网查询（https://www.icauto.com.cn/cdz/410700/）周边充电服务费收费价格如下：



根据上述参考文件和案例，新乡市充电桩服务费市场收费为 0.60-0.80 元/kWh。参考市场收费情况，并基于谨慎性考虑，本项目充电桩服务费价格暂按 0.60 元/kWh 测算，运营期内不再考虑价格的增长。

根据网络查询，随着时代的发展，目前新能源电车电池越做越大，市面上新能源汽车电池容量约为 80-100kWh，假如一台 60kW 规格充电桩为电动汽车充电，则充满一台车约需要 2 小时，具体如下：



一、使用慢充给电动汽车充电多长时间?

慢充就是我们一般使用普通家庭的220V电源给电动汽车充电，一般常见的最大功率为7千瓦，例如要给我们的一辆电池容量为100kWh(容量100度电)的电动汽车充电，以每小时最大7千瓦(每小时能充7度电)计算，那么将这组容量为100kWh的电量充满电的计算方式为：

100kW÷7kW=14.28小时。

二、使用快充给电动汽车充电多长时间?

快充一般就是充电桩直流快充，充电功率相比交流慢充的充电速度就快几倍甚至几十倍，随着充电技术的不断突破，从以前的15kW、30kW、60kW、90kW发展到如今最大超过400kW，比我们想象得还要惊人!一般我们使用直流快充充电桩为车辆充电的时候，将电池电量从0充至80%一般普遍只需要15-60分钟即可，但是为了保护电池的安全，当电池电量到达80%以后，充电功率就会逐渐减小。

电动汽车快充充电的计算方式与慢充差不多，我们同样拿一辆电池容量为100kWh(容量100度电)的电动汽车充电为例，使用常见功率为60kW的充电桩为这台车充电，计算方式为：

100kW÷60kW=1.66小时，按理说1.66小时就能为这辆电池容量为100度电的电动汽车充满电了，但是由于使用快速充电，电量到达80%后，充电功率会逐渐减小，估计充满100%的电量需要到1.8-2小时左右。

本文来源：CNEV新能源汽车网

汽车价格大全：比亚迪新能源汽车价格、续航及参数大全

电池与充电：电池容量达85.4kwh，支持快充和慢充，快充0.5小时即可充满30%~80%的电量。智能与安全：配备了丰富的智能驾驶辅助系统和智能互联功能，以及多项主动和

新能源车换电池费用一览，看完你就知道买谁了

小鹏呢，电池组容量是92度电，更换费用是9.2万元人民币，相对来说还是比较便宜的。而且小鹏对于电池性能在不同电量范围下的稳定性表现可是很自信的，建议每半年或行...

各类别纯电车的电池容量及续航排行榜|||

各类别纯电车的电池容量及续航排行榜|||

不得不说，如今纯电车的电池是越做越大。超过100度电池的车型也已经越来越多，今天就按纯电轿车、纯电SUV和纯电MPV三个类别给大家做个排名。

纯电轿车：

100度电池包似乎成了共同契约，纯电轿车中有超过8款车同样采用了100度的电池。

排名第一和第二的分别是奔驰EQS和红旗EH7。他们的电池达到111.8度和111度。而紧随其后的车型最大的电池包也就卡在100度作为上限。

纯电SUV：

SUV与纯电轿车的情况类似，有6款车同样采用了100度的电池。

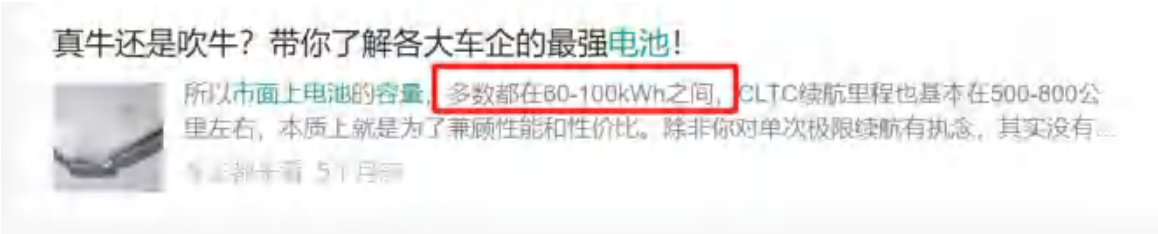
不过由于SUV普遍尺寸更大且追求更长续航，所以有四款车用上了100度以上的大电池包。分别是阿维塔11，奔驰EQS SUV，比亚迪

十八说车 +关注

1 4 点赞 写留言

NEDC续航600公里以上轿车车型电池容量排行榜

2021款 蔚来ET7 100kWh 精英版	52.60万	700	100	三元锂	宁德时代	首任车主不限年限/里程
2021款 蔚来ET7 100kWh	50.60万	700	100	三元锂	宁德时代	首任车主不限年限/里程
2021款 Model S 长续航版	78.98万	652（非NEDC标准）	100	三元锂	松下	8年或24万公里
2021款 Model S Plaid版	106.06万	637（非NEDC标准）	100	三元锂	松下	8年或24万公里
2021款 蔚来ES6 430KM 标准续航版	32.80万	430	70	三元锂	宁德时代	首任车主不限年限/里程
2021款 蔚来ES6 430KM 长续航版	34.80万	430	70	三元锂	宁德时代	首任车主不限年限/里程
2021款 蔚来ES6 430KM 性能版	36.80万	430	70	三元锂	宁德时代	首任车主不限年限/里程
2021款 蔚来ES6 510KM 标准续航版	34.80万	510	75	三元锂	宁德时代	首任车主不限年限/里程
2021款 蔚来ES6 510KM 长续航版	36.80万	510	75	三元锂	宁德时代	首任车主不限年限/里程
2021款 蔚来ES6 510KM 性能版	38.80万	510	75	三元锂	宁德时代	首任车主不限年限/里程
2021款 蔚来ES8 580KM 六座版	46.80万	580	84.5	三元锂	宁德时代	首任车主不限年限/里程
2021款 蔚来ES8 580KM 七座版	46.80万	580	84.5	三元锂	宁德时代	首任车主不限年限/里程
2021款 蔚来ES8 580KM 性能版	48.80万	580	84.5	三元锂	宁德时代	首任车主不限年限/里程
2021款 蔚来ES8 580KM 长续航版	46.80万	580	84.5	三元锂	宁德时代	首任车主不限年限/里程



本项目设置为 7.00kW 充电桩，则充电桩充满一台车约需要 14 小时，基于谨慎性原则，本项目 7.00kW 充电桩考虑到功率较低，单次充电时间较长，每天充电时间按 8 小时计算，考虑到目前充电桩发展趋势，以后年度每 10 年充电时间上涨 1 小时，每年按 365 天计算。

③负荷率

截至 2024 年 3 月底，新乡全市新能源汽车保有量 85,361 辆，而新乡市建成新能源汽车公共充电站为 388 座，充电桩 3,247 个。充电桩的建设尤其是公共充电桩的数量与新能源汽车保有量相比，充电设施仍是短板。为落实党中央、国务院及河南省关于加快新型基础设施建设的决策部署，加快推进新乡市电动汽车充电基础设施建设，新乡市政府办公室印发的《行动方案》包括总体要求、加快推进充电基础设施网络体系建设、加快构建充电基础设施配套支撑体系、保障措施等 4 项内容。《行动方案》明确，到 2025 年，全市基本建成城市面状、公路线状、乡村点状布局的智能充电网络，中心城区公共充电桩与电动汽车比例达到 1:8。到 2030 年，全市基本建成覆盖广泛、规模适度、结构合理、功能完善的高质量充电基础设施体系，形成统一开放、竞争有序的充电服务市场，有力支撑新能源汽车产业发展，有效满足人民群众出行充电需求。

综上分析，在政策驱动及市场拉动消费的同步推进下，新乡市的新能源汽车保有量将不断增加，充电桩的数量远远不能满足目前的市场需求。本项目经初步现场勘察，结合各个老旧小区的实际情况，及充电设施要求，拟建机动车充电桩 107 个，满足居民日益增长的新能源汽车的充电需求。

近年来，机动车市场一直处于迅猛发展的势头，充电桩一直处于供小于求的状态。国务院办公厅《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》中明确提出，到 2035 年纯电动汽车成为新销售车辆的主流，公共领域用车全面电动化。2024 年 10 月 12 日，中国汽车工业协会发布数据显示，9 月，新能源汽车延续快速增长态势，月度产销创历史新高。当月，新能源汽车产销分别完成 130.70

万辆和 128.70 万辆，环比分别增长 19.70%和 17.00%，同比分别增长 48.80%和 42.30%，新能源汽车新车销量达到汽车新车总销量的 45.80%。

图 全球新能源汽车销量及渗透率

资料来源： 资产信息网 千际投行

因此，充电桩建设规模和地区实际情况相匹配，项目建成后负荷率有保障。

基于谨慎性考虑，运营期内第一年负荷率为 50.00%，之后每年上涨 5.00%，负荷率达到 80.00%后不再上涨。

（3）广告收入

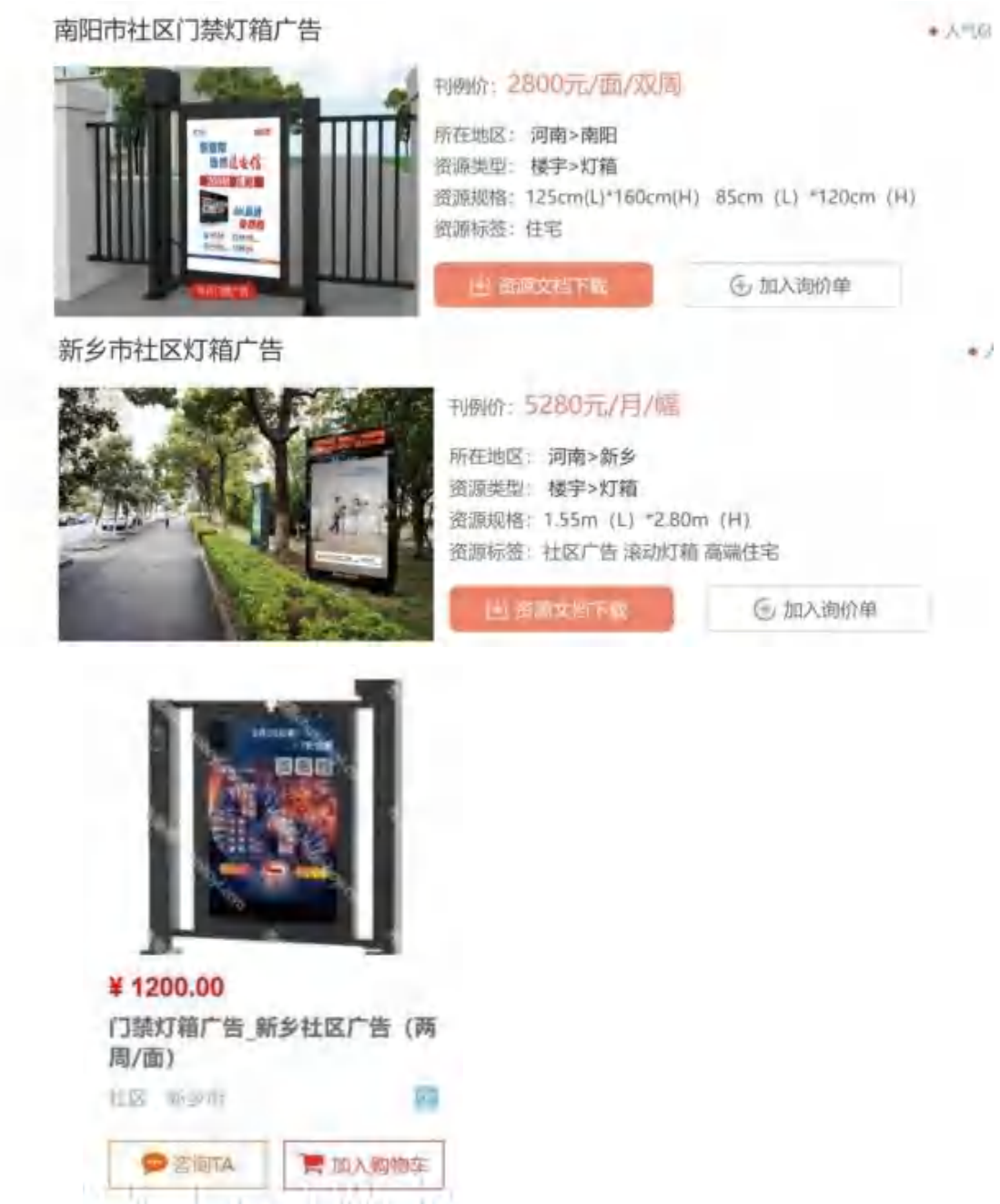
①数量

本项目在各小区出入口和内部共设置灯箱广告 43 个。

②价格

经 58 同城查询，新乡市及周边灯箱广告收费情况如下：

序号	位置	租金	月租金（元/幅/月）
1	新乡市社区灯箱广告	5,280.00 元/幅/月	5,280.00
2	南阳市社区门禁灯箱广告	2,800.00 元/幅/双周	5,600.00
3	新乡市社区门禁灯箱广告	1,200.00 元/幅/双周	2,400.00



参考上述调研案例，基于谨慎性原则，本项目灯箱广告均按照 1,600.00 元/个/年计算，考虑到物价上涨因素，该价格按照每三年上涨 3.00%计算。

③负荷率

社区灯箱广告的主要特点就是广告到高触达率、真实流量场景，信任，受众面广等；随着城市化进程的飞速发展，社区门禁媒体已经成为城市居民日益频繁接触的媒体形式，据相关调研数据显示，社区门禁灯箱媒体日常触达率高达 87.00%，相比其他媒体形式触达率更高，因此社区广告深受广告商欢迎，基于谨慎性原则，项目第一年出租率按照 60.00%计算，以后年度每年上涨

5.00%，上涨至 95.00%不再上涨。

主营业务收入预测

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
一	**营业收入**	**7,212.25**	**143.49**	**156.53**	**169.58**	**185.57**
1	充电桩收入	3,316.44	65.61	72.17	78.73	85.30
	充电桩数量（个）		107	107	107	107
	价格（元/kWh）		0.60	0.60	0.60	0.60
	功率（kw）		7.00	7.00	7.00	7.00
	充电时长		8	8	8	8
	运营天数（天）		365	365	365	365
	使用率		50.00%	55.00%	60.00%	65.00%
2	停车位收入	1,417.74	28.34	30.7	33.06	36.49
	停车位数量		164	164	164	164
	价格（元/次/天）		240.00	240.00	240.00	247.20
	周转率		1	1	1	1
	天数		12	12	12	12
	负荷率		60.00%	65.00%	70.00%	75.00%
3	广告牌出租收入	2,478.07	49.54	53.66	57.79	63.78
	数量（个）		43	43	43	43
	价格（元/个/月）		1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,648.00
	月数（月/年）		12	12	12	12
	出租率		60.00%	65.00%	70.00%	75.00%

（续表）

序号	项目	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**营业收入**	**198.81**	**212.05**	**228.91**	**235.79**	**235.79**
1	充电桩收入	91.86	98.42	104.98	104.98	104.98
	充电桩数量（个）	107	107	107	107	107
	价格（元/kWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	功率（kw）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	充电时长	8	8	8	8	8
	运营天数（天）	365	365	365	365	365
	使用率	70.00%	75.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2	停车位收入	38.92	41.35	45.1	47.6	47.6

序号	项目	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	停车位数量	164	164	164	164	164
	价格（元/次/天）	247.20	247.20	254.62	254.62	254.62
	周转率	1	1	1	1	1
	天数	12	12	12	12	12
	负荷率	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%
3	广告牌出租收入	68.03	72.28	78.83	83.21	83.21
	数量（个）	43	43	43	43	43
	价格（元/个/月）	1,648.00	1,648.00	1,697.44	1,697.44	1,697.44
	月数（月/年）	12	12	12	12	12
	出租率	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%

（续表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	**营业收入**	**239.71**	**252.83**	**252.83**	**256.88**	**256.88**
1	充电桩收入	104.98	118.10	118.10	118.10	118.10
	充电桩数量（个）	107	107	107	107	107
	价格（元/kWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	功率（kw）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	充电时长	8	9	9	9	9
	运营天数（天）	365	365	365	365	365
	使用率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2	停车位收入	49.03	49.03	49.03	50.5	50.5
	停车位数量	164	164	164	164	164
	价格（元/次/天）	262.26	262.26	262.26	270.13	270.13
	周转率	1	1	1	1	1
	天数	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	广告牌出租收入	85.70	85.70	85.70	88.28	88.28
	数量（个）	43	43	43	43	43
	价格（元/个/月）	1,748.36	1,748.36	1,748.36	1,800.81	1,800.81
	月数（月/年）	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

（续表）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**营业收入**	**257.21**	**261.69**	**262.01**	**262.34**	**266.95**
1	充电桩收入	118.43	118.75	119.07	119.40	119.72
	充电桩数量（个）	107	107	107	107	107
	价格（元/kWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	功率（kw）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	充电时长	9	9	9	9	9
	运营天数（天）	366	367	368	369	370
	使用率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2	停车位收入	50.5	52.02	52.02	52.02	53.58
	停车位数量	164	164	164	164	164
	价格（元/次/天）	270.13	278.23	278.23	278.23	286.58
	周转率	1	1	1	1	1
	天数	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	广告牌出租收入	88.28	90.92	90.92	90.92	93.65
	数量（个）	43	43	43	43	43
	价格（元/个/月）	1,800.81	1,854.83	1,854.83	1,854.83	1,910.47
	月数（月/年）	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

（续表）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
一	**营业收入**	**267.27**	**280.97**	**285.75**	**286.11**	**286.47**
1	充电桩收入	120.04	133.74	134.10	134.46	134.82
	充电桩数量（个）	107	107	107	107	107
	价格（元/kWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	功率（kw）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	充电时长	9	10	10	10	10
	运营天数（天）	371	372	373	374	375
	使用率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2	停车位收入	53.58	53.58	55.19	55.19	55.19
	停车位数量	164	164	164	164	164
	价格（元/次/天）	286.58	286.58	295.18	295.18	295.18
	周转率	1	1	1	1	1

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
	天数	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	广告牌出租收入	93.65	93.65	96.46	96.46	96.46
	数量（个）	43	43	43	43	43
	价格（元/个/月）	1,910.47	1,910.47	1,967.78	1,967.78	1,967.78
	月数（月/年）	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

（续表）

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**营业收入**	**291.37**	**291.73**	**292.09**	**297.14**	**297.50**
1	充电桩收入	135.18	135.54	135.90	136.26	136.62
	充电桩数量（个）	107	107	107	107	107
	价格（元/kWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	功率（kw）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	充电时长	10	10	10	10	10
	运营天数（天）	376	377	378	379	380
	使用率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2	停车位收入	56.84	56.84	56.84	58.55	58.55
	停车位数量	164	164	164	164	164
	价格（元/次/天）	304.04	304.04	304.04	313.16	313.16
	周转率	1	1	1	1	1
	天数	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	广告牌出租收入	99.35	99.35	99.35	102.33	102.33
	数量（个）	43	43	43	43	43
	价格（元/个/月）	2,026.81	2,026.81	2,026.81	2,087.61	2,087.61
	月数（月/年）	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

2、运营成本预测

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料动力费

项目外购燃料动力费主要包括运行水、电等，项目运营用水为绿化及道路

用水，共 1.80 万 m^3/a，本项目机动车充电桩仅计算服务费收入，不计算电费收入，同时不计取电费成本。项目运营室外路灯、非机动车车棚照明、灯箱广告、视频监控、智能铁艺大门等设备，年用电量 12.09 万度。

依据《新乡市发展改革委关于调整我市城市公共供水价格的通知》（新发改价管〔2018〕389 号），本项目为非居民用水，供水价格为 3.75 元/吨。电费价格参考《河南省发展和改革委员会关于做好第三监管周期河南电网输配电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2023〕244 号），按照 0.62 元/kWh 进行测算。

考虑居民消费价格上涨因素，燃料动力费在运营期每年上涨 1.16%。

（2）工资及福利费

本项目劳动定员 10 人，其中管理人员 1 人，设备维护人员 9 人。

本项目人员工资综合按照平均每人每年 50,000.00 元测算。考虑居民消费价格上涨因素，工资及福利费在运营期每年上涨 1.16%。

（3）维护费及及重置费

本项目指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，在运营期内对软件、硬件等进行必要修理所发生的费用，按照折旧摊销的 5.00%计取。考虑居民消费价格上涨因素，维护费在运营期每年上涨 1.16%。

机动车充电桩重置费用已含在项目总投资内不再单独计取，本项目太阳能路灯、视频监控设备、智能门禁系统、灯箱等设备投资费用约 145.34 万元，考虑到各项设备的更新换代以及各项设备在未来可能会因技术、行业的发展而价格降低，或材料价格上涨而上涨等不可预计因素影响，因此计取重置成本时不考虑重置项目更新换代导致的价格贬值及材料价格上涨等不可预计因素。本项目于债券续存期第 16 年一次性计提 145.34 万元设备更新重置费用。

（4）其他费用

其他费用主要是项目运营过程中其他不可预测费用，按照项目收入的 2.00%预测，随收入的增加而增加。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于

深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，水费按 9.00%测算，电费、维护费及重置费按 13.00%测算，其他费用按 6.00%测算；销项税广告牌租赁收入和停车位收入按 9.00%测算，充电桩收入按照 13.00%测算；城市建设维护税 7.00%，教育费附加 3.00%，地方教育费附加 2.00%；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

主营业务成本预测

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
二	**付现成本**	2,659.31	**55.36**	**56.23**	**57.11**	**58.05**
1	外购燃料及动力费	280.64	8.18	8.28	8.38	8.48
1.1	电费	256.86	7.50	7.59	7.68	7.77
1.2	水费	23.78	0.68	0.69	0.70	0.71
2	工资及福利费	1,369.37	40.00	40.46	40.93	41.40
3	维护费及及重置费	292.63	4.31	4.36	4.41	4.46
4	其他费用	145.11	2.87	3.13	3.39	3.71
5	税费	571.56	-	-	-	-

（续表）

序号	项目	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
二	**付现成本**	**58.95**	**59.85**	**60.83**	**61.62**	**62.27**
1	外购燃料及动力费	8.58	8.68	8.78	8.88	8.98
1.1	电费	7.86	7.95	8.04	8.13	8.22
1.2	水费	0.72	0.73	0.74	0.75	0.76
2	工资及福利费	41.88	42.37	42.86	43.36	43.86
3	维护费及及重置费	4.51	4.56	4.61	4.66	4.71
4	其他费用	3.98	4.24	4.58	4.72	4.72
5	税费					

（续表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
二	**付现成本**	**63.22**	**66.84**	**86.05**	**94.09**	**94.60**
1	外购燃料及动力费	9.09	9.20	9.31	9.42	9.53
1.1	电费	8.32	8.42	8.52	8.62	8.72

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1.2	水费	0.77	0.78	0.79	0.80	0.81
2	工资及福利费	44.37	44.88	45.40	45.93	46.46
3	维护费及及重置费	4.76	4.82	4.88	4.94	5.00
4	其他费用	4.79	5.06	5.06	5.14	5.14
5	税费	0.21	2.88	21.40	28.66	28.47

（续表）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
二	**付现成本**	**219.41**	**97.27**	**97.95**	**98.63**	**100.70**
1	外购燃料及动力费	9.64	9.75	9.86	9.97	10.09
1.1	电费	8.82	8.92	9.02	9.12	9.23
1.2	水费	0.82	0.83	0.84	0.85	0.86
2	工资及福利费	47.00	47.55	48.10	48.66	49.22
3	维护费及及重置费	150.40	5.12	5.18	5.24	5.30
4	其他费用	5.20	5.26	5.32	5.38	5.44
5	税费	7.17	29.59	29.49	29.38	30.65

（续表）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
二	**付现成本**	**101.41**	**106.73**	**108.87**	**109.60**	**110.34**
1	外购燃料及动力费	10.21	10.33	10.45	10.57	10.69
1.1	电费	9.34	9.45	9.56	9.67	9.78
1.2	水费	0.87	0.88	0.89	0.90	0.91
2	工资及福利费	49.79	50.37	50.95	51.54	52.14
3	维护费及及重置费	5.36	5.42	5.48	5.54	5.60
4	其他费用	5.50	5.56	5.62	5.69	5.76
5	税费	30.55	35.05	36.37	36.26	36.15

（续表）

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
二	**付现成本**	**112.54**	**113.29**	**114.05**	**116.34**	**117.11**
1	外购燃料及动力费	10.81	10.93	11.06	11.19	11.32
1.1	电费	9.89	10.00	10.12	10.24	10.36
1.2	水费	0.92	0.93	0.94	0.95	0.96
2	工资及福利费	52.74	53.35	53.97	54.60	55.23
3	维护费及及重置费	5.66	5.73	5.80	5.87	5.94

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
4	其他费用	5.83	5.90	5.97	6.04	6.11
5	税费	37.50	37.38	37.25	38.64	38.51

3、项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第二年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为4,552.94万元。

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第2年	143.49	55.36	88.13
第3年	156.53	56.23	100.30
第4年	169.58	57.11	112.47
第5年	185.57	58.05	127.52
第6年	198.81	58.95	139.86
第7年	212.05	59.85	152.20
第8年	228.91	60.83	168.08
第9年	235.79	61.62	174.17
第10年	235.79	62.27	173.52
第11年	239.71	63.22	176.49
第12年	252.83	66.84	185.99
第13年	252.83	86.05	166.78
第14年	256.88	94.09	162.79
第15年	256.88	94.60	162.28
第16年	257.21	219.41	37.80
第17年	261.69	97.27	164.42
第18年	262.01	97.95	164.06
第19年	262.34	98.63	163.71
第20年	266.95	100.70	166.25
第21年	267.27	101.41	165.86
第22年	280.97	106.73	174.24
第23年	285.75	108.87	176.88
第24年	286.11	109.60	176.51
第25年	286.47	110.34	176.13
第26年	291.37	112.54	178.83
第27年	291.73	113.29	178.44
第28年	292.09	114.05	178.04
第29年	297.14	116.34	180.80
第30年	297.50	117.11	180.39

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
合计	**7,212.25**	**2,659.31**	**4,552.94**

4、现金流量分析

债券存续期现金流量如下：

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	**经营活动产生的现金**								
1	经营活动收入	7,212.25		143.49	156.53	169.58	185.57	198.81	212.05
2	经营活动支出（含税费）	2,659.31		55.36	56.23	57.11	58.05	58.95	59.85
	经营活动产生的现金净额	4,552.94		88.13	100.30	112.47	127.52	139.86	152.20
二	**投资活动产生的现金**								
1	建设成本支出（含建设期利息）	2,502.00	2,502.00						
	投资活动产生的现金净额	-2,502.00	-2,502.00						
三	**融资活动产生的现金**								
1	财政资金	802.00	802.00						
2	债券资金	1,700.00	1,700.00						
3	偿还债券本金	1,700.00						-	-
4	支付运营期债券利息	1,972.00		68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00
	融资活动产生的现金净额	-1,170.00	2,502.00	-68.00	-68.00	-68.00	-68.00	-68.00	-68.00
四	**净现金流量**	**880.94**	**-**	**20.13**	**32.30**	**44.47**	**59.52**	**71.86**	**84.20**
五	**累计现金流量**	**880.94**	**-**	**20.13**	**52.43**	**96.90**	**156.42**	**228.28**	**312.48**

（续表）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	**经营活动产生的现金**								
1	经营活动收入	228.91	235.79	235.79	239.71	252.83	252.83	256.88	256.88
2	经营活动支出（含税费）	60.83	61.62	62.27	63.22	66.84	86.05	94.09	94.60
	经营活动产生的现金净额	168.08	174.17	173.52	176.49	185.99	166.78	162.79	162.28
二	**投资活动产生的现金**								
1	建设成本支出（含建设期利息）								
	投资活动产生的现金净额								
三	**融资活动产生的现金**								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-
4	支付运营期债券利息	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00
	融资活动产生的现金净额	-68.00	-68.00	-68.00	-68.00	-68.00	-68.00	-68.00	-68.00
四	**净现金流量**	**100.08**	**106.17**	**105.52**	**108.49**	**117.99**	**98.78**	**94.79**	**94.28**
五	**累计现金流量**	**412.56**	**518.73**	**624.25**	**732.74**	**850.73**	**949.51**	**1,044.30**	**1,138.58**

（续表）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
一	**经营活动产生的现金**							
1	经营活动收入	257.21	261.69	262.01	262.34	266.95	267.27	280.97

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
2	经营活动支出（含税费）	219.41	97.27	97.95	98.63	100.70	101.41	106.73
	经营活动产生的现金净额	37.80	164.42	164.06	163.71	166.25	165.86	174.24
二	**投资活动产生的现金**							
1	建设成本支出（含建设期利息）							
	投资活动产生的现金净额							
三	**融资活动产生的现金**							
1	财政资金							
2	债券资金							
3	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-
4	支付运营期债券利息	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00
	融资活动产生的现金净额	-68.00	-68.00	-68.00	-68.00	-68.00	-68.00	-68.00
四	**净现金流量**	**-30.20**	**96.42**	**96.06**	**95.71**	**98.25**	**97.86**	**106.24**
五	**累计现金流量**	**1,108.38**	**1,204.80**	**1,300.86**	**1,396.57**	**1,494.82**	**1,592.68**	**1,698.92**

（续表）

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**经营活动产生的现金**								
1	经营活动收入	285.75	286.11	286.47	291.37	291.73	292.09	297.14	297.50
2	经营活动支出（含税费）	108.87	109.60	110.34	112.54	113.29	114.05	116.34	117.11
	经营活动产生的现金净额	176.88	176.51	176.13	178.83	178.44	178.04	180.80	180.39

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
二	**投资活动产生的现金**								
1	建设成本支出（含建设期利息）								
	投资活动产生的现金净额								
三	**融资活动产生的现金**								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	1,700.00
4	支付运营期债券利息	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00
	融资活动产生的现金净额	-68.00	-68.00	-68.00	-68.00	-68.00	-68.00	-68.00	-1,768.00
四	**净现金流量**	**108.88**	**108.51**	**108.13**	**110.83**	**110.44**	**110.04**	**112.80**	**-1,587.61**
五	**累计现金流量**	**1,807.80**	**1,916.31**	**2,024.44**	**2,135.27**	**2,245.71**	**2,355.75**	**2,468.55**	**880.94**

（五）现金流覆盖还本付息的测算

本项目计划申请使用债券资金总额 1,700.00 万元。其中：2026 年计划使用 1,700.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本，在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		68.00	68.00	
第 2 年		68.00	68.00	88.13
第 3 年		68.00	68.00	100.3
第 4 年		68.00	68.00	112.47
第 5 年		68.00	68.00	127.52
第 6 年		68.00	68.00	139.86
第 7 年		68.00	68.00	152.2
第 8 年		68.00	68.00	168.08
第 9 年		68.00	68.00	174.17
第 10 年		68.00	68.00	173.52
第 11 年		68.00	68.00	176.49
第 12 年		68.00	68.00	185.99
第 13 年		68.00	68.00	166.78
第 14 年		68.00	68.00	162.79
第 15 年		68.00	68.00	162.28
第 16 年		68.00	68.00	37.8
第 17 年		68.00	68.00	164.42
第 18 年		68.00	68.00	164.06
第 19 年		68.00	68.00	163.71
第 20 年		68.00	68.00	166.25
第 21 年		68.00	68.00	165.86
第 22 年		68.00	68.00	174.24
第 23 年		68.00	68.00	176.88
第 24 年		68.00	68.00	176.51
第 25 年		68.00	68.00	176.13
第 26 年		68.00	68.00	178.83
第 27 年		68.00	68.00	178.44

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 28 年		68.00	68.00	178.04
第 29 年		68.00	68.00	180.8
第 30 年	**1,700.00**	68.00	1,768.00	180.39
合计	**1,700.00**	**2,040.00**	**3,740.00**	**4,552.94**
本息覆盖倍数	**1.22**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政预算资金进行支付。

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为1.22，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

统一社会信用代码

91410106921924283

营业执照

(副 本) 1-1

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

类　　型　合伙企业

执行事务合伙人　李彦

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告、验证企业资本、出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询；法律、法规规定的其他业务（凭许可证核定的期限及范围经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2009年07月28日

合伙期限　2009年07月28日至2029年07月27日

主要经营场所　郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

登记机关

2019 年 12 月 19 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：李彦

主任会计师：

经营场所：郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010070

批准执业文号：豫财办会〔2009〕19号

批准执业日期：2009年06月22日

证书序号：0009995

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇二〇年　一月七　日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
4101021920072

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

410001140008
河南省注册会计师协会
2008 12 01

姓　名 Full name　王伟东
性　别 Sex　男
出生日期 Date of birth　1973-01-27
工作单位 Working unit　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No.　410321197301274555

年度检验登记
Annual Renewal Registration

与原件一致，禁止再次复印

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

王伟东 410001140008

6

7

新乡市红旗区2025年宁馨苑、长兴小区、农科院家属院等10个老旧小区配套基础设施改造项目收益与融资自求平衡专项评价报告

日昇咨字[2025]第0110号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二五年一月十五日

新乡市红旗区2025年宁馨苑、长兴小区、农科院家属院等10个老旧小区配套基础设施改造项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

日昇咨字[2025]第0110号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）接受委托，对新乡市红旗区2025年宁馨苑、长兴小区、农科院家属院等10个老旧小区配套基础设施改造项目的项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具评价报告。我们的审核是依据《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号——预测性财务信息的审核》进行的，在审核过程中我们结合新乡市红旗区2025年宁馨苑、长兴小区、农科院家属院等10个老旧小区配套基础设施改造项目的具体情况，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

新乡市红旗区2025年宁馨苑、长兴小区、农科院家属院等10个老旧小区配套基础设施改造项目拟申请政府专项债券资金3,100.00万元，其中：2026年计划使用3,100.00万元，本次申请使用1,400.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一期利息。根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年		3,100.00		3,100.00	4.00%	124.00	124.00
第2年	3,100.00			3,100.00	4.00%	124.00	124.00
第3年	3,100.00			3,100.00	4.00%	124.00	124.00
第4年	3,100.00			3,100.00	4.00%	124.00	124.00
第5年	3,100.00			3,100.00	4.00%	124.00	124.00
第6年	3,100.00			3,100.00	4.00%	124.00	124.00
第7年	3,100.00			3,100.00	4.00%	124.00	124.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 8 年	3,100.00			3,100.00	4.00%	124.00	124.00
第 9 年	3,100.00			3,100.00	4.00%	124.00	124.00
第 10 年	3,100.00			3,100.00	4.00%	124.00	124.00
第 11 年	3,100.00			3,100.00	4.00%	124.00	124.00
第 12 年	3,100.00			3,100.00	4.00%	124.00	124.00
第 13 年	3,100.00			3,100.00	4.00%	124.00	124.00
第 14 年	3,100.00			3,100.00	4.00%	124.00	124.00
第 15 年	3,100.00			3,100.00	4.00%	124.00	124.00
第 16 年	3,100.00			3,100.00	4.00%	124.00	124.00
第 17 年	3,100.00			3,100.00	4.00%	124.00	124.00
第 18 年	3,100.00			3,100.00	4.00%	124.00	124.00
第 19 年	3,100.00			3,100.00	4.00%	124.00	124.00
第 20 年	3,100.00			3,100.00	4.00%	124.00	124.00
第 21 年	3,100.00			3,100.00	4.00%	124.00	124.00
第 22 年	3,100.00			3,100.00	4.00%	124.00	124.00
第 23 年	3,100.00			3,100.00	4.00%	124.00	124.00
第 24 年	3,100.00			3,100.00	4.00%	124.00	124.00
第 25 年	3,100.00			3,100.00	4.00%	124.00	124.00
第 26 年	3,100.00			3,100.00	4.00%	124.00	124.00
第 27 年	3,100.00			3,100.00	4.00%	124.00	124.00
第 28 年	3,100.00			3,100.00	4.00%	124.00	124.00
第 29 年	3,100.00			3,100.00	4.00%	124.00	124.00
第 30 年	3,100.00		3,100.00	0.00	4.00%	124.00	3,224.00
合计		**3,100.00**	**3,100.00**			**3,720.00**	**6,820.00**

注：假设第一年的起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

新乡市红旗区 2025 年宁馨苑、长兴小区、农科院家属院等 10 个老旧小区配套基础设施改造项目预计在债券存续期第二年开始运营并能够实现现金流入。

根据新乡市红旗区城乡建设局提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为充电桩服务费收入、停车位收入和广告收入。

2、净现金流入

以新乡市红旗区2025年宁馨苑、长兴小区、农科院家属院等10个老旧小区配套基础设施改造项目建成后以充电桩服务费收入、停车位收入和广告收入为基础，考虑各项成本费用，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
项目净收益	8,315.66	241.92	298.78	343.60	378.86	378.09	377.31	380.55

续表

项目	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年
项目净收益	379.77	78.97	82.28	81.47	349.88	334.58	333.82	333.02

续表

项目	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年
项目净收益	335.99	335.20	334.40	337.40	74.20	73.37	76.46

续表

项目	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
项目净收益	337.97	337.13	340.27	339.40	338.50	341.68	340.79

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为新乡市红旗区2025年宁馨苑、长兴小区、农科院家属院等10个老旧小区配套基础设施改造项目在债券存续期间的现金净流入，建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，新乡市红旗区2025年宁馨苑、长兴小区、农科院家属院等10个老旧小区配套基础设施改造项目本息覆盖倍数为1.22。

金额单位：人民币万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
8,315.66	6,820.00	1,495.66	1.22

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，30年期债券存续期运营收入合计为14,766.62万元、运营成本合计为6,450.96万

元，偿债净收益合计为 8,315.66 万元。

本次评价的新乡市红旗区 2025 年宁馨苑、长兴小区、农科院家属院等 10 个老旧小区配套基础设施改造项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供新乡市红旗区 2025 年宁馨苑、长兴小区、农科院家属院等 10 个老旧小区配套基础设施改造项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论。

附件：项目收益及现金流入预测说明

（本页无正文，为新乡市红旗区 2025 年宁馨苑、长兴小区、农科院家属院等 10 个老旧小区配套基础设施改造项目项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南日昇联合会计师事务所
（普通合伙）

中国注册会计师：

中国·郑州

中国注册会计师：

二〇二五年一月十五日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

老旧小区综合整治是重大的民生工程、暖心工程、安全工程和疏解提升工程。全力抓好老旧小区综合整治，是实现人民群众对美好生活向往的重要举措，对满足人民群众美好生活需要、推动惠民生扩内需、推进城市更新和开发建设方式转型、促进经济高质量发展具有十分重要的意义。根据住房和城乡建设部办公厅印发《新乡市人民政府办公室关于印发新乡市深入推进城镇老旧小区改造工作实施意见的通知》（新政办〔2021〕30号），其指出要进一步摸排城镇老旧小区改造配套设施短板和安全隐患。结合住房和城乡建设领域安全隐患排查整治工作，认真摸排2000年底前建成的需改造城镇老旧小区存在的配套设施短板，组织相关专业经营单位，联合排查燃气、电力、排水、供热等配套基础设施以及公共空间等可能存在的安全隐患；重点针对养老、托育、停车、便民、充电桩等设施，摸排民生设施缺口情况。

新乡市红旗区宁馨苑、文清苑2期、文清苑三期、二纸厂南院、新水小区、长兴小区、农科院家属院、东旭小区、南华小区西院、南华小区东院等10个老旧小区，由于规划建设年代早，建设标准相对较低，地面开裂，排水管道堵塞且雨污未分流，照明缺失，无安防监控装置、健身器材，弱电线路架设凌乱，围墙和大门破旧等诸多问题已逐渐显现，已严重影响了居民基本生活。

小区内居民多为自有房，大多数居民已在小区内居住超过20年，由于已经适应当前小区的周边环境和邻里关系而不愿离开小区，对于小区改造升级的欲望强烈。为了改善人居环境，提升区域承载力，切实为辖区群众创造高品质生活，不断增强居民群众的获得感、幸福感、安全感，特提出了本项目的建设。

二、项目概况

（一）项目建设地点

本项目建设地点位于新乡市红旗区向阳街道办事处、洪门镇辖区内。

（二）建设规模及内容

改造范围：新乡市红旗区向阳街道办事处、洪门镇等10个老旧小区，

1,832 户，60 栋楼，用地面积约 116,468 平方米，建筑面积 20.2723 万平方米，均位于各个小区的用地红线内。

主要改造内容为：小区内道路工程（含机动车停车位、沥青路面、水泥混凝土路面）、给排水工程、强电弱电工程、围墙墙面粉刷、新建非机动车充电车棚（含照明和充电桩）、小区视频监控、机动车充电桩、广告栏、室外路灯、分类垃圾桶、铁艺双开门、门禁、广告道闸、化粪池、健身器材及绿化等配套工程。

（三）项目建设期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2026 年 10月，预计完工时间 2027 年 9 月。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

本项目总投资约 4,520.89 万元。其中工程费用 3,749.48 万元，工程建设其他费用 321.71 万元，预备费 325.70 万元，建设期利息 124.00 万元。投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	建筑工程费	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计
一	工程费用	2,861.78		887.70		3,749.48
1	宁馨苑	262.20		68.20		330.40
2	文清苑 2 期	223.77		67.65		291.42
3	文清苑三期	174.03		70.19		244.22
4	二纸厂南院	57.99		16.60		74.59
5	新水小区	353.08		169.66		522.74
6	长兴小区	63.76		11.43		75.19
7	农科院家属院	400.04		105.58		505.62
8	东旭小区	847.42		199.50		1,046.92
9	南华小区西院	229.79		89.96		319.75
10	南华小区东院	249.70		88.93		338.63
二	工程建设其他费用				321.71	321.71
1	建设单位管理费				74.99	74.99
2	可行性研究报告编制费				3.01	3.01

序号	项目名称	建筑工程费	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计
3	工程设计费				112.48	112.48
4	招标代理服务费				26.25	26.25
5	工程保险费				11.25	11.25
6	场地准备及临时设施费				18.75	18.75
7	工程监理费				37.49	37.49
8	工程造价咨询费				37.49	37.49
三	预备费				325.70	325.70
四	建设期利息				124.00	124.00
五	建设总投资	2,861.78		887.70	771.41	4,520.89

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

宁馨苑投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	合计	工程量		单价（元）
					单位	数量	
一	工程费用	262.20	68.20	330.40			
1	土建工程	145.07	62.77	207.84			
1.1	沥青路面	94.40		94.40	㎡	3,933.28	240.00
1.2	水泥混凝土	14.68		14.68	㎡	863.4	170.00
1.3	路沿石	4.80		4.80	m	240.14	200.00
1.4	铁艺围墙刷漆	3.11		3.11	m	200.85	155.00
1.5	非机动车棚	13.42		13.42	㎡	167.78	800.00
1.6	非机动车充电桩		4.37	4.37	个	23	1,900.00
1.7	机动车充电桩		54.00	54.00	台	18	30,000.00
1.8	分类垃圾桶	0.96		0.96	组	16	600.00
1.9	绿化	12.75		12.75	㎡	212.5	600.00
1.10	新增广告道闸	0.54		0.54	座	1	5,400.00
1.11	门禁		0.80	0.80	项	1	8,000.00
1.12	广告栏		3.60	3.60	座	9	4,000.00
1.13	划线漆	0.41		0.41	m	508	8.00
2	污水	36.32		36.32			
2.1	挖方	0.61		0.61	m³	303.69	20.00

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	合计	工程量		单价（元）
					单位	数量	
2.2	填方	0.82		0.82	m³	273.04	30.00
2.3	HDPE 双壁波纹管	10.85		10.85	m	433.85	250.00
2.4	检查井	20.25		20.25	座	45	4,500.00
2.5	化粪池	3.80		3.80	座	2	19,000.00
3	雨水	21.76		21.76			
3.1	挖方	0.47		0.47	m³	233.44	20.00
3.2	填方	0.56		0.56	m³	185.9	30.00
3.3	HDPE 双壁波纹管	10.14		10.14	m	253.5	400.00
3.4	HDPE 双壁波纹管	4		4	m	79.99	500.00
3.5	检查井	4.8		4.8	座	16	3,000.00
3.6	平篦雨水口	1.8		1.8	座	18	1,000.00
4	给水	10.96		10.96			
4.1	挖方	0.51		0.51	m³	257.2	20.00
4.2	填方	0.77		0.77	m³	257.2	30.00
4.3	铸铁管	2.24		2.24	m	186.56	120.00
4.4	铸铁管	3.46		3.46	m	215.99	160.00
4.5	铸铁管	0.91		0.91	m	41.35	220.00
4.6	PE 管	0.37		0.37	m	70.5	52.00
4.7	新建砖水表井	0.78		0.78	座	1	7,800.00
4.8	新建砖阀门井	1.8		1.8	座	6	3,000.00
4.9	室外消火栓	0.12		0.12	套	1	1,200.00
5	电气	48.08	5.43	53.51			
5.1	强电			23.06			
5.1.1	挖方	0.67		0.67	m³	332.64	20.00
5.1.2	填方	0.67		0.67	m³	332.64	20.00
5.1.3	配电箱	3.04		3.04	台	16	1,900.00
5.1.4	强电入地	15.78		15.78	m	2,630.75	60.00
5.1.5	电缆井	2.9		2.9	座	29	1,000.00
5.2	弱电			12.43			
5.2.1	挖方	0.57		0.57	m³	285.04	20.00
5.2.2	填方	0.57		0.57	m³	285.04	20.00

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	合计	工程量		单价（元）
					单位	数量	
5.2.3	配电箱	1.68		1.68	台	24	700.00
5.2.1	弱电入地	6.81		6.81	m	756.96	90.00
5.2.2	电缆井	2.8		2.8	座	28	1,000.00
5.3	室外监控		2.31	9.28			
5.3.1	挖方	1.23		1.23	m³	614.32	20.00
5.3.2	填方	1.23		1.23	m³	614.32	20.00
5.3.3	配管	4.51		4.51	m	1803.14	25.00
5.3.4	监控摄像机		1.04	1.04	台	16	650.00
5.3.5	监控摄像机		0.42	0.42	台	3	1,400.00
5.3.6	视频监控设备		0.85	0.85	项	1	8,500.00
5.4	室外路灯		3.12	5.63			
5.4.1	挖方	0.4		0.4	m³	199.48	20.00
5.4.2	填方	0.4		0.4	m³	199.48	20.00
5.4.3	电缆	4.67		4.67	m	584.19	80.00
5.4.4	路灯		3.12	0	套	26	1,200.00
5.4.5	配电箱	0.16		0.16	台	1	1,600.00

文清苑 2 期投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	合计	工程量		单价（元）
					单位	数量	
一	工程费用	223.77	67.65	291.42			
1	土建工程	139.63	61.20	200.83			
1.1	沥青路面	87.74		87.74	㎡	3,655.68	240.00
1.2	路沿石	2.71		2.71	m	135.43	200.00
1.3	铁艺围墙刷漆	0.24		0.24	m	16.6	145.00
1.4	围墙墙面真石漆	13.55		13.55	㎡	797.15	170.00
1.5	新建砖砌围墙	0.60		0.60	m	7.56	800.00
1.6	非机动车棚	25.51		25.51	㎡	318.85	800.00
1.7	非机动车充电桩		7.60	7.60	个	40	1,900.00
1.8	机动车充电桩		48.00	48.00	台	16	30,000.00
1.9	分类垃圾桶	0.48		0.48	组	8	600.00

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	合计	工程量		单价（元）
					单位	数量	
1.10	绿化	7.32		7.32	㎡	122	600.00
1.11	新增广告道闸	0.75		0.75	座	1	7,500.00
1.12	门禁		0.80	0.80	项	1	8,000.00
1.13	广告栏		4.80	4.80	座	12	4,000.00
1.14	划线漆	0.73		0.73	m	912	8.00
2	污水	22.68		22.68			
2.1	挖方	0.42		0.42	m³	212.4	20.00
2.2	填方	0.17		0.17	m³	57.85	30.00
2.3	HDPE 双壁波纹管	7.59		7.59	m	303.43	250.00
2.4	检查井	11.70		11.70	座	26	4,500.00
2.5	化粪池	2.80		2.80	座	1	28,000.00
3	雨水	16.83		16.83			
3.1	挖方	0.19		0.19	m³	96.83	20.00
3.2	填方	0.28		0.28	m³	92.96	30.00
3.3	HDPE 双壁波纹管	0.95		0.95	m	38.18	250.00
3.4	HDPE 双壁波纹管	10.61		10.61	m	265.13	400.00
3.5	检查井	3.60		3.60	座	12	3,000.00
3.6	平篦雨水口	1.20		1.20	座	12	1,000.00
4	给水	8.18		8.18			
4.1	挖方	0.42		0.42	m³	212.4	20.00
4.2	填方	0.17		0.17	m³	57.85	30.00
4.3	铸铁管	1.80		1.80	m	150.21	120.00
4.4	铸铁管	1.78		1.78	m	111.3	160.00
4.5	铸铁管	0.91		0.91	m	41.28	220.00
4.6	PE 管	0.09		0.09	m	18.2	52.00
4.7	新建砖水表井	0.78		0.78	座	1	7,800.00
4.8	新建砖阀门井	2.10		2.10	座	7	3,000.00
4.9	室外消火栓	0.12		0.12	套	1	1,200.00
5	电气	36.44	6.45	42.89			
5.1	强电	14.88		14.88			
5.1.1	挖方	0.17		0.17	m³	84.18	20.00
5.1.2	填方	0.17		0.17	m³	84.18	20.00

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	合计	工程量		单价（元）
					单位	数量	
5.1.3	配电箱	1.90		1.90	台	10	1,900.00
5.1.4	强电入地	10.65		10.65	m	1,774.52	60.00
5.1.5	电缆井	2.00		2.00	座	20	1,000.00
5.2	弱电	6.31		6.31			
5.2.1	挖方	0.19		0.19	m³	95.26	20.00
5.2.2	填方	0.19		0.19	m³	95.26	20.00
5.2.3	配电箱	1.05		1.05	台	15	700.00
5.2.4	弱电入地	3.08		3.08	m	341.81	90.00
5.2.5	电缆井	1.80		1.80	座	18	1,000.00
5.3	室外监控	4.77	2.97	7.74			
5.3.1	挖方	0.76		0.76	m³	379.87	20.00
5.3.2	填方	0.76		0.76	m³	379.87	20.00
5.3.3	配管	3.25		3.25	m	1,083.36	30.00
5.3.4	监控摄像机		0.78	0.78	台	12	650.00
5.3.5	监控摄像机		0.70	0.70	台	5	1,400.00
5.3.6	监控摄像机		0.64	0.64	台	8	800.00
5.3.7	视频监控设备		0.85	0.85	项	1	8,500.00
5.4	室外路灯	5.71	3.48	9.19			
5.4.1	挖方	0.46		0.46	m³	231.21	20.00
5.4.2	填方	0.46		0.46	m³	231.21	20.00
5.4.3	电缆	4.62		4.62	m	578.02	80.00
5.4.4	路灯		3.48	3.48	套	29	1,200.00
5.4.5	配电箱	0.16		0.16	台	1	1,600.00

文清苑 3 期投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	合计	工程量		单价（元）
					单位	数量	
一	工程费用	174.03	70.19	244.22			
1	土建工程	93.21	66.16	159.37			
1.1	沥青路面	70.34		70.34	㎡	2,931.00	240.00
1.2	围墙墙面真石漆	13.67		13.67	㎡	804.00	170.00

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	合计	工程量		单价（元）
					单位	数量	
1.3	非机动车棚	4.32		4.32	㎡	54.00	800.00
1.4	非机动车充电桩		0.76	0.76	个	4	1,900.00
1.5	机动车充电桩		57.00	57.00	台	19	30,000.00
1.6	分类垃圾桶	0.12		0.12	组	2	600.00
1.7	门禁		1.60	1.60	项	1	16,000.00
1.8	广告栏		6.80	6.80	座	17	4,000.00
1.9	成品门卫室	3.60		3.60	座	2	18,000.00
1.10	划线漆	1.16		1.16	m	1,453.33	8.00
2	污水	24.79		24.79			
2.1	挖方	0.43		0.43	m³	215.80	20.00
2.2	填方	0.50		0.50	m³	166.47	30.00
2.3	HDPE 双壁波纹管	7.71		7.71	m	308.28	250.00
2.4	检查井	12.15		12.15	座	27	4,500.00
2.5	化粪池	2.80		2.80	座	1	28,000.00
2.6	化粪池	1.20		1.20	座	1	12,000.00
3	雨水	19.56		19.56			
3.1	挖方	0.44		0.44	m³	220.45	20.00
3.2	填方	0.51		0.51	m³	170.07	30.00
3.3	HDPE 双壁波纹管	0.44		0.44	m	17.68	250.00
3.4	HDPE 双壁波纹管	9.99		9.99	m	249.8	400.00
3.5	HDPE 双壁波纹管	2.37		2.37	m	47.47	500.00
3.6	检查井	4.50		4.50	座	15	3,000.00
3.7	平篦雨水口	1.30		1.30	座	13	1,000.00
4	给水	8.33		8.33			
4.1	挖方	0.33		0.33	m³	163.19	20.00
4.2	填方	0.49		0.49	m³	163.19	30.00
4.3	铸铁管	0.91		0.91	m	75.92	120.00
4.4	铸铁管	2.79		2.79	m	174.53	160.00
4.5	铸铁管	0.93		0.93	m	42.45	220.00
4.6	PE 管	0.17		0.17	m	33.48	52.00
4.7	新建砖水表井	1.56		1.56	座	2	7,800.00
4.8	新建砖阀门井	0.90		0.90	座	3	3,000.00

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	合计	工程量		单价（元）
					单位	数量	
4.9	室外消火栓	0.24		0.24	套	2	1,200.00
5	电气	28.14	4.03	32.17			
5.1	强电			13.21			
5.1.1	挖方	0.42		0.42	m³	211.12	20.00
5.1.2	填方	0.42		0.42	m³	211.12	20.00
5.1.3	配电箱	0.95		0.95	台	5	1,900.00
5.1.4	强电入地	9.42		9.42	m	1,569.33	60.00
5.1.5	电缆井	2.00		2.00	座	20	1,000.00
5.2	弱电			8.08			
5.2.1	挖方	0.21		0.21	m³	107.1	20.00
5.2.2	填方	0.21		0.21	m³	107.1	20.00
5.2.3	配电箱	1.12		1.12	台	16	700.00
5.2.4	弱电入地	4.73		4.73	m	525.89	90.00
5.2.5	电缆井	1.80		1.80	座	18	1,000.00
5.3	室外监控		1.63	4.21			
5.3.1	挖方	0.40		0.40	m³	200.78	20.00
5.3.2	填方	0.40		0.40	m³	200.78	20.00
5.3.3	配管	1.77		1.77	m	590.98	30.00
5.3.4	监控摄像机		0.78	0.78	台	12	650.00
5.3.5	视频监控设备		0.85	0.85	项	1	8,500.00
5.4	室外路灯		2.40	6.68			
5.4.1	挖方	0.30		0.30	m³	150.06	20.00
5.4.2	填方	0.30		0.30	m³	150.06	20.00
5.4.3	电缆	3.52		3.52	m	439.47	80.00
5.4.4	路灯		2.40	2.40	套	20	1,200.00
5.4.5	配电箱	0.16		0.16	台	1	1,600.00

二纸厂南院投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	合计	工程量		单价（元）
					单位	数量	
一	工程费用	57.99	16.60	74.59			

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	合计	工程量		单价（元）
					单位	数量	
1	土建工程	34.97	14.48	49.45			
1.1	沥青路面	25.06		25.06	㎡	1,044.00	240.00
1.2	路沿石	1.32		1.32	m	66	200.00
1.3	铁艺围墙刷漆	0.73		0.73	m	50	145.00
1.4	围墙墙面真石漆	0.60		0.60	㎡	35	170.00
1.5	新建砖砌围墙	4.00		4.00	m	50	800.00
1.6	非机动车充电桩		2.28	2.28	个	12	1,900.00
1.7	机动车充电桩		9.00	9.00	台	3	30,000.00
1.8	分类垃圾桶	0.06		0.06	组	1	600.00
1.9	绿化	0.70		0.70	㎡	20	350.00
1.10	新增广告道闸	0.54		0.54	座	1	5,400.00
1.11	门禁		0.80	0.80	项	1	8,000.00
1.12	广告栏		2.40	2.40	座	6	4,000.00
1.13	成品门卫室	1.80		1.80	座	1	18,000.00
1.14	划线漆	0.18		0.18	m	220	8.00
2	污水	6.01		6.01			
2.1	挖方	0.08		0.08	m³	41.55	20.00
2.2	填方	0.11		0.11	m³	35.56	30.00
2.3	HDPE 双壁波纹管	2.12		2.12	m	84.79	250.00
2.4	检查井	2.70		2.70	座	6	4,500.00
2.5	化粪池	1.00		1.00	座	1	10,000.00
3	雨水	9.72		9.72			
3.1	挖方	0.25		0.25	m³	123.63	20.00
3.2	填方	0.31		0.31	m³	102.53	30.00
3.3	HDPE 双壁波纹管	0.49		0.49	m	19.76	250.00
3.4	HDPE 双壁波纹管	6.27		6.27	m	156.85	400.00
3.5	检查井	1.80		1.80	座	6	3,000.00
3.6	平篦雨水口	0.60		0.60	座	6	1,000.00
4	给水	2.31		2.31			
4.1	挖方	0.07		0.07	m³	32.65	20.00
4.2	填方	0.10		0.10	m³	32.3	30.00
4.3	铸铁管	0.51		0.51	m	42.34	120.00

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	合计	工程量		单价（元）
					单位	数量	
4.4	铸铁管	0.70		0.70	m	44	160.00
4.5	PE 管	0.04		0.04	m	6.93	52.00
4.6	新建砖水表井	0.78		0.78	座	1	7,800.00
4.7	室外消火栓	0.12		0.12	套	1	1,200.00
5	电气	4.98	2.12	7.09			
5.1	强电			2.03			
5.1.1	挖方	0.07		0.07	m^3	32.89	20.00
5.1.2	填方	0.06		0.06	m^3	31.66	20.00
5.1.3	配电箱	0.57		0.57	台	3	1,900.00
5.1.4	强电入地	1.03		1.03	m	172.32	60.00
5.1.5	电缆井	0.30		0.30	座	3	1,000.00
5.2	弱电			1.10			
5.2.1	挖方	0.05		0.05	m^3	24.65	20.00
5.2.2	填方	0.05		0.05	m^3	23.69	20.00
5.2.3	配电箱	0.21		0.21	台	3	700.00
5.2.4	弱电入地	0.50		0.50	m	55.14	90.00
5.2.5	电缆井	0.30		0.30	座	3	1,000.00
5.3	室外监控		1.28	1.85			
5.3.1	挖方	0.10		0.10	m^3	49.83	20.00
5.3.2	填方	0.10		0.10	m^3	49.83	20.00
5.3.3	配管	0.38		0.38	m	125.16	30.00
5.3.4	监控摄像机		0.07	0.07	台	1	650.00
5.3.5	监控摄像机		0.28	0.28	台	2	1,400.00
5.3.6	监控摄像机		0.08	0.08	台	1	800.00
5.3.7	视频监控设备		0.85	0.85	项	1	8,500.00
5.4	室外路灯		0.84	2.10			
5.4.1	挖方	0.07		0.07	m^3	37.35	20.00
5.4.2	填方	0.07		0.07	m^3	37.35	20.00
5.4.3	电缆	0.96		0.96	m	119.41	80.00
5.4.4	路灯		0.84	0.84	套	7	1,200.00
5.4.5	配电箱	0.16		0.16	台	1	1,600.00

新水小区投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	合计	工程量		单价（元）
					单位	数量	
一	工程费用	353.08	169.66	522.74			
1	土建工程	225.23	164.65	389.88			
1.1	沥青路面	126.48		126.48	㎡	5,270.00	240.00
1.2	水泥混凝土	25.06		25.06	㎡	1,474.00	170.00
1.3	路沿石	8.20		8.20	m	410	200.00
1.4	铁艺围墙刷漆	6.83		6.83	m	471	145.00
1.5	围墙墙面真石漆	26.47		26.47	㎡	1557	170.00
1.6	新建非机动车棚	9.20		9.20	㎡	115	800.00
1.7	非机动车充电桩		25.70	25.70	个	135	1,900.00
1.8	机动车充电桩		129.00	129.00	台	43	30,000.00
1.9	分类垃圾桶	0.12		0.12	组	2	600.00
1.10	绿化	20.88		20.88	㎡	949	220.00
1.11	新增广告道闸	0.54		0.54	座	1	5,400.00
1.1	门禁		0.80	0.80	项	1	8,000.00
1.13	广告栏		9.20	9.20	座	23	4,000.00
1.14	大门	0.83		0.83	樘	1	8,300.00
1.15	健身器材	0.47		0.47	项	1	4,700.00
1.16	划线漆	0.16		0.16	m	200	8.00
2	污水	34.01		34.01			
2.1	挖方	0.46		0.46	m³	228	20.00
2.2	填方	0.65		0.65	m³	216.97	30.00
2.3	HDPE 双壁波纹管	9.50		9.50	m	380	250.00
2.4	检查井	18.90		18.90	座	42	4,500.00
2.5	化粪池	4.50		4.50	座	1	45,000.00
3	雨水	43.25		43.25			
3.1	挖方	1.40		1.40	m³	700.8	20.00
3.2	填方	1.48		1.48	m³	492.31	30.00
3.3	HDPE 双壁波纹管	1.09		1.09	m	43.4	250.00
3.4	HDPE 双壁波纹管	25.68		25.68	m	642	400.00
3.5	HDPE 双壁波纹管	3.91		3.91	m	50.1	780.00
3.6	检查井	6.90		6.90	座	23	3,000.00

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	合计	工程量		单价（元）
					单位	数量	
3.7	平篦雨水口	2.80		2.80	座	28	1,000.00
4	给水	25.29		25.29			
4.1	挖方	0.11		0.11	m³	54.19	20.00
4.2	填方	0.16		0.16	m³	54.19	30.00
4.3	铸铁管	2.41		2.41	m	200.98	120.00
4.4	铸铁管	0.14		0.14	m	8.68	160.00
4.5	铸铁管	8.07		8.07	m	366.83	220.00
4.6	新建砖水表井	1.56		1.56	座	2	7,800.00
4.7	新建砖阀门井	12.60		12.60	座	42	3,000.00
4.8	室外消火栓	0.24		0.24	套	2	1,200.00
5	电气	25.30	5.01	30.31			
5.1	强电			8.63			
5.1.1	挖方	0.29		0.29	m³	143.82	20.00
5.1.2	填方	0.29		0.29	m³	143.82	20.00
5.1.3	配电箱	1.52		1.52	台	8	1,900.00
5.1.4	强电入地	5.93		5.93	m	988.67	60.00
5.1.5	电缆井	0.60		0.60	座	6	1,000.00
5.2	弱电			9.30			
5.2.1	挖方	0.39		0.39	m³	196	20.00
5.2.2	填方	0.39		0.39	m³	196	20.00
5.2.3	配电箱	0.42		0.42	台	6	700.00
5.2.4	弱电入地	6.09		6.09	m	677.17	90.00
5.2.5	电缆井	2.00		2.00	座	20	1,000.00
5.3	室外监控		2.13	5.78			
5.3.1	挖方	0.78		0.78	m³	392	20.00
5.3.2	填方	0.78		0.78	m³	392	20.00
5.3.3	配管	2.08		2.08	m	693.63	30.00
5.3.5	监控摄像机		1.28	1.28	台	16	800.00
5.3.6	视频监控设备		0.85	0.85	项	1	8,500.00
5.4	室外路灯		2.88	6.60			
5.4.1	挖方	0.33		0.33	m³	165.17	20.00
5.4.2	填方	0.33		0.33	m³	165.17	20.00

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	合计	工程量		单价（元）
					单位	数量	
5.4.3	电缆	2.90		2.90	m	363	80.00
5.4.4	路灯		2.88	2.88	套	24	1,200.00
5.4.5	配电箱	0.16		0.16	台	1	1,600.00

长兴小区投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	合计	工程量		单价（元）
					单位	数量	
一	工程费用	63.76	11.43	75.19			
1	土建工程	35.69	9.54	43.43			
1.1	沥青路面	24.00		24.00	㎡	1,000	240.00
1.2	新建砖砌围墙	1.12		1.12	m	14	800.00
1.3	非机动车棚	6.72		6.72	㎡	84	800.00
1.4	非机动车充电桩		1.14	1.14	个	6	1,900.00
1.5	机动车充电桩		6.00	6.00	台	2	30,000.00
1.6	分类垃圾桶	0.06		0.06	组	1	600.00
1.7	门禁		0.80	0.80	项	1	8,000.00
1.8	广告栏		1.60	1.60	座	4	4,000.00
1.9	成品门卫室	1.80		1.80	座	1	18,000.00
1.10	大门	0.83		0.83	樘	1	8,300.00
1.11	健身器材	1.10		1.10	项	1	11,000.00
1.12	划线漆	0.06		0.06	m	80	8.00
2	污水	9.11		9.11			
2.1	挖方	0.13		0.13	m³	67.14	20.00
2.2	填方	0.18		0.18	m³	60.37	30.00
2.3	HDPE 双壁波纹管	2.40		2.40	m	95.92	250.00
2.4	检查井	4.50		4.50	座	10	4,500.00
2.5	化粪池	1.90		1.90	座	1	19,000.00
3	雨水	6.98		6.98			
3.1	挖方	0.15		0.15	m³	72.54	20.00
3.2	填方	0.18		0.18	m³	59.38	30.00
3.3	HDPE 双壁波纹管	0.14		0.14	m	5.63	250.00

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	合计	工程量		单价（元）
					单位	数量	
3.4	HDPE 双壁波纹管	3.92		3.92	m	98	400.00
3.5	检查井	2.10		2.10	座	7	3,000.00
3.6	平篦雨水口	0.50		0.50	座	5	1,000.00
4	给水	6.87		6.87			
4.1	挖方	0.12		0.12	m^3	59.12	20.00
4.2	填方	0.18		0.18	m^3	58.47	30.00
4.3	铸铁管	0.86		0.86	m	71.73	120.00
4.4	铸铁管	0.55		0.55	m	34.5	160.00
4.5	PE 管	0.06		0.06	m	12	52.00
4.6	新建砖水表井	0.78		0.78	座	1	7,800.00
4.7	新建砖阀门井	4.20		4.20	座	14	3,000.00
4.8	室外消火栓	0.12		0.12	套	1	1,200.00
5	电气	5.10	1.89	6.99			
5.1	强电	2.34		2.34			
5.1.1	挖方	0.06		0.06	m^3	29.85	20.00
5.1.2	填方	0.06		0.06	m^3	28.96	20.00
5.1.3	配电箱	0.57		0.57	台	3	1,900.00
5.1.4	强电入地	1.35		1.35	m	224.82	60.00
5.1.5	电缆井	0.30		0.30	座	3	1,000.00
5.2	弱电	1.08		1.08			
5.2.1	挖方	0.06		0.06	m^3	28.44	20.00
5.2.2	填方	0.06		0.06	m^3	27.64	20.00
5.2.3	配电箱	0.21		0.21	台	3	700.00
5.2.4	弱电入地	0.46		0.46	m	50.78	90.00
5.2.5	电缆井	0.30		0.30	座	3	1,000.00
5.3	室外监控	0.42	1.05	1.47			
5.3.1	挖方	0.07		0.07	m^3	35.57	20.00
5.3.2	填方	0.07		0.07	m^3	35.57	20.00
5.3.3	配管	0.28		0.28	m	92.66	30.00
5.3.4	监控摄像机		0.20	0.20	台	3	650.00
5.3.5	视频监控设备		0.85	0.85	项	1	8,500.00
5.4	室外路灯		0.84	2.10			

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	合计	工程量		单价（元）
					单位	数量	
5.4.1	挖方	0.07		0.07	m³	37.35	20.00
5.4.2	填方	0.07		0.07	m³	37.35	20.00
5.4.3	电缆	0.96		0.96	m	119.41	80.00
5.4.4	路灯		0.84	0.84	套	7	1,200.00
5.4.5	配电箱	0.16		0.16	台	1	1,600.00

农科院家属院投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	合计	工程量		单价（元）
					单位	数量	
一	工程费用	400.04	105.58	505.62			
1	土建工程	258.87	96.44	355.31			
1.1	沥青路面	152.95		152.95	㎡	6,373	240.00
1.2	路沿石	17.46		17.46	m	873	200.00
1.3	围墙墙面真石漆	7.58		7.58	㎡	446	170.00
1.4	非机动车棚	10.24		10.24	㎡	128	800.00
1.5	非机动车充电桩		3.04	3.04	个	16	1,900.00
1.6	机动车充电桩		81.00	81.00	台	27	30,000.00
1.7	分类垃圾桶	0.36		0.36	组	6	600.00
1.8	绿化	65.87		65.87	㎡	1,882	350.00
1.9	门禁		0.80	0.80	项	1	8,000.00
1.10	广告栏		11.60	11.60	座	29	4,000.00
1.11	大门	1.66		1.66	樘	2	8,300.00
1.12	健身器材	1.10		1.10	项	1	11,000.00
1.13	划线漆	1.65		1.65	m	2,060	8.00
2	污水	29.10		29.10			
2.1	挖方	0.61		0.61	m³	305.52	20.00
2.2	填方	0.82		0.82	m³	274.69	30.00
2.3	HDPE 双壁波纹管	10.91		10.91	m	436.46	250.00
2.4	检查井	14.85		14.85	座	33	4,500.00
2.5	化粪池	1.90		1.90	座	1	19,000.00
3	雨水	46.89		46.89			

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	合计	工程量		单价（元）
					单位	数量	
3.1	挖方	0.96		0.96	m³	478.93	20.00
3.2	填方	1.16		1.16	m³	388.03	30.00
3.3	HDPE 双壁波纹管	2.07		2.07	m	82.85	250.00
3.4	HDPE 双壁波纹管	15.84		15.84	m	395.97	400.00
3.5	HDPE 双壁波纹管	3.88		3.88	m	77.54	500.00
3.6	HDPE 双壁波纹管	0.31		0.31	m	5.18	600.00
3.7	HDPE 双壁波纹管	9.57		9.57	m	122.64	780.00
3.8	检查井	9.30		9.30	座	31	3,000.00
3.9	平篦雨水口	3.80		3.80	座	38	1,000.00
4	给水	21.02		21.02			
4.1	挖方	0.57		0.57	m³	283.35	20.00
4.2	填方	0.85		0.85	m³	283.35	30.00
4.3	铸铁管	4.10		4.10	m	342.02	120.00
4.4	铸铁管	0.68		0.68	m	42.78	160.00
4.5	铸铁管	3.08		3.08	m	139.9	220.00
4.6	PE 管	0.22		0.22	m	42	52.00
4.7	新建砖水表井	0.78		0.78	座	1	7,800.00
4.8	新建砖阀门井	10.50		10.50	座	35	3,000.00
4.9	室外消火栓	0.24		0.24	套	2	1,200.00
5	电气	44.16	9.14	53.30			
5.1	强电	19.28		19.28			
5.1.1	挖方	0.63		0.63	m³	317.11	20.00
5.1.2	填方	0.59		0.59	m³	296.68	20.00
5.1.3	配电箱	2.28		2.28	台	12	1,900.00
5.1.4	强电入地	13.58		13.58	m	2262.78	60.00
5.1.5	电缆井	2.20		2.20	座	22	1,000.00
5.2	弱电	10.97		10.97			
5.2.1	挖方	0.68		0.68	m³	340.26	20.00
5.2.2	填方	0.68		0.68	m³	340.26	20.00
5.2.3	配电箱	1.05		1.05	台	15	700.00
5.2.4	弱电入地	6.56		6.56	m	728.63	90.00
5.2.5	电缆井	2.00		2.00	座	20	1,000.00

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	合计	工程量		单价（元）
					单位	数量	
5.3	室外监控	6.02	3.26	9.28			
5.3.1	挖方	0.63		0.63	m³	314.2	20.00
5.3.2	填方	0.63		0.63	m³	314.2	20.00
5.3.3	配管	4.76		4.76	m	1586.22	30.00
5.3.4	监控摄像机		0.65	0.65	台	10	650.00
5.3.5	监控摄像机		1.12	1.12	台	8	1,400.00
5.3.6	监控摄像机		0.64	0.64	台	8	800.00
5.3.7	视频监控设备		0.85	0.85	项	1	8,500.00
5.4	室外路灯		5.88	13.77			
5.4.1	挖方	0.52		0.52	m³	261.42	20.00
5.4.2	填方	0.52		0.52	m³	261.42	20.00
5.4.3	电缆	6.69		6.69	m	835.87	80.00
5.4.4	路灯		5.88	5.88	套	49	1,200.00
5.4.5	配电箱	0.16		0.16	台	1	1,600.00

东旭小区投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	合计	工程量		单价（元）
					单位	数量	
一	工程费用	847.42	199.50	1,046.92			
1	土建工程	575.43	185.78	761.21			
1.1	沥青路面	209.53		209.53	㎡	8,730.36	240.00
1.2	拆除人行道	7.91		7.91	㎡	1,493.36	53.00
1.3	拆除侧、平（缘）石	3.37		3.37	㎡	2,243.52	15.00
1.4	地库顶透水砖铺装	30.88		30.88	㎡	944.47	327.00
1.5	透水砖铺装	31.96		31.96	㎡	1,836.77	174.00
1.6	路沿石	62.15		62.15	m	3,107.53	200.00
1.7	围墙墙面真石漆	21.97		21.97	㎡	1,292.48	170.00
1.8	非机动车棚	39.60		39.60	㎡	494.95	800.00
1.9	非机动车充电桩		19.40	19.40	个	102	1,900.00
1.1	机动车充电桩		153.00	153.00	台	51	30,000.00
1.11	分类垃圾桶	0.96		0.96	组	16	600.00

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	合计	工程量		单价（元）
					单位	数量	
1.12	绿化	160.45		160.45	㎡	4,584.27	350.00
1.13	新增广告道闸	0.54		0.54	座	1	5,400.00
1.14	门禁		1.40	1.40	项	1	14,000.00
1.15	广告栏		12.00	12.00	座	30	4,000.00
1.16	大门	1.66		1.66	樘	2	8,300.00
1.17	健身器材	0.47		0.47	项	1	4,700.00
1.18	乒乓球台	1.80		1.80	套	12	1,500.00
1.19	划线漆	2.18		2.18	m	2,721.26	8.00
2	污水	63.63		63.63			
2.1	挖方	0.99		0.99	m³	493.52	20.00
2.2	填方	1.27		1.27	m³	422.36	30.00
2.3	HDPE 双壁波纹	25.18		25.18	m	1,007.17	250.00
2.4	检查井	32.40		32.40	座	72	4,500.00
2.5	化粪池	3.80		3.80	座	2	19,000.00
3	雨水	59.98		59.98			
3.1	挖方	1.40		1.40	m³	701.7	20.00
3.2	填方	1.74		1.74	m³	578.93	30.00
3.3	HDPE 双壁波纹管	1.43		1.43	m	57.02	250.00
3.4	HDPE 双壁波纹管	37.82		37.82	m	945.4	400.00
3.8	检查井	12.00		12.00	座	40	3,000.00
3.9	平篦雨水口	5.60		5.60	座	56	1,000.00
4	给水	54.82		54.82			
4.1	挖方	0.89		0.89	m³	444.15	20.00
4.2	填方	1.33		1.33	m³	444.15	30.00
4.3	铸铁管	3.83		3.83	m	319.33	120.00
4.5	铸铁管	18.58		18.58	m	844.33	220.00
4.6	PE 管	0.55		0.55	m	105.34	52.00
4.7	新建砖水表井	0.78		0.78	座	1	7,800.00
4.8	新建砖阀门井	28.50		28.50	座	95	3,000.00
4.9	室外消火栓	0.36		0.36	套	3	1,200.00
5	电气	93.57	13.72	107.28			
5.1	强电	49.53		49.53			

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	合计	工程量		单价（元）
					单位	数量	
5.1.1	挖方	1.53		1.53	m³	765.12	20.00
5.1.2	填方	1.53		1.53	m³	765.12	20.00
5.1.3	配电箱	8.17		8.17	台	43	1,900.00
5.1.4	强电入地	32.80		32.80	m	5,466.57	60.00
5.1.5	电缆井	5.50		5.50	座	55	1,000.00
5.2	弱电	22.95		22.95			
5.2.1	挖方	0.57		0.57	m³	285.04	20.00
5.2.2	填方	0.57		0.57	m³	285.04	20.00
5.2.3	配电箱	2.73		2.73	台	39	700.00
5.2.4	弱电入地	13.88		13.88	m	1542.21	90.00
5.2.5	电缆井	5.20		5.20	座	52	1,000.00
5.3	室外监控	7.67	3.64	11.30			
5.3.1	挖方	0.98		0.98	m³	489.13	20.00
5.3.2	填方	0.98		0.98	m³	489.13	20.00
5.3.3	配管	5.71		5.71	m	1873.21	30.50
5.3.4	监控摄像机		2.15	2.15	台	33	650.00
5.3.5	监控摄像机		0.56	0.56	台	4	1,400.00
5.3.6	监控摄像机		0.08	0.08	台	1	800.00
5.3.7	视频监控设备		0.85	0.85	项	1	8,500.00
5.4	室外路灯	13.42	10.08	23.50			
5.4.1	挖方	0.90		0.90	m³	448.14	20.00
5.4.2	填方	0.90		0.90	m³	448.14	20.00
5.4.3	电缆	11.46		11.46	m	1432.92	80.00
5.4.4	路灯		10.08	10.08	套	84	1,200.00
5.4.5	配电箱	0.16		0.16	台	1	1,600.00

南华小区西院投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	合计	工程量		单价（元）
					单位	数量	
一	工程费用	229.79	89.96	319.75			
1	土建工程	125.68	84.46	210.14			

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	合计	工程量		单价（元）
					单位	数量	
1.1	沥青路面	96.79		96.79	㎡	4,033	240.00
1.2	路沿石	1.04		1.04	m	52	200.00
1.3	铁艺围墙刷漆	1.12		1.12	m	77	145.00
1.4	围墙墙面真石漆	13.69		13.69	㎡	805	170.00
1.5	新建砖砌围墙	6.16		6.16	m	77	800.00
1.6	非机动车充电桩		10.26	10.26	个	54	1,900.00
1.7	机动车充电桩		69.00	69.00	台	23	30,000.00
1.8	分类垃圾桶	0.18		0.18	组	3	600.00
1.9	绿化	3.29		3.29	㎡	94	350.00
1.10	新增广告道闸	2.16		2.16	座	4	5,400.00
1.11	门禁		0.80	0.80	项	1	8,000.00
1.12	广告栏		4.40	4.40	座	11	4,000.00
1.13	划线漆	1.26		1.26	m	1,573.33	8.00
2	污水	29.89		29.89			
2.1	挖方	0.41		0.41	m³	205.8	20.00
2.2	填方	0.53		0.53	m³	176.13	30.00
2.3	HDPE 双壁波纹管	10.50		10.50	m	420	250.00
2.4	检查井	13.95		13.95	座	31	4,500.00
2.5	化粪池	4.50		4.50	座	1	45,000.00
3	雨水	25.24		25.24			
3.1	挖方	0.51		0.51	m³	255.79	20.00
3.2	填方	0.63		0.63	m³	209.89	30.00
3.3	HDPE 双壁波纹管	14.62		14.62	m	365.42	400.00
3.4	HDPE 双壁波纹管	2.89		2.89	m	37	780.00
3.5	检查井	5.10		5.10	座	17	3,000.00
3.6	平篦雨水口	1.50		1.50	座	15	1,000.00
4	给水	19.49		19.49			
4.1	挖方	0.31		0.31	m³	154.25	20.00
4.2	填方	0.46		0.46	m³	153.94	30.00
4.3	铸铁管	3.62		3.62	m	301.47	120.00
4.4	铸铁管	0.67		0.67	m	42.14	160.00
4.5	铸铁管	1.34		1.34	m	60.88	220.00

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	合计	工程量		单价（元）
					单位	数量	
4.6	PE 管	0.19		0.19	m	36.31	52.00
4.7	新建砖水表井	0.78		0.78	座	1	7,800.00
4.8	新建砖阀门井	12.00		12.00	座	40	3,000.00
4.9	室外消火栓	0.12		0.12	套	1	1,200.00
5	电气	29.48	5.50	34.99			
5.1	强电			14.35			
5.1.1	挖方	0.46		0.46	m³	232.15	20.00
5.1.2	填方	0.47		0.47	m³	235.93	20.00
5.1.3	配电箱	2.85		2.85	台	15	1,900.00
5.1.4	强电入地	8.76		8.76	m	1459.87	60.00
5.1.5	电缆井	1.80		1.80	座	18	1,000.00
5.2	弱电			6.77			
5.2.1	挖方	0.32		0.32	m³	158.88	20.00
5.2.2	填方	0.31		0.31	m³	153.08	20.00
5.2.3	配电箱	1.05		1.05	台	15	700.00
5.2.4	弱电入地	3.20		3.20	m	355.28	90.00
5.2.5	电缆井	1.90		1.90	座	19	1,000.00
5.3	室外监控		2.38	6.56			
5.3.1	挖方	0.58		0.58	m³	288.85	20.00
5.3.2	填方	0.58		0.58	m³	288.85	20.00
5.3.3	配管	3.02		3.02	m	1006.94	30.00
5.3.4	监控摄像机		1.24	1.24	台	19	650.00
5.3.5	监控摄像机		0.14	0.14	台	1	1,400.00
5.3.6	监控摄像机		0.16	0.16	台	2	800.00
5.3.7	视频监控设备		0.85	0.85	项	1	8,500.00
5.4	室外路灯		3.12	7.31			
5.4.1	挖方	0.27		0.27	m³	135.98	20.00
5.4.2	填方	0.27		0.27	m³	135.98	20.00
5.4.3	电缆	3.48		3.48	m	435.54	80.00
5.4.4	路灯		3.12	3.12	套	26	1,200.00
5.4.5	配电箱	0.16		0.16	台	1	1,600.00

南华小区东院投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	合计	工程量		单价（元）
					单位	数量	
一	工程费用	249.70	88.93	338.63			
1	土建工程	137.08	83.29	220.37			
1.1	沥青路面	102.24		102.24	㎡	4,260	240.00
1.2	路沿石	0.12		0.12	m	6	200.00
1.3	围墙墙面真石漆	20.20		20.20	㎡	1,188	170.00
1.4	非机动车棚	3.20		3.20	㎡	40	800.00
1.5	非机动车充电桩		13.50	13.50	个	71	1,900.00
1.6	机动车充电桩		57.00	57.00	台	19	30,000.00
1.7	分类垃圾桶	0.24		0.24	组	4	600.00
1.8	绿化	8.60		8.60	㎡	172	500.00
1.9	门禁		0.80	0.80	项	1	8,000.00
1.10	广告栏		12.00	12.00	座	30	4,000.00
1.11	健身器材	1.10		1.10	项	1	11,000.00
1.12	划线漆	1.39		1.39	m	1,733.33	8.00
2	污水	31.06		31.06			
2.1	挖方	0.63		0.63	m³	313.26	20.00
2.2	填方	0.84		0.84	m³	281.64	30.00
2.3	HDPE 双壁波纹管	11.19		11.19	m	447.52	250.00
2.4	检查井	14.40		14.40	座	32	4,500.00
2.5	化粪池	4.00		4.00	座	1	40,000.00
3	雨水	28.61		28.61			
3.1	挖方	0.66		0.66	m³	328.09	20.00
3.2	填方	0.79		0.79	m³	262.71	30.00
3.3	HDPE 双壁波纹管	15.06		15.06	m	376.6	400.00
3.4	HDPE 双壁波纹管	4.61		4.61	m	92.1	500.00
3.5	检查井	5.70		5.70	座	19	3,000.00
3.6	平篦雨水口	1.80		1.80	座	18	1,000.00
4	给水	10.67		10.67			
4.1	挖方	0.48		0.48	m³	239.66	20.00
4.2	填方	0.72		0.72	m³	239.66	30.00

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	合计	工程量		单价（元）
					单位	数量	
4.3	铸铁管	2.60		2.60	m	216.29	120.00
4.4	铸铁管	1.86		1.86	m	116.47	160.00
4.5	铸铁管	2.04		2.04	m	92.57	220.00
4.6	PE 管	0.28		0.28	m	54	52.00
4.7	新建砖水表井	0.78		0.78	座	1	7,800.00
4.8	新建砖阀门井	1.80		1.80	座	6	3,000.00
4.9	室外消火栓	0.12		0.12	套	1	1,200.00
5	电气	42.27	5.64	47.91			
5.1	强电	22.19		22.19			
5.1.1	挖方	0.58		0.58	m^3	288.23	20.00
5.1.2	填方	0.54		0.54	m^3	267.88	20.00
5.1.3	配电箱	2.66		2.66	台	14	1,900.00
5.1.4	强电入地	16.02		16.02	m	2,669.35	60.00
5.1.5	电缆井	2.40		2.40	座	24	1,000.00
5.2	弱电	9.03		9.03			
5.2.1	挖方	0.51		0.51	m^3	256	20.00
5.2.2	填方	0.50		0.50	m^3	250.47	20.00
5.2.3	配电箱	1.40		1.40	台	20	700.00
5.2.4	弱电入地	4.11		4.11	m	457.14	90.00
5.2.5	电缆井	2.50		2.50	座	25	1,000.00
5.3	室外监控	5.03	2.28	7.31			
5.3.1	挖方	0.58		0.58	m^3	292	20.00
5.3.2	填方	0.58		0.58	m^3	292	20.00
5.3.3	配管	3.86		3.86	m	1,286.88	30.00
5.3.4	监控摄像机		0.72	0.72	台	11	650.00
5.3.5	监控摄像机		0.72	0.72	台	9	800.00
5.3.6	视频监控设备		0.85	0.85	项	1	8,500.00
5.4	室外路灯	6.02	3.36	9.38			
5.4.1	挖方	0.40		0.40	m^3	202.01	20.00
5.4.2	填方	0.40		0.40	m^3	202.01	20.00
5.4.3	电缆	5.05		5.05	m	631.77	80.00

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	合计	工程量		单价（元）
					单位	数量	
5.4.4	路灯		3.36	3.36	套	28	1,200.00
5.4.5	配电箱	0.16		0.16	台	1	1,600.00

2、资金筹措计划

本项目总投资 4,520.89 万元，其中：财政资金 1,420.89 万元，专项债券资金 3,100.00 万元。资金筹措计划如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	合计	占比
财政资金	1,420.89	31.43%
专项债券资金	3,100.00	68.57%

3、分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	合计	占比
财政资金	1,420.89	1,420.89	31.43%
专项债券资金	3,100.00	3,100.00	68.57%
合计	4,520.89	4,520.89	100.00%
占比	100.00%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。

4、债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于置换存量债务或偿债，不得用于支付债务利息，不得用于发放工资、养老金等社保支出、不得用于经常性支出及支付单位运行经费，不得用于完全无收益的项目、楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产等项目、一般竞争性产业项目等专项债券资金投向禁止领域，本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。。

（五）项目参与主体基本情况

新乡市红旗区城乡建设局为本项目主管部门，新乡市红旗区城乡建设局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

单位名称	新乡市红旗区城乡建设局
统一社会信用代码	114107020055131047
机构性质	机关单位
负责人	王其峰

机构地址	新乡市红旗区东大街小石桥处
赋码机关	中共新乡市红旗区委机构编制委员会办公室

新乡市红旗区城乡建设局在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

新乡市红旗区2025年宁馨苑、长兴小区、农科院家属院等10个老旧小区配套基础设施改造项目预期收益主要为充电桩服务费收入、停车位收入和广告收入。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成的重大不利影响。

7、根据国家年度统计公报，2022年、2023年、2024年居民消费价格上涨幅度分别为2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为0.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照1.00%的平均增长率逐年递增；

8、建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设期12个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第2年），收益期29年。

（三）项目运营模式

本项目债券申请单位为新乡市红旗区城乡建设局，主管部门为新乡市红旗区城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为新乡市红旗区城乡建设局，项目建设及运营单位均为新乡市红旗区城乡建设局。

关于项目债券资金使用，由新乡市红旗区城乡建设局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由新乡市红旗区城乡建设局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由新乡市红旗区城乡建设局根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（四）项目收益及现金流入预测

1、项目收入预测

建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	机动车充电桩	充电桩服务费收入	6,816.72	46.16%
2	停车位	停车位收入	4,152.50	28.12%
3	广告位	广告收入	3,797.40	25.72%
合计			**14,766.62**	**100.00%**

A-10 个老旧小区现状

本项目包含新乡市红旗区向阳街道办事处、洪门镇 10 个老旧小区：

序号	所在小区	涉及户数（户）	小区内楼栋数（栋）	建筑面积（㎡）	占地面积（㎡）	建成时间
1	宁馨苑	256	10	28,133	10,885	2003
2	文清苑 2 期	202	7	20,000	8,973	2005
3	文清苑三期	160	3	19,000	7,665	2005
4	二纸厂南院	36	1	2,290	1,930	1983
5	新水小区	216	4	20,000	12,593	2005
6	长兴小区	72	2	7,500	2,353	2000
7	农科院家属院	147	5	17,400	16,882	1998
8	东旭小区	378	17	44,800	33,224	2005
9	南华小区西院	210	6	25,100	12,138	2005
10	南华小区东院	155	5	18,500	9,825	2005
合计		1,832	60	202,723	116,468	

项目区域涉及的小区建设时间久，房龄长，居住户数较多，因建成时间较久且长期缺乏有效的管理和维护等措施，导致小区内部基础设施已严重出现老化、损坏等各种各样的突出性问题，对小区居民的日常生活造成诸多影响。具体包括：地面开裂，路沿石破损；基础设施老旧，管线规划不合理，雨污不分流，下水道堵塞严重，遇到大风暴雨，小区积水影响居民出行的情况时有发生；强弱电线路架设凌乱；铁艺围墙和大门锈迹斑斑；小区基本无绿化；近几年，随着人们生活水平的提高，停车难逐渐成为老旧小区矛盾集中点，因为在建设之初，居民车辆拥有量不高，小区停车不是问题，可是随着经济不断发展，居民收入不断提高，车也越来越多，车辆开始慢慢压缩小区的公共空间，再加上很多老小区几乎是敞开的，无人管理，外来车主也将小区当成免费停车场，让小区居民备受困扰；室外照明缺失、无安防监控小区安全得不到保障等。具体情况详见下图：

宁馨苑现状照片

文清苑小区 2 期现状照片

文清苑三期现状照片

二纸厂南院现状照片

新水小区现状照片

长兴小区现状照片

农科院家属院现状照片

东旭小区现状照片

南华小区西院现状照片

南华小区东院现状照片

随着人们对生活质量的要求日渐提高，公共服务配套设施的匮乏使得居民对其需求日益迫切，故基于此，对现状建筑进行改造，改善片区范围内老旧小区居民的生活现状，提高居民生活幸福指数。

B-项目收入分析

（1）充电桩服务费收入

①数量

根据当地新能源汽车发展情况及每个小区的实际情况，本项目拟在部分小区配建机动车充电桩共 221 个，功率 7kW，充电桩的安装形式根据现场实际确定，靠墙车位且空间狭小时可采用壁挂式或前开门的落地式充电桩；在背靠背车位中间处可采用落地式机柜，并安装于左右车位的中间位置。具体建设情况如下：

序号	小区	机动车充电桩数量（个）
1	宁馨苑	18
2	文清苑 2 期	16
3	文清苑三期	19
4	二纸厂南院	3
5	新水小区	43
6	长兴小区	2
7	农科院家属院	27
8	东旭小区	51
9	南华小区西院	23
10	南华小区东院	19
合计		**221**

②价格

通过车主指南网查询，新乡市部分充电桩服务费收费价格如下：

序号	位置	服务费
1	新乡市卫滨区南环绿地 D 区	1.00 元/kWh
2	新乡市凤泉区区府路文化广场	0.60 元/kWh
3	新乡市红旗区华兰大道与牧野路交叉口	1.00 元/kWh
4	新乡市红旗区海河路与牧野大道交叉口北	0.60 元/kWh

新乡丰元知豆4S店充电站

电桩数：快充：0个，慢充：4个

充电费：00:00-24:00:1.0000

服务费：00:00-24:00:1.0000元/小时

支付方式：特来电APP

详细地址：河南省新乡市卫滨区南环绿地D区

新乡知豆金色奥园充电站

电桩数：快充：0个，慢充：2个

充电费：00:00-24:00:1.0000

服务费：00:00-24:00:1.0000元/小时

支付方式：特来电APP

详细地址：河南省新乡市红旗区华兰大道与牧野路交叉口

新乡市泰德健身中心充电站

电桩数：快充：0个，慢充：8个

充电费：00:00-24:00:1.0000

服务费：00:00-24:00：0.6000元/小时

支付方式：特来电APP

详细地址：河南省新乡市凤泉区区府路文化广场

新乡市黄金时代充电站

电桩数：快充：1个，慢充：4个

充电费：00:00-24:00:1.0000

服务费：00:00-24:00：0.6000元/小时

支付方式：特来电APP

详细地址：河南省新乡市红旗区新乡市渠河路与牧野大道交叉口向北20米路西

参考上述案例，结合本项目的实际情况，暂定本项目充电服务费为 0.60 元/kWh，运营期内充电服务费暂不考虑增长，年运营时间按照 360 天计算。根据下图充电时长分析，基于谨慎性原则，本项目 7kW 机动车充电桩按照日运行 8 小时计算。

一、使用慢充给电动汽车充电多长时间?

慢充就是我们一般使用普通家庭的220V电源给电动汽车充电，一般常见的最大功率为7千瓦，例如要给我们的一辆电池容量为100kWh(容量100度电)的电动汽车充电，以每小时最大7千瓦(每小时能充7度电)计算，那么将这组容量为100kWh的电池充满电的计算方式为：

100kW÷7kW=14.28小时。

二、使用快充给电动汽车充电多长时间?

快充一般就是充电桩直流快充，充电功率相比交流慢充的充电速度就快几倍甚至几十倍，随着充电技术的不断突破，从以前的15kW、30kW、60kW、90kW发展到如今最大超过400kW，比我们想象得还要惊人!一般我们使用直流快充充电桩为车辆充电的时候，将电池电量从0充至80%一般普遍只需要15-60分钟即可，但是为了保护电池的安全，当电池电量到达80%以后，充电功率就会逐渐减小。

电动汽车快充充电的计算方式与慢充差不多，我们同样拿一辆电池容量为100kWh(容量100度电)的电动汽车充电为例，使用常见功率为60kW的充电桩为这台车充电，计算方式为：

100kW÷60kW=1.66小时，按理说1.66小时就能为这辆电池容量为100度电的电动汽车充满电了，但是由于使用快速充电，电量到达80%后，充电功率会逐渐减小，估计充满100%的电量需要到1.8-2小时左右。

本文来源：CNEV新能源汽车网

NEDC续航600公里以上轿车车型电池容量排行榜

制图：《电动汽车用户联盟》；欢迎添加微信yuyu331705进入电动汽车交流群/北京新搭标物车群/国购群

年型	补贴后售价(元)	NEDC续航里程(km)	电池容量(kWh)	电池类型	电池厂家	电池质保政策
2021款 极氪001 超长续航单电机 WE版	29.90万	712	100	三元锂	宁德时代	首任车主不限年限/里程（责任免除条款以官方为准）
2021款 蔚来ET7 100kWh 首发版	52.60万	700	100	三元锂	宁德时代	首任车主不限年限/里程
2021款 蔚来ET7 100kWh	50.60万	700	100	三元锂	宁德时代	首任车主不限年限/里程
2021款 Model S 长续航版	79.99万	652（非NEDC标准）	100	三元锂	松下	8年或24万公里
2021款 Model S Plaid版	106.00万	637（非NEDC标准）	100	三元锂	松下	8年或24万公里
2021款 极氪001 超长续航双电机 YOU版	36.00万	606	100	三元锂	宁德时代	首任车主不限年限/里程（责任免除条款以官方为准）
2021款 极狐 阿尔法S 708S+	28.19万	708	93.6	三元锂	SK	首任车主不限年限/里程（责任免除条款以官方为准）
2021款 极狐 阿尔法S 603H	34.49万	603	93.6	三元锂	SK	首任车主不限年限/里程（责任免除条款以官方为准）

③负荷率

根据网络查询，2022 年全国新能源乘用车全年销量累计为 524.90 万台，环比去年增长 79.30%，其中新乡市新能源汽车零售销量 13,986 辆。根据大河报公开信息显示，2023 年 2 月全国新能源乘用车销量为 39.60 万台，环比上月增长 34.90%，同比去年增长 60.60%，其中新乡市新能源汽车零售销量 1,193 辆，环比增长 17.65%，新乡市 2023 年 1-2 月新能源汽车销量合计 2,207 辆，当月渗透率（新能源汽车销量/全部乘用车销量）30.71%。

综合公安部及河南省公安交通警察总队的消息，截至 2022 年 3 月 31 日，河南省汽车保有量达 2,133.91 万辆，约占全国汽车保有量的 7%左右（截至 2022 年 3 月 31 日，全国汽车保有量为 3.07 亿辆），仅次于广东、山东。其中，河南省新能源汽车保有量 66.73 万辆，占全国新能源汽车保有量（截至 2022 年 3 月 31 日，全国新能源汽车为 889.67 万辆）7.50%左右。截至 2022 年第一季度末，河南省新注册登记新能源汽车 77,011 辆，与去年同期新注册登记 42,693 辆相比，增长了 34,318 辆，同比猛增 80.40%。

数据显示，截至 2024 年 3 月底，新乡全市新能源汽车保有量 85,361 辆，而新乡市建成新能源汽车公共充电站为 388 座，充电桩 3,247 个。从数据来看，充电桩的建设尤其是公共充电桩的数量与新能源汽车保有量相比，充电设施仍是短板。为落实党中央、国务院及河南省关于加快新型基础设施建设的决策部署，加快推进新乡市电动汽车充电基础设施建设，新乡市政府办公室印发的

《行动方案》包括总体要求、加快推进充电基础设施网络体系建设、加快构建充电基础设施配套支撑体系、保障措施等4项内容。《行动方案》明确，到2025年，全市基本建成城市面状、公路线状、乡村点状布局的智能充电网络，中心城区公共充电桩与电动汽车比例达到1:8。到2030年，全市基本建成覆盖广泛、规模适度、结构合理、功能完善的高质量充电基础设施体系，形成统一开放、竞争有序的充电服务市场，有力支撑新能源汽车产业发展，有效满足人民群众出行充电需求。

综上分析，在政策驱动及市场拉动消费的同步推进下，新乡市的新能源汽车保有量将不断增加，充电桩的数量远远不能满足目前的市场需求。本项目结合各个老旧小区的实际情况，拟建机动车充电桩221个，满足居民日益增长的新能源汽车的充电需求。

基于谨慎性原则，暂定本项目充电桩运营期第一年负荷率为60%，每年增长10%，最高增长至90%。

（2）停车位收入

①数量

本项目涉及的部分老旧小区尚未规划停车位，小区内居民多、人流量大，造成现有居民停车不便，区域内的乱停车现象也屡禁不止。根据项目单位的实际考察，本项目依据于各个小区的实际情况，项目改造完成后在部分小区共规划设置机动车停车位738个，配套建设机动车充电桩221个，基于谨慎性原则，本项目停车位收入按照517个停车位测算，停车位规划具体如下：

序号	小区	机动车停车位数量（个）
1	宁馨苑	38
2	文清苑2期	57
3	文清苑三期	53
4	二纸厂南院	13
5	新水小区	127
6	长兴小区	5
7	农科院家属院	107
8	东旭小区	172
9	南华小区西院	90
10	南华小区东院	76

序号	小区	机动车停车位数量（个）
合计		738

②价格

1）根据网络查询（**最新！新乡新增两个大型停车场！市区多个停车场免费时段和停车收费标准公布！ (qq.com)**），新乡市部分地上停车位收费情况如下：

序号	停车场名称	收费标准
1	新乡市文庙停车场	停车前 30 分钟免费；3 小时以内（含 3 小时）5 元，以后每小时加收 1 元（不足 1 小时的按 1 小时计费）；全天 24 小时为一个收费周期，最高收费 20 元
2	河南省新乡市红旗区站前一街与站前三街交叉口高铁站停车场	前 30 分钟免费；4 小时以内（含免费时段）5 元，以后每小时加收 1 元（不足 1 小时的按 1 小时计费）；全天 24 小时为一个收费周期，最高收费 20 元
3	河南省新乡市红旗区人民东路 697 号如意停车场	30 分钟内免费；小型车前 4 小时 5 元，每增加 1 小时加 1 元；大型车前 4 小时 10 元，每增加 1 小时加 1 元

2.高铁东站智慧停车场

收费标准：

①停车前30分钟内免费；

②4小时以内（含免费时段）5元，以后每小时加收1元（不足1小时的按1小时计费）；

③全天24小时为一个收费周期，最高收费20元。

设置：停车位420个；

其中：小型车360个；网约车50个；中巴车10个；

场库地址：新乡市高铁东站出站口北侧。

3.如意停车场

收费标准：

①停车前30分钟内免费；

②小型车：前4小时5元，每增加1小时加1元；

③大型车：前4小时10元，每增加1小时加1元；

设置：停车位188个；

场库地址：新乡市红旗区平原博物馆南侧与东如意街交叉口路西。

2）经 58 同城查询，项目周边小区地下停车位出租情况如下：

序号	位置	类型	面积（㎡）	租赁价格（元/个/月）
1	新乡市红旗区诚城三英里	停车位	20.10	300.00
2	新乡市红旗区海河路与丰华街交叉口	停车位	8.00	300.00
3	新乡市牧野区中原路与解放路交叉口	停车位	10.00	300.00
4	新乡市牧野区中建海德壹号	停车位	18.00	300.00
5	新乡市红旗区宝龙二期	停车位	8.00	330.00
平均值				306.00

综上，参考上述案例，项目周边地上停车位收费约 20.00 元/个/天，地下停车位出租价格约 300.00-330.00 元/个/月（约 10.00-11.00 元/个/天），结合本项目实际情况，基于谨慎性原则，暂定本项目停车位收费为 240.00 元/个/月（约 8.00 元/个/天）。根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。基于谨

慎性原则，本项目收费价格每三年增长 2%。

③负荷率

2023 年 5 月 25 日，河南省政府新闻办召开新闻发布会，发布会上，河南省公安厅党委副书记、常务副厅长朱海军在答记者问中介绍，河南是人口大省，更是交通大省，截至目前，全省机动车保有量 2,623 万辆，驾驶人 3,504 万名，均位居全国第三，平均每 5 人拥有一辆汽车、3 人一本驾照。根据新乡市车管所统计数据显示，2023 年上半年，截至 5 月 25 日，全市机动车保有量 145.30 万余辆，驾驶人保有量 251.21 万余人。

目前本项目涉及的 10 个老旧小区共有 1,832 户，因小区建设时间比较久远，大都在 2000 年左右，当时汽车尚无大规模普及，因此部分小区内并未规划停车位，没有充分考虑机动车的发展及其停车位的需求，随着汽车数量的增加及普及，造成现有居民停车不便，区域内的乱停车现象也屡禁不止，因道路乱停车，小区门口的道路堵塞尤为严重，已经严重影响了周围人民群众出行以及周边区域发展，本项目完工后，将大大改善区域内停车现状，满足居民停车需求。

综上，基于谨慎性原则，暂定本项目运营期第一年停车位负荷率为 60%，每年增长 10%，最高增长至 90%。

（3）广告位收入

①数量

本次老旧小区改造考虑在小区内部道路、单元门口、绿化带、广场等地块增加广告栏，旨在打造一个集信息发布、文化交流、社区互动于一体的多功能平台，为小区居民提供更加丰富和便捷的信息服务。结合老旧小区情况，本项目共设置灯箱广告 171 个，考虑部分灯箱广告部分时段用于小区信息发布、文化交流、社区互动，基于谨慎性原则，本项目广告位按照 90 个计算收入。广告位具体规划如下：

序号	小区	广告栏数量（个）
1	宁馨苑	9
2	文清苑 2 期	12
3	文清苑三期	17
4	二纸厂南院	6
5	新水小区	23

序号	小区	广告栏数量（个）
6	长兴小区	4
7	农科院家属院	29
8	东旭小区	30
9	南华小区西院	11
10	南华小区东院	30
合计		171

②价格

参考河南省内同类型案例，具体如下：

序号	位置	类型	租金	租金（元/月）
1	新乡市社区灯箱广告	灯箱广告	5,280.00 元/幅/月	5,280.00
2	南阳市社区门禁灯箱广告	灯箱广告	2,800.00 元/幅/双周	5,600.00
3	新乡市社区门禁灯箱广告	灯箱广告	1,200.00 元/幅/双周	2,400.00

参考项目上述租赁价格，考虑项目区位条件，本项目灯箱广告租金暂定1,500.00元/个/月。根据国家年度统计公报，2022年、2023年、2024年居民消费价格上涨幅度分别为2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为0.80%。基于谨慎性原则，本项目收费价格每三年增长2%。

③出租率

随着广告市场的发展，同比线上媒体形式，对广告媒体的要求也越来越高，对于广告主来说，富有动感的声画合一的视频类广告较之其他平面类广告更能全面触动受众者的感官，更为直观的接收商家信息。一个好的产品基础，高清高质量的广告输出，加上多元化表现形式，才符合当下群体的审美，接受度也才更高。社区广告是依托于社区场景，精准到家的媒体广告类型。覆盖中高端住宅、写字楼、公寓、别墅等区域，针对社区的档次及成熟度，社区广告投放内容也不尽相同。随社区成熟度，细分为门禁、主干道、车库、广场、楼梯单元楼等多元化社区场景，本项目涉及的广告主要为灯箱广告。

灯箱广告在视觉上冲击力更强，尺寸、动感化的灯箱广告能全方位触动受众感官，有效传达信息来引导消费；覆盖广，通过与用户群体高频次沟通，激

发消费者购买的强烈欲望，提高品牌知名度；发布时段长，较好引导潜在客户人群，使商家用更少的成本达到更好的宣传效果；受众反感率低，灯箱广告可以通过直播技术，真实、及时地向更多的受众播放节目。包括专题、专栏、综艺、动画等，内容丰富，避免了广告受众有意识地主动回避而产生的接触障碍。

综上，社区广告用户群体稳定，数据圈透明化。社区居民的属性稳定，媒体能有效收集居民的消费水平，消费习惯和消费偏好等。能快速精准帮广告主筛选出受众性高的群体，达到有效曝光，快速转化。且社区内部相对比较封闭，生活接触面多，有更高的亲和度，接受度更高。基于谨慎性原则，运营期第一年负荷率按照55%计算，每年增长10%，最高增至75%。

则债券存续期主营业务收入情况如下表所示：

主营业务收入预测

金额单位：人民币万元

项目	合计	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年
营业收入	14,766.62	338.83	396.66	454.48	501.21	501.21
充电桩服务费收入	6,816.72	160.39	187.13	213.86	240.59	240.59
数量（个）		221	221	221	221	221
功率（kW）		7	7	7	7	7
价格（元/kWh）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
每天充电时长（h）		8	8	8	8	8
天数（天）		360	360	360	360	360
负荷率		60%	70%	80%	90%	90%
停车位收入	4,152.50	89.34	104.23	119.12	136.69	136.69
数量（个）		517	517	517	517	517
价格（元/个/月）		240.00	240.00	240.00	244.80	244.80
月份		12	12	12	12	12
负荷率		60%	70%	80%	90%	90%
广告位收入	3,797.40	89.10	105.30	121.50	123.93	123.93
数量（个）		90	90	90	90	90
价格（元/个/月）		1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,530.00	1,530.00
月数（月）		12	12	12	12	12
负荷率		55%	65%	75%	75%	75%

续表

项目	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
营业收入	501.21	506.42	506.42	506.42	511.74	511.74
充电桩服务费收入	240.59	240.59	240.59	240.59	240.59	240.59
数量（个）	221	221	221	221	221	221
功率（kW）	7	7	7	7	7	7
价格（元/kWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
每天充电时长（h）	8	8	8	8	8	8
天数（天）	360	360	360	360	360	360
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%
停车位收入	136.69	139.42	139.42	139.42	142.21	142.21
数量（个）	517	517	517	517	517	517
价格（元/个/月）	244.80	249.70	249.70	249.70	254.69	254.69
月份	12	12	12	12	12	12
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%
广告位收入	123.93	126.41	126.41	126.41	128.94	128.94
数量（个）	90	90	90	90	90	90
价格（元/个/月）	1,530.00	1,560.60	1,560.60	1,560.60	1,591.81	1,591.81
月数（月）	12	12	12	12	12	12
负荷率	75%	75%	75%	75%	75%	75%

续表

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
营业收入	511.74	517.16	517.16	517.16	522.69	522.69
充电桩服务费收入	240.59	240.59	240.59	240.59	240.59	240.59
数量（个）	221	221	221	221	221	221
功率（kW）	7	7	7	7	7	7
价格（元/kWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
每天充电时长（h）	8	8	8	8	8	8
天数（天）	360	360	360	360	360	360
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%
停车位收入	142.21	145.05	145.05	145.05	147.95	147.95
数量（个）	517	517	517	517	517	517
价格（元/个/月）	254.69	259.78	259.78	259.78	264.98	264.98

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
月份	12	12	12	12	12	12
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%
广告位收入	128.94	131.52	131.52	131.52	134.15	134.15
数量（个）	90	90	90	90	90	90
价格（元/个/月）	1,591.81	1,623.65	1,623.65	1,623.65	1,656.12	1,656.12
月数（月）	12	12	12	12	12	12
负荷率	75%	75%	75%	75%	75%	75%

续表

项目	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
营业收入	522.69	528.33	528.33	528.33	534.08	534.08
充电桩服务费收入	240.59	240.59	240.59	240.59	240.59	240.59
数量（个）	221	221	221	221	221	221
功率（kW）	7	7	7	7	7	7
价格（元/kWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
每天充电时长（h）	8	8	8	8	8	8
天数（天）	360	360	360	360	360	360
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%
停车位收入	147.95	150.91	150.91	150.91	153.93	153.93
数量（个）	517	517	517	517	517	517
价格（元/个/月）	264.98	270.28	270.28	270.28	275.69	275.69
月份	12	12	12	12	12	12
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%
广告位收入	134.15	136.83	136.83	136.83	139.56	139.56
数量（个）	90	90	90	90	90	90
价格（元/个/月）	1,656.12	1,689.24	1,689.24	1,689.24	1,723.02	1,723.02
月数（月）	12	12	12	12	12	12
负荷率	75%	75%	75%	75%	75%	75%

续表

项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
营业收入	534.08	539.96	539.96	539.96	545.94	545.94
充电桩服务费收入	240.59	240.59	240.59	240.59	240.59	240.59
数量（个）	221	221	221	221	221	221

项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
功率（kW）	7	7	7	7	7	7
价格（元/kWh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
每天充电时长（h）	8	8	8	8	8	8
天数（天）	360	360	360	360	360	360
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%
停车位收入	153.93	157.01	157.01	157.01	160.15	160.15
数量（个）	517	517	517	517	517	517
价格（元/个/月）	275.69	281.20	281.20	281.20	286.82	286.82
月份	12	12	12	12	12	12
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%
广告位收入	139.56	142.36	142.36	142.36	145.20	145.20
数量（个）	90	90	90	90	90	90
价格（元/个/月）	1,723.02	1,757.48	1,757.48	1,757.48	1,792.63	1,792.63
月数（月）	12	12	12	12	12	12
负荷率	75%	75%	75%	75%	75%	75%

2、运营成本预测

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

本项目不计算充电桩电费收入，同时不计取电费成本。根据可行性研究报告，本项目新增室外路灯、非机动车车棚照明、灯箱广告栏、视频监控、智能大门（门禁、道闸）用电，估算年用电量约 29.49 万度。项目用水量为工作人员、绿化浇灌用水、道路喷洒用水，估算年用水量约 4.29 万 m^3 。

本项目电费价格参考《河南省发展和改革委员会关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》，按照 0.62 元/kWh 进行测算；水费价格参考新乡市场价格，按 3.75 元/m^3 测算。考虑物价上涨因素，本项目燃料及动力费按每年增长 1%进行测算。

（2）人员费用

本项目完工后涉及的小区依旧由当地社区管理，本项目计划人员定额 10 人，主要对本项目规划设置的充电桩、停车位等进行修理维护。根据当地的平均工资水平，基于谨慎性原则，暂定本项目人均费用 5.00 万元/年。考虑物价上

涨因素，该项成本按每年增加 1%进行测算。

（3）维护修理费

维护修理费主要为项目日常运营修理维护及固定资产大修等相关费用，运营期第一年按照折旧摊销的 5%测算，后续每年增长 1%。

（4）设备重置费用

依据可行性研究报告，本项目设备投资费用约 887.70 万元，基于谨慎性原则，本项目在债券存续期第 10 年到第 12 年、第 21 年到第 23 年分别计取设备重置费用 300.00 万元，共计 1,800.00 万元。

（5）管理及其他费用

管理及其他费用是指在项目运营期内日常经营管理活动发生的其他费用，该费用按照年人员费用的 10%测算。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市建设税暂行条例》《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，本项目增值税进项税水费按 9%测算，电费、维修费及设备重置费按 13%测算，管理及其他费用按 6%测算；停车位收入和广告位收入按 9%测算，充电桩收入按 13%测算；城市建设维护税 7%；教育费附加 3%；地方教育费附加 2%；房产税 12%；企业所得税税率 25%，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。债券存续期项目税费预测如下表所示：

项目税费预测

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
增值税	707.01					
销项税	1,440.66	33.19	38.83	44.47	49.20	49.20
建设期进项	373.28	373.28				
运营期进项	360.37	4.58	4.63	4.67	4.72	4.77
待抵扣进项税		344.67	310.47	270.67	226.19	181.76
附加税	84.85					

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
折旧	4,370.30	150.70	150.70	150.70	150.70	150.70
债券利息	3,596.00	124.00	124.00	124.00	124.00	124.00
利润总额	2,407.33	-56.17	-4.04	48.07	90.00	89.03
所得税	616.92			12.02	22.50	22.26
税费合计	1,408.78			12.02	22.50	22.26

续表

项目	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
增值税						
销项税	49.20	49.63	49.63	49.63	50.07	50.07
建设期进项						
运营期进项	4.82	4.87	4.91	39.48	39.53	39.58
待抵扣进项税	137.38	92.62	47.90	37.75	27.21	16.72
附加税						
折旧	150.70	150.70	150.70	150.70	150.70	150.70
债券利息	124.00	124.00	124.00	124.00	124.00	124.00
利润总额	88.06	91.87	90.90	89.90	93.79	92.77
所得税	22.02	22.97	22.73	22.48	23.45	23.19
税费合计	22.02	22.97	22.73	22.48	23.45	23.19

续表

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
增值税	28.24	45.35	45.29	45.24	45.65	45.60
销项税	50.07	50.51	50.51	50.51	50.97	50.97
建设期进项						
运营期进项	5.11	5.16	5.22	5.27	5.32	5.37
待抵扣进项税						
附加税	3.39	5.44	5.43	5.43	5.48	5.47
折旧	150.70	150.70	150.70	150.70	150.70	150.70
债券利息	124.00	124.00	124.00	124.00	124.00	124.00
利润总额	88.37	90.26	89.23	88.18	92.14	91.09
所得税	22.09	22.57	22.31	22.05	23.04	22.77
税费合计	53.72	73.36	73.03	72.72	74.17	73.84

续表

项目	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
增值税	45.54	45.96	11.39	11.34	11.75	46.21
销项税	50.97	51.44	51.44	51.44	51.91	51.91
建设期进项						
运营期进项	5.43	5.48	40.05	40.10	40.16	5.70
待抵扣进项税						
附加税	5.46	5.52	1.37	1.36	1.41	5.55
折旧	150.70	150.70	150.70	150.70	150.70	150.70
债券利息	124.00	124.00	124.00	124.00	124.00	124.00
利润总额	90.01	94.03	97.07	95.98	100.08	94.79
所得税	22.50	23.51	24.27	24.00	25.02	23.70
税费合计	73.50	74.99	37.03	36.70	38.18	75.46

续表

项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
增值税	46.15	46.58	46.52	46.47	46.90	46.83
销项税	51.91	52.40	52.40	52.40	52.89	52.89
建设期进项						
运营期进项	5.76	5.82	5.88	5.93	5.99	6.06
待抵扣进项税						
附加税	5.54	5.59	5.58	5.58	5.63	5.62
折旧	150.70	150.70	150.70	150.70	150.70	150.70
债券利息	124.00	124.00	124.00	124.00	124.00	124.00
利润总额	93.65	97.84	96.68	95.49	99.73	98.53
所得税	23.41	24.46	24.17	23.87	24.93	24.63
税费合计	75.10	76.63	76.27	75.92	77.46	77.08

则债券存续期主营业务成本情况如下表所示：

运营成本预测

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
成本支出	6,450.96	96.91	97.88	110.88	122.35	123.12
燃料及动力费	1,149.40	34.37	34.71	35.05	35.40	35.76
水费	538.05	16.09	16.25	16.41	16.57	16.74
电费	611.35	18.28	18.46	18.64	18.83	19.02

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
人员费用	1,672.89	50.00	50.50	51.01	51.52	52.04
修理维护费	252.60	7.54	7.62	7.70	7.78	7.86
设备重置费用	1,800.00					
管理及其他费用	167.29	5.00	5.05	5.10	5.15	5.20
税费	1,408.78			12.02	22.50	22.26

续表

项目	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
成本支出	123.90	125.87	126.65	427.45	429.46	430.27
燃料及动力费	36.12	36.48	36.84	37.21	37.58	37.96
水费	16.91	17.08	17.25	17.42	17.59	17.77
电费	19.21	19.40	19.59	19.79	19.99	20.19
人员费用	52.56	53.09	53.62	54.16	54.70	55.25
修理维护费	7.94	8.02	8.10	8.18	8.26	8.34
设备重置费用				300.00	300.00	300.00
管理及其他费用	5.26	5.31	5.36	5.42	5.47	5.53
税费	22.02	22.97	22.73	22.48	23.45	23.19

续表

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
成本支出	161.86	182.58	183.34	184.14	186.70	187.49
燃料及动力费	38.34	38.72	39.11	39.50	39.89	40.29
水费	17.95	18.13	18.31	18.49	18.67	18.86
电费	20.39	20.59	20.80	21.01	21.22	21.43
人员费用	55.80	56.36	56.92	57.49	58.06	58.64
修理维护费	8.42	8.50	8.59	8.68	8.77	8.86
设备重置费用						
管理及其他费用	5.58	5.64	5.69	5.75	5.81	5.86
税费	53.72	73.36	73.03	72.72	74.17	73.84

续表

项目	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
成本支出	188.29	190.93	454.13	454.96	457.62	196.11
燃料及动力费	40.69	41.10	41.51	41.92	42.34	42.77
水费	19.05	19.24	19.43	19.62	19.82	20.02

项目	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
电费	21.64	21.86	22.08	22.30	22.52	22.75
人员费用	59.23	59.82	60.42	61.02	61.63	62.25
修理维护费	8.95	9.04	9.13	9.22	9.31	9.40
设备重置费用			300.00	300.00	300.00	
管理及其他费用	5.92	5.98	6.04	6.10	6.16	6.23
税费	73.50	74.99	37.03	36.70	38.18	75.46

续表

项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
成本支出	196.95	199.69	200.56	201.46	204.26	205.15
燃料及动力费	43.20	43.63	44.06	44.50	44.95	45.40
水费	20.22	20.42	20.62	20.83	21.04	21.25
电费	22.98	23.21	23.44	23.67	23.91	24.15
人员费用	62.87	63.50	64.14	64.78	65.43	66.08
修理维护费	9.49	9.58	9.68	9.78	9.88	9.98
设备重置费用						
管理及其他费用	6.29	6.35	6.41	6.48	6.54	6.61
税费	75.10	76.63	76.27	75.92	77.46	77.08

3、项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第二年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为8,315.66万元。

金额单位：人民币万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第1年			
第2年	338.83	96.91	241.92
第3年	396.66	97.88	298.78
第4年	454.48	110.88	343.60
第5年	501.21	122.35	378.86
第6年	501.21	123.12	378.09
第7年	501.21	123.90	377.31
第8年	506.42	125.87	380.55
第9年	506.42	126.65	379.77
第10年	506.42	427.45	78.97
第11年	511.74	429.46	82.28
第12年	511.74	430.27	81.47
第13年	511.74	161.86	349.88
第14年	517.16	182.58	334.58
第15年	517.16	183.34	333.82
第16年	517.16	184.14	333.02
第17年	522.69	186.70	335.99
第18年	522.69	187.49	335.20
第19年	522.69	188.29	334.40
第20年	528.33	190.93	337.40
第21年	528.33	454.13	74.20
第22年	528.33	454.96	73.37
第23年	534.08	457.62	76.46
第24年	534.08	196.11	337.97
第25年	534.08	196.95	337.13
第26年	539.96	199.69	340.27
第27年	539.96	200.56	339.40
第28年	539.96	201.46	338.50

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第 29 年	545.94	204.26	341.68
第 30 年	545.94	205.15	340.79
合计	**14,766.62**	**6,450.96**	**8,315.66**

4、现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。债券存续期现金流量如下：

项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	14,766.62		338.83	396.66	454.48	501.21	501.21	501.21	506.42	506.42	506.42
2	经营活动支出（含税费）	6,450.96		96.91	97.88	110.88	122.35	123.12	123.90	125.87	126.65	427.45
	经营活动产生的现金净额	8,315.66		241.92	298.78	343.60	378.86	378.09	377.31	380.55	379.77	78.97
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出（含建设期利息）	4,520.89	4,520.89									
	投资活动产生的现金净额	-4,520.89	-4,520.89									
三	融资活动产生的现金											
1	财政资金	1,420.89	1,420.89									
2	债券资金	3,100.00	3,100.00									
3	偿还债券本金	3,100.00										
4	支付债券利息	3,596.00		124.00	124.00	124.00	124.00	124.00	124.00	124.00	124.00	124.00
	融资活动产生的现金净额	-2,175.11	4,520.89	-124.00	-124.00	-124.00	-124.00	-124.00	-124.00	-124.00	-124.00	-124.00
四	净现金流量	1,619.66	-	117.92	174.78	219.60	254.86	254.09	253.31	256.55	255.77	-45.03

序号	项目	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
五	累计现金流量	1,619.66	-	117.92	292.70	512.30	767.16	1,021.25	1,274.56	1,531.11	1,786.88	1,741.85

（续表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	511.74	511.74	511.74	517.16	517.16	517.16	522.69	522.69	522.69	528.33
2	经营活动支出（含税费）	429.46	430.27	161.86	182.58	183.34	184.14	186.70	187.49	188.29	190.93
	经营活动产生的现金净额	82.28	81.47	349.88	334.58	333.82	333.02	335.99	335.20	334.40	337.40
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	偿还债券本金										
4	支付债券利息	124.00	124.00	124.00	124.00	124.00	124.00	124.00	124.00	124.00	124.00
	融资活动产生的现金净额	-124.00	-124.00	-124.00	-124.00	-124.00	-124.00	-124.00	-124.00	-124.00	-124.00
四	净现金流量	-41.72	-42.53	225.88	210.58	209.82	209.02	211.99	211.20	210.40	213.40
五	累计现金流量	1,700.13	1,657.60	1,883.48	2,094.06	2,303.88	2,512.90	2,724.89	2,936.09	3,146.49	3,359.89

（续表）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	528.33	528.33	534.08	534.08	534.08	539.96	539.96	539.96	545.94	545.94
2	经营活动支出（含税费）	454.13	454.96	457.62	196.11	196.95	199.69	200.56	201.46	204.26	205.15
	经营活动产生的现金净额	74.20	73.37	76.46	337.97	337.13	340.27	339.40	338.50	341.68	340.79
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	偿还债券本金										3,100.00
4	支付债券利息	124.00	124.00	124.00	124.00	124.00	124.00	124.00	124.00	124.00	124.00
	融资活动产生的现金净额	-124.00	-124.00	-124.00	-124.00	-124.00	-124.00	-124.00	-124.00	-124.00	-3,224.00
四	净现金流量	-49.80	-50.63	-47.54	213.97	213.13	216.27	215.40	214.50	217.68	-2,883.21
五	累计现金流量	3,310.09	3,259.46	3,211.92	3,425.89	3,639.02	3,855.29	4,070.69	4,285.19	4,502.87	1,619.66

（五）现金流覆盖还本付息的测算

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		124.00	124.00	
第 2 年		124.00	124.00	241.92
第 3 年		124.00	124.00	298.78
第 4 年		124.00	124.00	343.60
第 5 年		124.00	124.00	378.86
第 6 年		124.00	124.00	378.09
第 7 年		124.00	124.00	377.31
第 8 年		124.00	124.00	380.55
第 9 年		124.00	124.00	379.77
第 10 年		124.00	124.00	78.97
第 11 年		124.00	124.00	82.28
第 12 年		124.00	124.00	81.47
第 13 年		124.00	124.00	349.88
第 14 年		124.00	124.00	334.58
第 15 年		124.00	124.00	333.82
第 16 年		124.00	124.00	333.02
第 17 年		124.00	124.00	335.99
第 18 年		124.00	124.00	335.20
第 19 年		124.00	124.00	334.40
第 20 年		124.00	124.00	337.40
第 21 年		124.00	124.00	74.20
第 22 年		124.00	124.00	73.37
第 23 年		124.00	124.00	76.46
第 24 年		124.00	124.00	337.97
第 25 年		124.00	124.00	337.13

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 26 年		124.00	124.00	340.27
第 27 年		124.00	124.00	339.40
第 28 年		124.00	124.00	338.50
第 29 年		124.00	124.00	341.68
第 30 年	3,100.00	124.00	3,224.00	340.79
合计	**3,100.00**	**3,720.00**	**6,820.00**	**8,315.66**
本息覆盖倍数	**1.22**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为1.22，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

统一社会信用代码

91410106921924283

营业执照

(副 本) 1-1

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

类　　型　合伙企业

执行事务合伙人　李彦

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告、验证企业资本、出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询；法律、法规规定的其他业务（凭许可证核定的期限及范围经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2009年07月28日

合伙期限　2009年07月28日至2029年07月27日

主要经营场所　郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

登记机关

2019 年 12 月 19 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：李彦

主任会计师：

经营场所：郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010070

批准执业文号：豫财办会〔2009〕19号

批准执业日期：2009年06月22日

证书序号：0009995

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇二〇年　一月七　日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
4101021920072

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

410001140008
河南省注册会计师协会
2008 12 01

姓　名 Full name　王伟东
性　别 Sex　男
出生日期 Date of birth　1973-01-27
工作单位 Working unit　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No.　410321197301274555

年度检验登记
Annual Renewal Registration

与原件一致，禁止再次复印

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

王伟东 410001140008

6

7

新乡市红旗区2025年统建楼、国际饭店东院、予河小区等18个老旧小区配套基础设施改造项目收益与融资自求平衡专项评价报告

和信咨字（2025）第090043号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年一月十五日

目录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....5
（三）投资估算与资金筹措.....5
（四）债券资金使用合规性.....8
（五）项目主体及运作模式.....8
四、应付债券本息情况.....9
五、经营现金流分析.....11
（一）基本假设条件及依据.....11
（二）项目运营收入分析.....11
（三） 项目运营成本分析.....38
（四）净收益分析.....42
（五）现金流分析.....49
（六）本息覆盖倍数.....53
六、总体评价结果.....54
七、使用限制.....54

新乡市红旗区2025年统建楼、国际饭店东院、予河小区等18个老旧小区配套基础设施改造项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第090043号

我们接受委托，对新乡市红旗区2025年统建楼、国际饭店东院、予河小区等18个老旧小区配套基础设施改造项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解新乡市红旗区2025年统建楼、国际饭店东院、予河小区等18个老旧小区配套基础设施改造项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。新乡市红旗区城乡建设局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据新乡市红旗区城乡建设局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对新乡市红旗区2025年统建楼、

国际饭店东院、予河小区等18个老旧小区配套基础设施改造项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2025年1月15日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从新乡市红旗区城乡建设局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指新乡市红旗区2025年统建楼、国际饭店东院、予河小区等18个老旧小区配套基础设施改造项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件

与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于新乡市渠东街道办事处统建楼、国际饭店东院、予河小区、129 号院、五金厂东院、工行家属院、二建家属院、畜牧局南院、渠东二路 1 号院、农林局家属院、市检察院家属院、九州宾馆院、文化局院、自来水厂院、电厂院、市土地局老院、信用社家属院、东站家属院等 18 个老旧小区内。

2.项目参与主体

本项目主管部门为新乡市红旗区城乡建设局。

本项目专项债券申请单位为新乡市红旗区城乡建设局。

表 3-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	新乡市红旗区城乡建设局
统一社会信用代码	114107020055131047
机构性质	机关单位
法定代表人	王其峰
机构地址	新乡市红旗区东大街小石桥处
登记管理机关	中共新乡市红旗区委机构编制委员会办公室

新乡市红旗区城乡建设局系具备独立法人资格的事业单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

改造范围：新乡市渠东街道办事处18个小区，1,984户，54栋建筑，用地面积约77,257.30㎡，建筑面积159,950.00㎡，均在各个小区的用地红线内。

主要改造内容为：小区内道路工程（含机动车停车位）、给排水工程、电力管线工程、围墙墙面粉刷（含原非机动车库门油漆）和文化墙彩绘、新建非机动车充电车棚（含照明和充电桩）、小区视频监控、机动车充电桩、灯箱广告、室外路灯、分类垃圾桶、铁艺双开门、化粪池及宣传栏、原有附属建筑屋顶防水、绿化、健身器材、室外晾衣架、室外排椅以及其他配套工程等。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期12个月，预计开工日期2026年10月，预计完工时间2027年9月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目总投资估算3,916.43万元。其中工程建设直接费3,249.37万元，工程建设其他费 278.87 万元，预备费280.19万元，建设期利息108.00万元。投资估算表如下：

表 3-2 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
一	工程费用	2,497.37	752.00		3,249.37
1	统建楼、国际饭店东院	124.22	37.15		161.37
2	予河小区	230.43	100.40		330.83
3	129 号院	217.20	72.20		289.40
4	五金厂东院	111.89	4.55		116.44
5	工行家属院	344.17	15.20		359.37
6	二建家属院	300.99	131.80		432.79
7	畜牧局南院	74.29	27.50		101.79
8	渠东二路 1 号院	259.07	14.80		273.87
9	农林局家属院	80.30	7.70		88.00
10	市检察院家属院	366.85	192.80		559.65
11	九州宾馆院	58.27	34.20		92.47
12	文化局院	54.98	27.90		82.88
13	自来水厂院	47.69	3.45		51.14
14	电厂院	65.10	34.70		99.80
15	市土地局老院	52.16	15.45		67.61

序号	项目名称	建筑工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
16	信用社家属院	37.31	3.50		40.81
17	东站家属院	72.45	28.70		101.15
二	工程建设其他费用			278.87	278.87
2.1	建设单位管理费			64.90	64.90
2.2	可行性研究报告编制费			3.06	3.06
2.3	工程设计费			97.34	97.34
2.4	招标代理服务费				
2.5	工程监理费			32.45	32.45
2.6	工程造价咨询费			32.45	32.45
2.7	招标代理服务费			22.71	22.71
2.8	工程保险费			9.73	9.73
2.9	场地准备及临时设施费			16.22	16.22
三	预备费			280.19	280.19
3.1	基本预备费			280.19	280.19
四	建设投资	2,497.37	752.00	559.06	3,808.43
五	建设期贷款利息			108.00	108.00
六	建设总投资	2,497.37	752.00	667.06	3,916.43

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入。

2.资金筹措

表 3-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	合计	占比
财政预算资金	1,216.43	1,216.43	31.06%
专项债券资金	2,700.00	2,700.00	68.94%
合计	3,916.43	3,916.43	100.00%
占比	100.00%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为新乡市红旗区城乡建设局，主管部门为新乡市红旗区城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登

记单位为新乡市红旗区城乡建设局，项目建设单位为新乡市红旗区城乡建设局，项目建成后新乡市红旗区城乡建设局负责项目的运营。

关于项目债券资金使用，由新乡市红旗区城乡建设局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由新乡市红旗区城乡建设局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由新乡市红旗区城乡建设局根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额2,700.00万元。其中：2026年计划使用2,700.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，到期一次性还本，已兑付本金不再计息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表4-1专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		2,700.00		2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 2 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 3 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 4 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 5 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 6 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 7 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 8 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 9 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 10 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 11 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 12 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 13 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 14 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 15 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 16 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 17 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 18 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 19 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 20 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 21 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 22 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 23 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 24 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 25 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 26 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 27 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 28 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 29 年	2,700.00			2,700.00	4.00%	108.00	108.00
第 30 年	2,700.00		2,700.00		4.00%	108.00	2,808.00
合计	**2,700.00**		**2,700.00**			**3,240.00**	**5,940.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2022 年、2023、2024 年年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.08%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 1.08%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	充电桩建设	充电桩收入	6,847.00	61.28%
2	停车位建设	停车位收入	1,892.80	16.94%

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
3	广告牌建设	灯箱广告出租收入	2,433.17	21.78%
合计			**11,172.97**	**100.00%**

A-需求分析

本项目包含新乡市红旗区渠东街道办事处 18 个老旧小区。

序号	所在城区	所在办事处及社区	小区名称	涉及户数（户）	小区内楼栋数（栋）	占地面积（㎡）	建筑面积（㎡）	建成时间	房屋性质
1	红旗区渠东办事处	渠东街道友谊路社区	统建楼	24	1	4,109.60	1,900.00	1975	其他
2		渠东街道友谊路社区	国际饭店东院	68	3		6,000.00	1993	商住
3		渠东街道友谊路社区	予河小区	204	6	8,452.60	17,000.00	1999	其他
4		渠东街道友谊路社区	129 号院	327	8	6,273.20	24,700.00	1990	商住
5		渠东街道友谊路社区	五金厂东院	76	1	3,290.30	5,200.00	2000	商住
6		渠东街道四排房社区	工行家属院	228	7	9,175.60	13,750.00	1990	普通商品房
7		渠东街道四排房社区	二建家属院	331	8	11,123.10	26,000.00	1998	普通商品房
8		渠东街道四排房社区	畜牧局南院	40	1	1,781.30	2,800.00	1992	普通商品房
9		渠东街道四排房社区	渠东二路 1 号院	97	2	1,413.80	8,000.00	1995	普通商品房
10		渠东街道新东社区	农林局家属院	72	3	3,103.40	7,200.00	1999	住宅
11		渠东街道新东社区	市检察院家属院	195	5	15,849.40	19,200.00	1996	已房改公房小区

序号	所在城区	所在办事处及社区	小区名称	涉及户数（户）	小区内楼栋数（栋）	占地面积（㎡）	建筑面积（㎡）	建成时间	房屋性质
12		渠东街道新奥社区	九州宾馆院	56	2	2,071.90	6,000.00	1992	已房改公房小区
13		渠东街道新奥社区	文化局院	36	1	1,132.10	3,300.00	1988	已房改公房小区
14		渠东街道新奥社区	自来水厂院	26	1	879.20	2,200.00	1988	已房改公房小区
15		渠东街道新奥社区	电厂院	36	1	2,775.00	3,500.00	1992	已房改公房小区
16		渠东街道新奥社区	市土地局老院	36	1	1,548.60	3,000.00	1995	已房改公房小区
17		渠东街道黄河口社区	信用社家属院	72	1	1,369.80	5,200.00	1993	已房改公房小区
18		渠东街道张庄社区	东站家属院	60	2	2,908.40	5,000.00	1999	房改房

（1）统建楼

统建楼位于新乡市红旗区人民东路220号，建成于1975年，建筑面积0.19万㎡，住宅楼1栋，居民24户。该小区主要存在问题：地面开裂；基础设施老旧，管线规划不合理，雨污不分流，下水道堵塞严重，每到大风暴雨，小区淹水而影响居民出行的情况时有发生；强弱电线路架设凌乱；围墙和大门破损严重；近几年，随着人们生活水平的提高，停车难逐渐成为老旧小区矛盾集中点，因为在建设之初，居民车辆拥有量不高，小区停车不是问题，可是随着经济不断发展，居民收入不断提高，车也越来越多，车辆开始慢慢压缩小区的公共空间，再加上很多老小区几乎是敞开的，无人管理，外来车主也将小区

当成免费停车场，让小区居民备受困扰；室外照明缺失、无安防监控小区安全得不到保障等。具体情况详见下图：

（2）国际饭店东院

国际饭店东院位于新乡市红旗区人民东路 220 号，建成于 1993 年，建筑面积 0.60 万㎡，住宅楼 3 栋，居民 68 户。该小区主要存在问题：地面开裂，基础设施老旧，管线规划不合理，雨污不分流，下水道堵塞严重，每到大风暴雨，小区淹水而影响居民出行的情况时有发生；强弱电线路架设凌乱，围墙和大门破损严重、近几年，随着人们生活水平的提高，停车难逐渐成为老旧小区矛盾集中点，因为在建设之初，居民车辆拥有量不高，小区停车不是问题，可是随着经济不断发展，居民收入不断提高，车也越来越多，车辆开始慢慢压缩小区的公共空间，再加上很多老小区几乎是敞开的，无人管理，外来车主也将小区当成免费停车场，让小区居民备受困扰；室外照明缺失，无安防监控小区安全得不到保障等。具体情况详见下图：

（3）予河小区

予河小区位于新乡市红旗区金穗大道 123 号，建成于 1999 年，用地面积 8,452.60 ㎡，建筑面积 1.70 万㎡，住宅楼 6 栋，居民 204 户；该小区主要存在问题：地面开裂，基础设施老旧，管线规划不合理，雨污不分流，下水道堵塞严重，每到大风暴雨，小区淹水而影响居民出行的情况时有发生；强弱电线路架设凌乱，围墙和大门破损严重、近几年，随着人们生活水平的提高，停车难逐渐成为老旧小区矛盾集中点，因为在建设之初，居民车辆拥有量不高，小区停车不是问题，可是随着经济不断发展，居民收入不断提高，车也越来越多，车辆开始慢慢压缩小区的公共空间，再加上很多老小区几乎是敞开的，无人管理，外来车主也将小区当成免费停车场，让小区居民备受困扰；室外照明缺失，无安防监控小区安全得不到保障等。具体情况详见下

图：

（4）129 号院

129 号院位于新乡市红旗区新飞大道 129 号，建成于 1990 年，用地面积 6,273.20 ㎡，建筑面积 2.47 万㎡，住宅楼 8 栋，居民 327 户；该小区主要存在问题：地面开裂；基础设施老旧，管线规划不合理，雨污不分流，下水道堵塞严重，每到大风暴雨，小区淹水而影响居民出行的情况时有发生；强弱电线路架设凌乱；围墙和大门破损严重；配套设施缺乏，室外照明和绿化不足；近几年，随着人们生活水平的提高，停车难逐渐成为老旧小区矛盾集中点，因为在建设之初，居民车辆拥有量不高，小区停车不是问题，可是随着经济不断发展，居民收入不断提高，车也越来越多，车辆开始慢慢压缩小区的公共空间，再加上很多老小区几乎是敞开的，无人管理，外来车主也将小区当成免费停车场，让小区居民备受困扰；无安防监控小区安全得不到保障

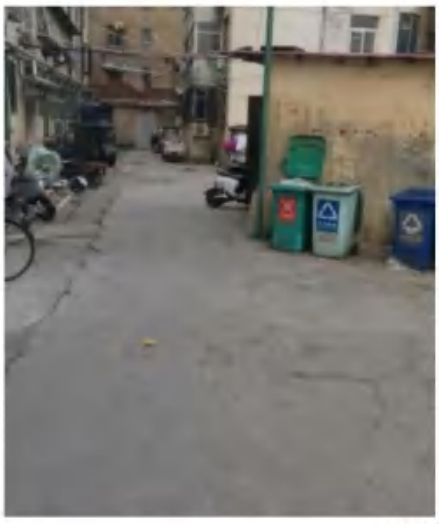
等。具体情况详见下图：

（5）五金厂东院

五金厂东院位于新乡市红旗区予河小区 3 号楼向南 15 米处，建成于 2000 年，用地面积 3,290.30 ㎡，建筑面积 0.52 万㎡，住宅楼 1 栋，居民 76 户；该小区主要存在问题：地面开裂；基础设施老旧，管线规划不合理，雨污不分流，下水道堵塞严重，每到大风暴雨，小区淹水而影响居民出行的情况时有发生；强弱电线路架设凌乱，围墙和大门破损严重；配套设施缺乏，室外照明和绿化不足、无安防监控小区安全得不到保障等。具体情况详见下图：

（6）工行家属院

工行家属院位于新乡市红旗区新延路 51 号，建成于 1990 年，用地面积 9,175.6 ㎡，建筑面积 1.375 万㎡，住宅楼 7 栋，居民 228 户；该小区主要存在问题：地面开裂；基础设施老旧，管线规划不合理，雨污不分流，下水道堵塞严重，每到大风暴雨，小区淹水而影响居民出行的情况时有发生；强弱电线路架设凌乱，围墙和大门破损严重；配套设施缺乏，室外照明不足、无安防监控小区安全得不到保障等等。具体情况详见下图：



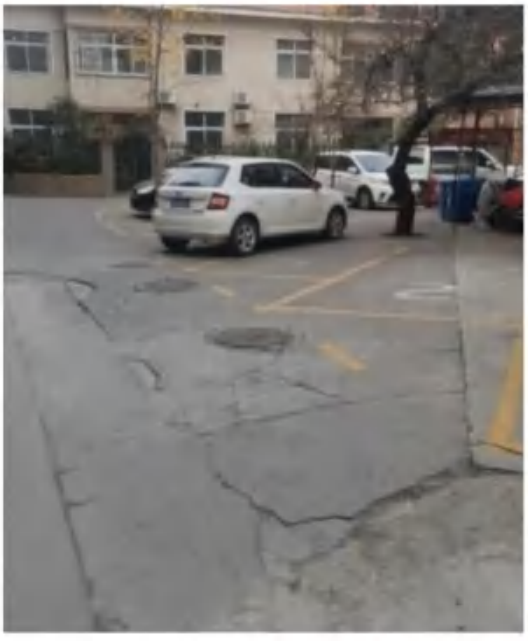
（7）二建家属院

二建家属院位于新乡市红旗区渠东街道新飞大道中紧邻渠东二路，建成于1998年，用地面积11,123.1㎡，建筑面积2.60万㎡，住宅楼8栋，居民331户；该小区主要存在问题：地面开裂；基础设施老旧，管线规划不合理，雨污不分流，下水道堵塞严重，每到大风暴雨，小区淹水而影响居民出行的情况时有发生；强弱电线路架设凌乱，围墙和大门破损严重；配套设施缺乏，室外照明和绿化不足；近几年，随着人们生活水平的提高，停车难逐渐成为老旧小区矛盾集中点，因为在建设之初，居民车辆拥有量不高，小区停车不是问题，可是随着经济不断发展，居民收入不断提高，车也越来越多，车辆开始慢慢压缩小区的公共空间，再加上很多老小区几乎是敞开的，无人管理，外来车主也将小区当成免费停车场，让小区居民备受困扰；无安防监控小区安全得不到保障等。具体情况详见下图：

（8）畜牧局南院

畜牧局南院位于新乡市红旗区渠东二路，建成于1992年，用地面

积 1,781.3 ㎡，建筑面积 0.28 万㎡，住宅楼 1 栋，居民 40 户；该小区主要存在问题：地面开裂；基础设施老旧，管线规划不合理，雨污不分流，下水道堵塞严重，每到大风暴雨，小区淹水而影响居民出行的情况时有发生；强弱电线路架设凌乱，围墙和大门破损严重；配套设施缺乏，室外照明和绿化不足；近几年，随着人们生活水平的提高，停车难逐渐成为老旧小区矛盾集中点，因为在建设之初，居民车辆拥有量不高，小区停车不是问题，可是随着经济不断发展，居民收入不断提高，车也越来越多，车辆开始慢慢压缩小区的公共空间，再加上很多老小区几乎是敞开的，无人管理，外来车主也将小区当成免费停车场，让小区居民备受困扰；无安防监控小区安全得不到保障等。具体情况详见下图：



（9）渠东二路 1 号院

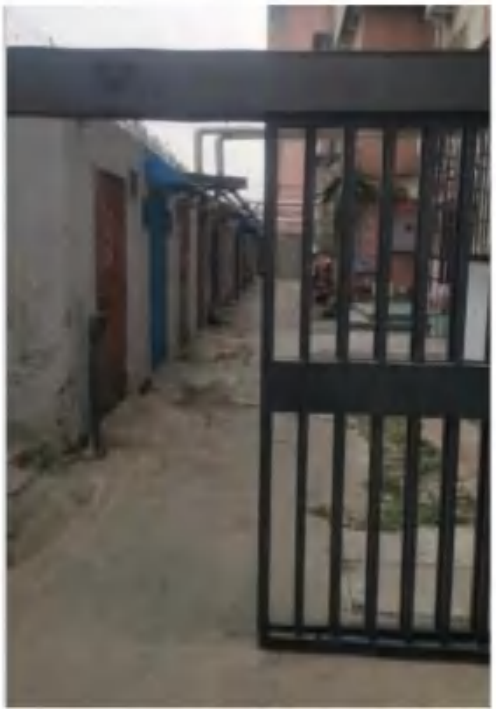
渠东二路 1 号院位于新乡市红旗区渠东二路人和小区（渠东二路）南侧，建成于 1995 年，用地面积 1,413.80 ㎡，建筑面积 0.80 万㎡，

住宅楼 2 栋，居民 97 户；该小区主要存在问题：地面开裂；基础设施老旧，管线规划不合理，雨污不分流，下水道堵塞严重，每到大风暴雨，小区淹水而影响居民出行的情况时有发生；强弱电线路架设凌乱，围墙和大门破损严重；配套设施缺乏，室外照明和绿化不足；近几年，随着人们生活水平的提高，停车难逐渐成为老旧小区矛盾集中点，因为在建设之初，居民车辆拥有量不高，小区停车不是问题，可是随着经济不断发展，居民收入不断提高，车也越来越多，车辆开始慢慢压缩小区的公共空间，再加上很多老小区几乎是敞开的，无人管理，外来车主也将小区当成免费停车场，让小区居民备受困扰；无安防监控小区安全得不到保障等。具体情况详见下图：

（10）农林局家属院

农林局家属院位于新乡市红旗区金穗大道 160 号，建成于 1999 年，用地面积 3,103.40 ㎡，建筑面积 0.72 万㎡，住宅楼 3 栋，居民 72 户；该小区主要存在问题：地面开裂；基础设施老旧，管

线规划不合理，雨污不分流，下水道堵塞严重，每到大风暴雨，小区淹水而影响居民出行的情况时有发生；强弱电线路架设凌乱，围墙和大门破损严重；配套设施缺乏，室外照明不足；无安防监控小区安全得不到保障等。具体情况详见下图：



（11）市检察院家属院

市检察院家属院位于新乡市红旗区平原路 339 号，建成于 1996 年，用地面积 15,849.40 ㎡，建筑面积 1.92 万㎡，住宅楼 5 栋，居民 195 户；该小区主要存在问题：地面开裂，基础设施老旧，管线规划不合理，雨污不分流，下水道堵塞严重，每到大风暴雨，小区淹水而影响居民出行的情况时有发生；强弱电线路架设凌乱，围墙破损严重；配套设施缺乏，室外照明和绿化不足；近几年，随着人们生活水平的提高，停车难逐渐成为老旧小区矛盾集中点，因为在建设之初，居民车辆拥有量不高，小区停车不

是问题，可是随着经济不断发展，居民收入不断提高，车也越来越多，车辆开始慢慢压缩小区的公共空间，再加上很多老小区几乎是敞开的，无人管理，外来车主也将小区当成免费停车场，让小区居民备受困扰；无安防监控小区安全得不到保障等。具体情况详见下图：

（12）九州宾馆院

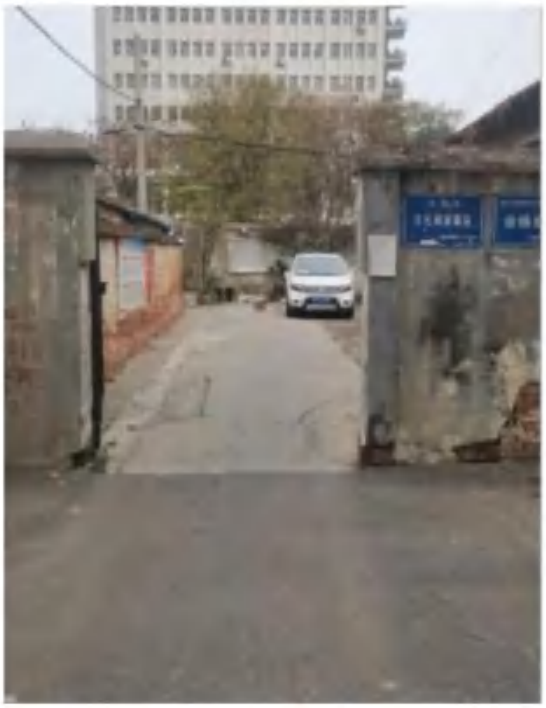
九州宾馆院位于新乡市红旗区电厂路世家快捷酒店（新飞大道中店）北侧约 30 米，建成于 1992 年，用地面积 2,071.90 ㎡，建筑面积 0.60 万㎡，住宅楼 2 栋，居民 56 户；该小区主要存在问题：地面开裂；基础设施老旧，管线规划不合理，雨污不分流，下水道堵塞严重，每到大风暴雨，小区淹水而影响居民出行的情况时有发生；强弱电线路架设凌乱，围墙和大门破损严重；配套设施缺乏，室外照明和绿化不足；近几年，随着人们生活水平的提高，停车难逐渐成为老旧小区矛盾集中点，因为在建设之初，

居民车辆拥有量不高，小区停车不是问题，可是随着经济不断发展，居民收入不断提高，车也越来越多，车辆开始慢慢压缩小区的公共空间，再加上很多老小区几乎是敞开的，无人管理，外来车主也将小区当成免费停车场，让小区居民备受困扰；无安防监控小区安全得不到保障等。具体情况详见下图：

（13）文化局院

文化局院位于新乡市红旗区新飞大道中 80-3 号，建成于 1988 年，用地面积 1,132.10 ㎡，建筑面积 0.33 万㎡，住宅楼 1 栋，居民 36 户；该小区主要存在问题：地面开裂；基础设施老旧，管线规划不合理，雨污不分流，下水道堵塞严重，每到大风暴雨，小区淹水而影响居民出行的情况时有发生；强弱电线路架设凌乱，围墙和大门破损严重；配套设施缺乏，室外照明和绿化不足；近几年，随着人们生活水平的提高，停车难逐渐成为老旧小区矛盾集中点，因为在建设之初，居民车辆拥有量不高，小区停车不是

问题，可是随着经济不断发展，居民收入不断提高，车也越来越多，车辆开始慢慢压缩小区的公共空间，再加上很多老小区几乎是敞开的，无人管理，外来车主也将小区当成免费停车场，让小区居民备受困扰；无安防监控小区安全得不到保障等。具体情况详见下图：

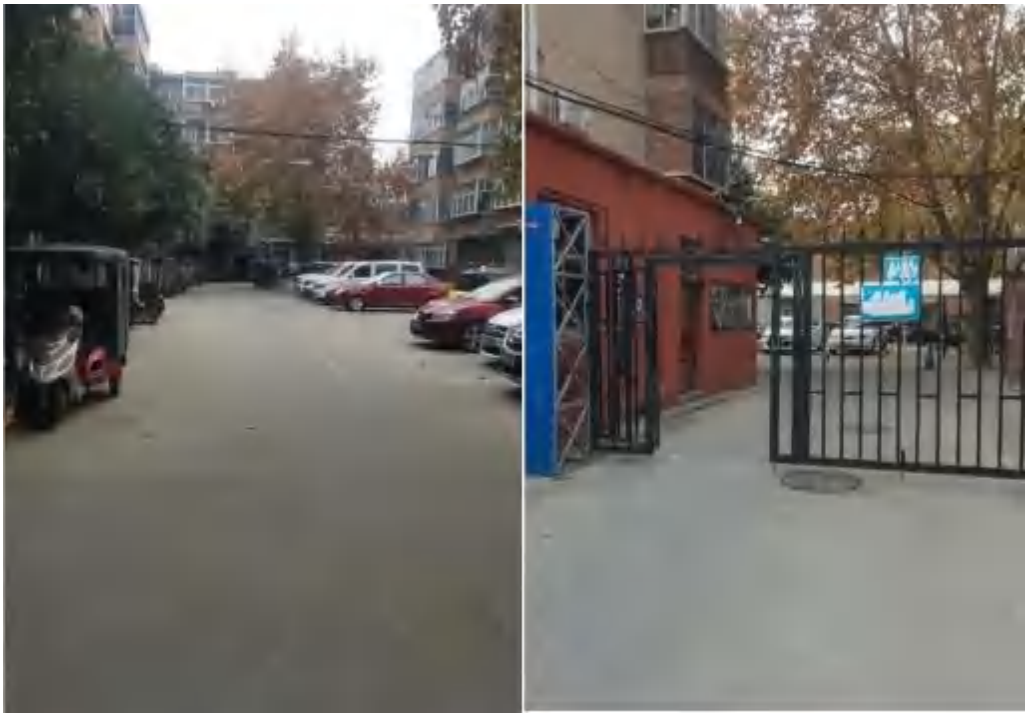


（14）自来水厂院

自来水厂院位于新乡市红旗区平原路429号,建成于1988年，用地面积879.20㎡，建筑面积0.22万㎡，住宅楼1栋，居民26户；该小区主要存在问题：地面开裂；基础设施老旧，管线规划不合理，雨污不分流，下水道堵塞严重，每到大风暴雨，小区淹水而影响居民出行的情况时有发生；强弱电线路架设凌乱，围墙和大门破损严重、配套设施缺乏，室外照明和绿化不足，无安防监控小区安全得不到保障等。具体情况详见下图：

（15）电厂院

电厂院位于新乡市红旗区新飞大道中 80 号，建成于 1992 年，用地面积 2,775.00 ㎡，建筑面积 0.35 万㎡，住宅楼 1 栋，居民 36 户；该小区主要存在问题：地面开裂；基础设施老旧，管线规划不合理，雨污不分流，下水道堵塞严重，每到大风暴雨，小区淹水而影响居民出行的情况时有发生；强弱电线路架设凌乱，围墙和大门破损严重；配套设施缺乏，室外照明和绿化不足；近几年，随着人们生活水平的提高，停车难逐渐成为老旧小区矛盾集中点，因为在建设之初，居民车辆拥有量不高，小区停车不是问题，可是随着经济不断发展，居民收入不断提高，车也越来越多，车辆开始慢慢压缩小区的公共空间，再加上很多老小区几乎是敞开的，无人管理，外来车主也将小区当成免费停车场，让小区居民备受困扰；无安防监控小区安全得不到保障等。具体情况详见下图：



（16）市土地局老院

市土地局老院位于新乡市红旗区新飞大道中 80-3 号，建成于 1995 年，用地面积 1,548.60 ㎡，建筑面积 0.30 万㎡，住宅楼 1 栋，居民 36 户；该小区主要存在问题：地面开裂；基础设施老旧，管线规划不合理，雨污不分流，下水道堵塞严重，每到大风暴雨，小区淹水而影响居民出行的情况时有发生；强弱电线路架设凌乱，围墙和大门破损严重；配套设施缺乏，室外照明和绿化不足；近几年，随着人们生活水平的提高，停车难逐渐成为老旧小区矛盾集中点，因为在建设之初，居民车辆拥有量不高，小区停车不是问题，可是随着经济不断发展，居民收入不断提高，车也越来越多，车辆开始慢慢压缩小区的公共空间，再加上很多老小区几乎是敞开的，无人管理，外来车主也将小区当成免费停车场，让小区居民备受困扰；无安防监控小区安全得不到保障等。具体情况

详见下图：

（17）信用社家属院

信用社家属院位于新乡市红旗区人民东路 89 号,建成于 1993 年，用地面积 1,369.80 ㎡，建筑面积 0.52 万㎡，住宅楼 1 栋，居民 72 户；该小区主要存在问题：地面开裂；基础设施老旧，管线规划不合理，雨污不分流，下水道堵塞严重，每到大风暴雨，小区淹水而影响居民出行的情况时有发生；强弱电线路架设凌乱，围墙和大门破损严重；配套设施缺乏，室外照明不足；无安防监控小区安全得不到保障、非机动车停车凌乱无充电设施等。具体情况详见下图：

（18）东站家属院

东站家属院位于新乡市红旗区新飞大道 12 号，建成于 1999 年，用地面积 2,908.40 ㎡，建筑面积 0.50 万㎡，住宅楼 2 栋，居民 60 户；该小区主要存在问题：地面开裂；基础设施老旧，管线规划不合理，雨污不分流，下水道堵塞严重，每到大风暴雨，小区淹水而影响居民出行的情况时有发生；强弱电线路架设凌乱，围墙和大门破损严重；配套设施缺乏，室外照明不足；近几年，随着人们生活水平的提高，停车难逐渐成为老旧小区矛盾集中点，因为在建设之初，居民车辆拥有量不高，小区停车不是问题，可是随着经济不断发展，居民收入不断提高，车也越来越多，车辆开始慢慢压缩小区的公共空间，再加上很多老小区几乎是敞开的，无人管理，外来车主也将小区当成免费停车场，让小区居民备受困扰；无安防监控小区安全得不到保障等。具体情况详见下图：

本次渠东街道办事处18个小区,总建筑面积159,950.00万㎡,居民1,984户；群众对小区内地面开裂，排水管道堵塞且雨污未分流，照明缺失，弱电线路架设凌乱，围墙大门破旧等问题反映呼声较高，红旗区政府急群众所急，想群众所想，通过调查走访，一次性将群众所反映的问题集中起来，列上了日程安排，为老旧小区提质改造出谋划策。

B-收入分析

①数量

目前本项目涉及的18个老旧小区，共有1,984户，因小区建设时间比较久远，大都在2000年前，当时汽车尚无大规模普及，因此部分小区内并未规划停车位，没有充分考虑机动车的发展及其停车位的需求，本项目根据各小区实际情况，选择合适位置设置停车位。本项目共建223个地上停车位（不含机动车充电桩车位）。停车位规划详见下表：

序号	小区名称	机动车停车位
1.1	统建楼和国际饭店东院	5
1.2	予河小区	25
1.3	129 号院	30
1.4	五金厂东院	0
1.5	工行家属	0
1.6	二建家属院	50
1.7	畜牧局南院	10
1.8	渠东二路 1 号院	0
1.9	农林局家属院	0
1.1	市检察院家属院	50
1.11	九州宾馆院	10
1.12	文化局院	12
1.13	自来水厂院	0
1.14	电厂院	15
1.15	市土地局老院	6
1.16	信用社家属院	0
1.17	东站家属院	10
	合计	223

②价格

考虑到项目停车位建设地点位于老旧小区内，本次拟按照月租方式预测收入，经 58 同城查询，项目周边停车场收费标准如下：

可出租，可出售，价格可以商议

新乡-红旗

河南省新乡市红旗区海河路与丰华街交叉口

8㎡ 建筑面积

1.25元/㎡/天 300元/月

商会大厦地下车位三个出租

红旗-市政府

新乡商会大厦-B座

28㎡ 建筑面积

0.42元/㎡/天 350元/月

新乡市牧野区胜利北街水木兰亭小区地下车位出租

牧野-二院

水木兰亭

30㎡ 建筑面积

0.33元/㎡/天 300元/月

参考上述价格案例，基于谨慎性原则，本项目按照单个车位每月收费240.00元计算，考虑物价上涨，后续每3年车位费上涨2%。

③负荷率

考虑到项目建设地点位于成熟小区，目前入住率较高，停车位使用紧张，基于谨慎性原则，本项目运营期第一年负荷率按照65.00%计算，以后年度每年上涨10.00%，上涨至95.00%不再上涨。

（2）充电桩收入

①数量

经现场勘查，结合各个老旧小区的实际情况，及充电设施要求，拟建30kW机动车充电桩104个，满足居民日益增长的新能源汽车的充电需求。具体充电桩规划详见下表：

序号	小区名称	机动车充电桩数量（个）
1.1	统建楼和国际饭店东院	5
1.2	予河小区	15
1.3	129号院	10
1.4	五金厂东院	0
1.5	工行家属	0
1.6	二建家属院	20
1.7	畜牧局南院	4
1.8	渠东二路1号院	0
1.9	农林局家属院	0
1.10	市检察院家属院	30
1.11	九州宾馆院	5
1.12	文化局院	4
1.13	自来水厂院	0
1.14	电厂院	5
1.15	市土地局老院	2
1.16	信用社家属院	0

序号	小区名称	机动车充电桩数量（个）
1.17	东站家属院	4
合计		104

②价格

根据《关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》，充电桩收入主要由电费和服务费组成，本项目在计算时不考虑电费成本和电费收入，只计算充电服务费。新乡市发展和改革委员会《关于明确我市电动汽车充电服务费有关问题的通知》：我市电动汽车充电服务费按充电的计量单位（千瓦时）收取，纯电动公交车最高标准为 0.50 元/千瓦时，社会车辆最高标准为 0.60 元/千瓦时。充电经营企业可在上述最高限价内下浮，下浮幅度不限。

车主指南网查询（https://www.icauto.com.cn/cdz/410700/）周边充电服务费收费价格如下：

根据上述参考文件和案例，新乡市充电桩服务费市场收费为 0.60-0.80 元/kWh。参考市场收费情况，并基于谨慎性考虑，本项目充电桩服务费价格暂按 0.60 元/kWh 测算，运营期内不再考虑价格的增

长。

本项目充电桩功率为30.00kW，每个充电桩每天充电时间按4小时计算，每年按360天计算。

③负荷率

截至2024年底，新乡全市新能源汽车保有量85,361辆，而新乡市建成新能源汽车公共充电站为388座，充电桩3,247个。充电桩的建设尤其是公共充电桩的数量与新能源汽车保有量相比，充电设施仍是短板。为落实党中央、国务院及河南省关于加快新型基础设施建设的决策部署，加快推进新乡市电动汽车充电基础设施建设，新乡市政府办公室印发的《行动方案》包括总体要求、加快推进充电基础设施网络体系建设、加快构建充电基础设施配套支撑体系、保障措施等4项内容。《行动方案》明确，到2025年，全市基本建成城市面状、公路线状、乡村点状布局的智能充电网络，中心城区公共充电桩与电动汽车比例达到1:8。到2030年，全市基本建成覆盖广泛、规模适度、结构合理、功能完善的高质量充电基础设施体系，形成统一开放、竞争有序的充电服务市场，有力支撑新能源汽车产业发展，有效满足人民群众出行充电需求。

综上分析，在政策驱动及市场拉动消费的同步推进下，新乡市的新能源汽车保有量将不断增加，充电桩的数量远远不能满足目前的市场需求。本项目经初步现场勘查，结合各个老旧小区的实际情况，及充电设施要求，拟建机动车充电桩104个，满足居民日益增长的新能源汽车的充电需求。

近年来，机动车市场一直处于迅猛发展的势头，充电桩一直处于供小于求的状态。国务院办公厅《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》中明确提出，到2035年纯电动汽车成为新销售车辆的主流，公共领域用车全面电动化。2024年10月12日，中国汽车工业协会发布数据显示，9月，新能源汽车延续快速增长态势，月度产销创历史新高。当月，新能源汽车产销分别完成130.70万辆和128.70万辆，环比分别增长19.70%和17.00%，同比分别增长48.80%和42.30%，新能源汽车新车销量达到汽车新车总销量的45.80%。

图 全球新能源汽车销量及渗透率

资料来源： 资产信息网 千际投行

因此，充电桩建设规模和地区实际情况相匹配，项目建成后负荷率有保障。

基于谨慎性考虑，运营期内第一年负荷率为50.00%，之后每年上涨10.00%，负荷率达到80.00%后不再上涨。

（3）灯箱广告出租收入

①数量

随着城市化进程的加速，小区广告在日常生活中越来越常见。作

为一种重要的广告形式，它的主要特点是位置醒目，画面清晰，比较能吸引用户的关注。社区灯箱广告在传递品牌信息、提高知名度、吸引消费者等方面具有诸多优势。本次老旧小区改造在小区内部道路和单元门口增加宣传栏及灯箱广告。规格为 1.55m（L）×2.80m（H），灯箱广告位约 43 个，详见下表：

序号	小区名称	灯箱广告数量（个）
1.1	统建楼和国际饭店东院	3
1.2	予河小区	2
1.3	129 号院	2
1.4	五金厂东院	2
1.5	工行家属	5
1.6	二建家属院	6
1.7	畜牧局南院	2
1.8	渠东二路 1 号院	4
1.9	农林局家属院	4
1.1	市检察院家属院	3
1.11	九州宾馆院	1
1.12	文化局院	1
1.13	自来水厂院	1
1.14	电厂院	2
1.15	市土地局老院	1
1.16	信用社家属院	2
1.17	东站家属院	2
	合计	43

②价格

经 58 同城查询，新乡市及周边灯箱广告收费情况如下：

序号	位置	租金	月租金（元/幅/月）
1	新乡市社区灯箱广告	5,280.00 元/幅/月	5,280.00
2	南阳市社区门禁灯箱广告	2,800.00 元/幅/双周	5,600.00
3	新乡市社区门禁灯箱广告	1,200.00 元/幅/双周	2,400.00

参考上述调研案例，基于谨慎性原则，本项目灯箱广告均按照1,600.00元/个/年计算，考虑到物价上涨因素，该价格按照每三年上涨2%计算。

③负荷率

社区灯箱广告的主要特点就是广告到高触达率、真实流量场景，信任，受众面广等；随着城市化进程的飞速发展，社区门禁媒体已经成为城市居民日益频繁接触的媒体形式，据相关调研数据显示，社区门禁灯箱媒体日常触达率高达87.00%，相比其他媒体形式触达率更高，因此社区广告深受广告商欢迎，基于谨慎性原则，项目第一年出租率按照65.00%计算，以后年度每年上涨10.00%，上涨至95.00%不再上涨。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料动力费

项目外购燃料动力费主要包括运行水、电等。

年用水量：项目运营用水为绿化及道路用水。根据住宅性质，选取用水定额为150L/人·日，道路及绿化用水量：2L/㎡·d计，未预见水量按10%计，本项目年用水量为2.50万m³。

依据《新乡市发展改革委关于调整我市城市公共供水价格的通知》（新发改价管〔2018〕389号），本项目供水价格为3.75元/吨。

年用电量：本项目机动车充电桩仅计算服务费收入，不计算电费收入，同时不计取电费成本。项目运营室外路灯、非机动车车棚照明、灯箱广告、视频监控、智能铁艺大门等设备，年用电量51.58万度。

序号	名称	建筑规模（㎡/台/套）	估算指标（W/㎡）	安装容量（kW）	需用系数	功率因数 cosφ	tgφ	有功功率 p（kW）	无功功率 q（kvar）	视在功率（kVA）	用电量（万度）
1	室外路灯	177	30	5.31	0.5	0.8	0.75	2.66	1.99	3.32	0.78
2	非机动车车棚	950.15	50	43.78	0.5	0.8	0.75	21.89	16.42	27.36	4.79
3	灯箱广告	43	150	6.45	0.5	0.8	0.75	3.23	2.42	4.03	0.94
4	视频监控	100	10	1	0.5	0.8	0.75	0.5	0.38	0.63	0.44
5	智能铁艺大门	25	1,000	25	0.5	0.8	0.75	12.5	9.38	15.63	10.95
6	机动车充电桩	104	30,000	3,120	0.4	0.8	0.75	1248	936	1560	318.86
7	不可预见			320.15							33.68
8	合计			3,521.69				1,288.77	966.58	1,610.96	370.44

电费价格参考《河南省发展和改革委员会关于做好第三监管周期

河南电网输配电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2023〕244号），按照0.62元/kWh进行测算。

考虑居民消费价格上涨因素，燃料动力费在运营期每年上涨1.08%。

（2）工资及福利费

本项目劳动定员6人（不包含物业人员，待项目建成后小区会引入物业，由物业自行配备人员），其中设备维护人员6人，职工工资按照平均每人每年45,000.00元测算。考虑居民消费价格上涨因素，工资及福利费在运营期每年上涨1.08%。

（3）维修费用

本项目指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，在运营期内进行必要修理所发生的费用，按照折旧摊销的4.00%计取。考虑居民消费价格上涨因素，维护费在运营期每年上涨1.08%。

（4）设备重置费

机动车充电桩重置费用已含在项目总投资内不再单独计取，本项目太阳能路灯、视频监控设备、智能门禁系统、灯箱等设备投资费用约752.00万元，考虑到各项设备的更新换代以及各项设备在未来可能会因技术、行业的发展而价格降低，或材料价格上涨而上涨等不可预计因素影响，因此计取重置成本时不考虑重置项目更新换代导致的价格贬值及材料价格上涨等不可预计因素。本项目于债券续存期第15年一次性计提752.00万元设备更新重置费用。

（5）其他费用

其他费用主要是项目运营过程中其他不可预测费用，按照职工工资福利费的5.00%预测，后续每年上涨1.08%。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，水费按9.00%测算，电费、维护费及重置费按13.00%测算，其他费用按6.00%测算；销项税广告牌租赁收入和停车位收入按9.00%测算，充电桩收入按照13.00%测算；城市建设维护税7.00%，教育费附加3.00%，地方教育费附加2.00%；所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	增值税	657.10										
	销项税	1,144.87	23.38	27.70	32.01	36.55	36.55	36.55	36.79	36.79	36.79	37.03
	建设期进项（以负数形式列示）	-323.37	-323.37									
	运营期进项（以负数形式列示）	-164.40	-5.13	-5.17	-5.20	-5.24	-5.28	-5.31	-5.35	-5.39	-5.42	-5.46
2	附加税	78.85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	房产税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	折旧及摊销	3,785.88	130.55	130.55	130.55	130.55	130.55	130.55	130.55	130.55	130.55	130.55
	债券利息	3,132.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00
	利润总额	-7,637.29	-247.29	-243.24	-239.18	-234.89	-235.15	-235.41	-235.43	-235.70	-235.96	-235.99
4	所得税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	税费合计	735.95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税		26.84	31.69	31.65	31.61	38.02	37.98	37.94	38.16
	销项税	37.03	37.03	37.27	37.27	37.27	43.72	43.72	43.72	43.98
	建设期进项（以负数形式列示）									
	运营期进项（以负数形式列示）	-5.50	-5.54	-5.58	-5.62	-5.66	-5.70	-5.74	-5.78	-5.82

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
2	附加税	-	3.22	3.80	3.80	3.79	4.56	4.56	4.55	4.58
3	房产税	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	折旧及摊销	130.55	130.55	130.55	130.55	130.55	130.55	130.55	130.55	130.55
	债券利息	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00
	利润总额	-236.26	-266.59	-272.05	-358.81	-272.52	-273.53	-273.77	-274.01	-274.30
4	所得税	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	税费合计	-	30.06	35.49	35.45	35.40	42.58	42.54	42.49	42.74

（续表）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税	38.12	38.08	38.30	38.25	38.21	38.43	38.39	38.34	38.57	38.52
	销项税	43.98	43.98	44.24	44.24	44.24	44.50	44.50	44.50	44.77	44.77
	建设期进项（以负数形式列示）										
	运营期进项（以负数形式列示）	-5.86	-5.90	-5.94	-5.99	-6.03	-6.07	-6.11	-6.16	-6.20	-6.25
2	附加税	4.57	4.57	4.60	4.59	4.59	4.61	4.61	4.60	4.63	4.62
3	房产税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	折旧及摊销	130.55	130.55	130.55	130.55	130.55	130.55	130.55	130.55	130.55	130.55
	债券利息	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00
	利润总额	-274.54	-274.79	-275.07	-275.31	-275.58	-275.85	-276.12	-276.36	-276.67	-276.92
4	所得税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
5	税费合计	42.69	42.65	42.90	42.84	42.80	43.04	43.00	42.94	43.20	43.14

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息税前收益。如下表：

表 5-3 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	营业收入	11,172.97	230.19	271.83	313.47	357.88	357.88	357.88	360.73	360.73	360.73	363.63
1	停车位收入	1,892.80	41.75	48.17	54.59	62.23	62.23	62.23	63.48	63.48	63.48	64.75
	数量（个）		223	223	223	223	223	223	223	223	223	223
	收费标准（元/个/月）		240.00	240.00	240.00	244.80	244.80	244.80	249.70	249.70	249.70	254.69
	月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	充电桩服务费收入	6,847.00	134.78	161.74	188.70	215.65	215.65	215.65	215.65	215.65	215.65	215.65
	数量（个）		104	104	104	104	104	104	104	104	104	104
	功率（kW·h）		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	时长（h）		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	天数		360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
	单价（元/kW·h）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	负荷率		50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
3	灯箱广告位收入	2,433.17	53.66	61.92	70.18	80.00	80.00	80.00	81.60	81.60	81.60	83.23
	数量（个）		43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
	租赁价格（元/个/月）		1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,632.00	1,632.00	1,632.00	1,664.64	1,664.64	1,664.64	1,697.93
	月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	3,899.80	74.93	75.48	75.48	76.59	77.15	77.72	78.28	78.86	79.44	80.02
1	燃料动力	1,343.64	41.36	41.69	41.69	42.36	42.70	43.04	43.39	43.73	44.08	44.44
1.1	水费	304.80	9.38	9.46	9.53	9.61	9.68	9.76	9.84	9.92	10.00	10.08
1.2	电费	1,039.17	31.98	32.24	32.49	32.75	33.02	33.28	33.55	33.81	34.08	34.36
2	职工工资及福利	877.47	27.00	27.22	27.44	27.66	27.88	28.10	28.32	28.55	28.78	29.01
3	维修费用	151.38	5.22	5.22	5.22	5.22	5.22	5.22	5.22	5.22	5.22	5.22
4	其他费用	39.59	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36
5	设备重置成本	752.00										
6	税费	735.95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	净收益	7,273.17	155.26	196.35	237.99	281.29	280.73	280.16	282.45	281.87	281.29	283.61

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	营业收入	363.63	363.63	366.59	366.59	366.59	423.53	423.53	423.53	426.61	426.61

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	停车位收入	64.75	64.75	66.04	66.04	66.04	67.36	67.36	67.36	68.71	68.71
	数量（个）	223	223	223	223	223	223	223	223	223	223
	收费标准（元/个/月）	254.69	254.69	259.78	259.78	259.78	264.98	264.98	264.98	270.28	270.28
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	充电桩服务费收入	215.65	215.65	215.65	215.65	215.65	269.57	269.57	269.57	269.57	269.57
	数量（个）	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104
	功率（kW·h）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	时长（h）	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5
	天数	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
	单价（元/kW·h）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
3	灯箱广告位收入	83.23	83.23	84.90	84.90	84.90	86.60	86.60	86.60	88.33	88.33
	数量（个）	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
	租赁价格（元/个/月）	1,697.93	1,697.93	1,731.89	1,731.89	1,731.89	1,766.53	1,766.53	1,766.53	1,801.86	1,801.86
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	80.61	111.26	117.29	869.86	118.42	126.21	126.78	127.36	128.24	128.82
1	燃料动力	44.79	45.15	45.51	45.87	46.24	46.61	46.98	47.36	47.74	48.12

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1.1	水费	10.16	10.24	10.32	10.40	10.49	10.57	10.66	10.74	10.83	10.91
1.2	电费	34.63	34.91	35.19	35.47	35.75	36.04	36.33	36.62	36.91	37.21
2	职工工资及福利	29.24	29.47	29.71	29.95	30.19	30.43	30.67	30.92	31.17	31.42
3	维修费用	5.22	5.22	5.22	5.22	5.22	5.22	5.22	5.22	5.22	5.22
4	其他费用	1.36	1.36	1.36	1.36	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37
5	设备重置成本				752.00						-
6	税费	-	30.06	35.49	35.45	35.40	42.58	42.54	42.49	42.74	42.69
三	净收益	283.02	252.37	249.30	-503.27	248.17	297.32	296.75	296.17	298.37	297.79

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	426.61	429.75	429.75	429.75	432.96	432.96	432.96	436.22	436.22
1	停车位收入	68.71	70.09	70.09	70.09	71.49	71.49	71.49	72.92	72.92
	数量（个）	223	223	223	223	223	223	223	223	223
	收费标准（元/个/月）	270.28	275.69	275.69	275.69	281.20	281.20	281.20	286.82	286.82
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	充电桩服务费收入	269.57	269.57	269.57	269.57	269.57	269.57	269.57	269.57	269.57
	数量（个）	104	104	104	104	104	104	104	104	104
	功率（kW·h）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	时长（h）	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	天数	360	360	360	360	360	360	360	360	360
	单价（元/kW·h）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
3	灯箱广告位收入	88.33	90.09	90.09	90.09	91.90	91.90	91.90	93.73	93.73
	数量（个）	43	43	43	43	43	43	43	43	43
	租赁价格（元/个/月）	1,801.86	1,837.90	1,837.90	1,837.90	1,874.65	1,874.65	1,874.65	1,912.15	1,912.15
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	129.42	130.31	130.90	131.51	132.41	133.03	133.64	134.58	135.20
1	燃料动力	48.51	48.89	49.28	49.68	50.08	50.48	50.88	51.29	51.70
1.1	水费	11.00	11.09	11.18	11.27	11.36	11.45	11.54	11.63	11.72
1.2	电费	37.50	37.81	38.11	38.41	38.72	39.03	39.34	39.66	39.97
2	职工工资及福利	31.67	31.92	32.18	32.44	32.70	32.96	33.22	33.49	33.76
3	维修费用	5.22	5.22	5.22	5.22	5.22	5.22	5.22	5.22	5.22
4	其他费用	1.37	1.37	1.37	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38
5	设备重置成本									
6	税费	42.65	42.90	42.84	42.80	43.04	43.00	42.94	43.20	43.14
三	净收益	297.19	299.44	298.85	298.24	300.55	299.93	299.32	301.64	301.02

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	11,172.97		230.19	271.83	313.47	357.88	357.88	357.88	360.73	360.73	360.73
2	经营活动支出（含税费）	3,899.80		74.93	75.48	75.48	76.59	77.15	77.72	78.28	78.86	79.44
	经营活动产生的现金净额	7,273.17		155.26	196.35	237.99	281.29	280.73	280.16	282.45	281.87	281.29
二	投资活动产生的现金											
	建设成本支出（含建设期利息）	3,916.43	3,916.43									
	投资活动产生的现金净额	-3,916.43	-3,916.43									
三	融资活动产生的现金											
1	财政资金	1,216.43	1,216.43									
2	债券资金	2,700.00	2,700.00									
3	财政垫资											
4	归还财政垫资											

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
5	偿还债券本金	2,700.00						-	-	-	-	-
6	偿还银行借款本金											
7	支付债券利息	3,132.00		108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00
8	支付银行借款利息											
	融资活动产生的现金净额	-1,915.57	3,916.43	-108.00	-108.00	-108.00	-108.00	-108.00	-108.00	-108.00	-108.00	-108.00
四	净现金流量	1,441.17	-	47.26	88.35	129.99	173.29	172.73	172.16	174.45	173.87	173.29
五	累计现金流量	1,441.17	-	47.26	135.61	265.60	438.89	611.62	783.78	958.23	1,132.10	1,305.39

（续表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	363.63	363.63	363.63	366.59	366.59	366.59	423.53	423.53	423.53	426.61
2	经营活动支出（含税费）	80.02	80.61	111.26	117.29	869.86	118.42	126.21	126.78	127.36	128.24
	经营活动产生的现金净额	283.61	283.02	252.37	249.30	-503.27	248.17	297.32	296.75	296.17	298.37
二	投资活动产生的现金										
	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	偿还银行借款本金										
7	支付债券利息	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-108.00	-108.00	-108.00	-108.00	-108.00	-108.00	-108.00	-108.00	-108.00	-108.00
四	净现金流量	175.61	175.02	144.37	141.30	-611.27	140.17	189.32	188.75	188.17	190.37
五	累计现金流量	1,481.00	1,656.02	1,800.39	1,941.69	1,330.42	1,470.59	1,659.91	1,848.66	2,036.83	2,227.20

（续表）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	426.61	426.61	429.75	429.75	429.75	432.96	432.96	432.96	436.22	436.22
2	经营活动支出（含税费）	128.82	129.42	130.31	130.90	131.51	132.41	133.03	133.64	134.58	135.20
	经营活动产生的现金净额	297.79	297.19	299.44	298.85	298.24	300.55	299.93	299.32	301.64	301.02
二	投资活动产生的现金										
	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,700.00
6	偿还银行借款本金										
7	支付债券利息	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-108.00	-108.00	-108.00	-108.00	-108.00	-108.00	-108.00	-108.00	-108.00	-2,808.00
四	净现金流量	189.79	189.19	191.44	190.85	190.24	192.55	191.93	191.32	193.64	-2,506.98
五	累计现金流量	2,416.99	2,606.18	2,797.62	2,988.47	3,178.71	3,371.26	3,563.19	3,754.51	3,948.15	1,441.17

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-5 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		108.00	108.00	
第 2 年		108.00	108.00	155.26
第 3 年		108.00	108.00	196.35
第 4 年		108.00	108.00	237.99
第 5 年		108.00	108.00	281.29
第 6 年		108.00	108.00	280.73
第 7 年		108.00	108.00	280.16
第 8 年		108.00	108.00	282.45
第 9 年		108.00	108.00	281.87
第 10 年		108.00	108.00	281.29
第 11 年		108.00	108.00	283.61
第 12 年		108.00	108.00	283.02
第 13 年		108.00	108.00	252.37
第 14 年		108.00	108.00	249.30
第 15 年		108.00	108.00	-503.27
第 16 年		108.00	108.00	248.17
第 17 年		108.00	108.00	297.32
第 18 年		108.00	108.00	296.75
第 19 年		108.00	108.00	296.17
第 20 年		108.00	108.00	298.37
第 21 年		108.00	108.00	297.79
第 22 年		108.00	108.00	297.19
第 23 年		108.00	108.00	299.44
第 24 年		108.00	108.00	298.85

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		108.00	108.00	298.24
第 26 年		108.00	108.00	300.55
第 27 年		108.00	108.00	299.93
第 28 年		108.00	108.00	299.32
第 29 年		108.00	108.00	301.64
第 30 年	2,700.00	108.00	2,808.00	301.02
合计	2,700.00	3,240.00	5,940.00	7,273.17
本息覆盖倍数	1.22			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为新乡市红旗区2025年统建楼、国际饭店东院、予河小区等18个老旧小区配套基础设施改造项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年一月十五日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

此件与原件一致
再次复印无效

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388559

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2024年06月	年检通过

历年记录

2023年 通过

2023-07-20

2022年 通过

2022-09-20

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

此件与原件一致
再次复印无效

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2024年06月	年检通过

历年记录

2023年 通过

2023-07-20

2022年 通过

2022-09-20

新乡新东冷链物流园建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第 090380 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年四月三十日

目录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....5
（三）投资估算与资金筹措.....5
（四）债券资金使用合规性.....12
（五）项目主体及运作模式.....13
四、应付债券本息情况.....14
五、经营现金流分析.....15
（一）基本假设条件及依据.....15
（二）项目运营收入分析.....16
（三）项目运营成本分析.....16
（四）净收益分析.....33
（五）现金流分析.....33
（六）本息覆盖倍数.....46
六、总体评价结果.....47
七、使用限制.....47

新乡新东冷链物流园建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090380 号

我们接受委托，对新乡新东冷链物流园建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解新乡新东冷链物流园建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。新乡市东晟开发建设投资有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据新乡市东晟开发建设投资有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对新乡新东冷链物流园建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，

不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2025 年 4 月 30 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从新乡市东晟开发建设投资有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指新乡新东冷链物流园建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

项目位于新乡市红旗区东卓路与新清街东北角。

2.项目参与主体

本项目主管部门为新乡红旗区先进制造业开发区管理委员会。

本项目专项债券申请单位为新乡市东晟开发建设投资有限公司。

表 3-1 项目单位基本信息一览表

名称	新乡市东晟开发建设投资有限公司		
法定代表人	栗琳	**成立日期**	2019-09-26
注册资本	10,201 万元人民币	**营业期限**	2019-09-26 至无固定期限
统一社会信用代码	91410702MA47F8YM0F		
注册地址	河南省新乡市红旗区新东大道（南）299 号 10 号厂房 1 楼 1-9（107 以东）		
经营范围	一般项目：自有资金投资的资产管理服务；以自有资金从事投资活动；信息技术咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；社会经济咨询服务；公共事业管理服务；企业管理咨询；企业总部管理；企业管理；商业综合体管理服务；园区管理服务；融资咨询服务；工程管理服务；市政设施管理；热力生产和供应；水资源管理；城市绿化管理；园林绿化工程施工；住房租赁；非居住房地产租赁；土地整治服务；物业管理；劳务服务（不含劳务派遣）；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；供应链管理服务；大气污染治理；农副产品销售；建筑材料销售；电子专用设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；与农业生产经营有关的技术、信息、设施建设运营等服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		
持股比例	股权穿透后，新乡红旗区先进制造业开发区管理委员会 100.00%		

新乡市东晟开发建设投资有限公司无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目规划净用地面积 35,504.58 ㎡，（约合 53.26 亩），总建筑

面积 87,096.16 ㎡，其中：地上建筑面积 83,950.30 ㎡，地下建筑面积 3,145.86 ㎡，建筑基底面积 19,867.39 ㎡。主要由 5 栋建筑组成，1 栋 14 层科研楼，3 栋 5 层物流仓储，1 栋 2 层服务楼。

主要建设内容包括：1#科研楼地上 14 层地下 1 层，总建筑面积 15,736.66 ㎡，其中地上建筑面积 12,590.80 ㎡，地下建筑面积 3,145.86 ㎡；2#物流仓储地上 5 层，总建筑面积 25,737.10 ㎡；3#物流仓储地上 5 层，总建筑面积 22,054.35 ㎡；5#物流仓储地上 5 层，总建筑面积 22,054.35 ㎡；6#服务楼地上 2 层，总建筑面积 1,513.70 ㎡，以及项目区内道路、生态环境、供电、给排水、消防等配套。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2026 年 10 月，预计完工时间 2028 年 9 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目总投资 46,820.00 万元，其中：工程费用 38,737.85 万元，工程建设其他费用 2,641.78 万元，基本预备费 3,310.37 万元，建设期利息 2,130.00 万元。投资估算表如下：

表 3-2 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	指标（元）
一	工程费用	27,192.85	234.12	11,310.88		38,737.85		87,096.16	
（一）	3#物流仓储-5#物流仓储工程	13,982.46				13,982.46	㎡	44,108.70	
1	冷冻库	12,699.88				12,699.88	㎡	40,062.71	3,170.00
1.1	土建工程	9,214.42				9,214.42	㎡	40,062.71	2,300.00
1.2	装饰工程	1,602.51				1,602.51	㎡	40,062.71	400.00
1.3	安装工程	1,882.95				1,882.95	㎡	40,062.71	470.00
1.3.1	给排水工程	280.44				280.44	㎡	40,062.71	70.00
1.3.2	电气工程	480.75				480.75	㎡	40,062.71	120.00
1.3.3	弱电工程	240.38				240.38	㎡	40,062.71	60.00
1.3.4	消防工程	280.44				280.44	㎡	40,062.71	70.00
1.3.5	暖通工程	280.44				280.44	㎡	40,062.71	70.00
1.3.6	智能化工程	320.50				320.50	㎡	40,062.71	80.00
2	冷藏库	1,282.58				1,282.58	㎡	4,045.99	3,170.00
2.1	土建工程	930.58				930.58	㎡	4,045.99	2,300.00
2.2	装饰工程	161.84				161.84	㎡	4,045.99	400.00

序号	工程或费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	指标（元）
2.3	安装工程	190.16				190.16	㎡	4,045.99	470.00
2.3.1	给排水工程	28.32				28.32	㎡	4,045.99	70.00
2.3.2	电气工程	48.55				48.55	㎡	4,045.99	120.00
2.3.3	弱电工程	24.28				24.28	㎡	4,045.99	60.00
2.3.4	消防工程	28.32				28.32	㎡	4,045.99	70.00
2.3.5	暖通工程	28.32				28.32	㎡	4,045.99	70.00
2.3.6	智能化工程	32.37				32.37	㎡	4,045.99	80.00
（二）	2#物流仓储	7,360.81				7,360.81	㎡	25,737.10	2,560.00
1.1	土建工程	5,404.79				5,404.79	㎡	25,737.10	2,100.00
1.2	装饰工程	772.11				772.11	㎥	25,737.10	300.00
1.3	安装工程	1,183.91				1,183.91	㎡	25,737.10	460.00
1.3.1	给排水工程	154.42				154.42	㎡	25,737.10	60.00
1.3.2	电气工程	308.85				308.85	㎡	25,737.10	120.00
1.3.3	弱电工程	154.42				154.42	㎡	25,737.10	60.00
1.3.4	消防工程	180.16				180.16	㎡	25,737.10	70.00
1.3.5	暖通工程	180.16				180.16	㎡	25,737.10	70.00
1.3.6	智能化工程	205.90				205.90	㎡	25,737.10	80.00
（三）	6#服务楼	287.60				287.60	㎡	1,513.70	1,900.00

序号	工程或费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	指标（元）
1.1	土建工程	242.19				242.19	㎡	1,513.70	1,600.00
1.2	装饰及安装工程	45.41				45.41	㎡	1,513.70	300.00
（四）	1#科研楼	5,026.22				5,026.22	㎡	15,736.66	
1	1#科研楼（地上工程）	3,903.15				3,903.15	㎡	12,590.80	3,100.00
1.1	土建工程	2,644.07				2,644.07	㎡	12,590.80	2,100.00
1.2	装饰工程	692.49				692.49	㎡	12,590.80	550.00
1.3	安装工程	566.59				566.59	㎡	12,590.80	450.00
1.3.1	给排水工程	138.50				138.50	㎡	12,590.80	110.00
1.3.2	电气工程	151.09				151.09	㎡	12,590.80	120.00
1.3.3	弱电工程	88.14				88.14	㎡	12,590.80	70.00
1.3.4	消防工程	88.14				88.14	㎡	12,590.80	70.00
1.3.5	暖通工程	100.73				100.73	㎡	12,590.80	80.00
2	地下工程（含地下人防）	1,123.07				1,123.07	㎡	3,145.86	3,570.00
2.1	土建工程	880.84				880.84	㎡	3,145.86	2,800.00
2.2	装饰工程	141.56				141.56	㎡	3,145.86	450.00
2.3	安装工程	100.67				100.67	㎡	3,145.86	320.00
2.3.1	给排水工程	22.02				22.02	㎡	3,145.86	70.00
2.3.2	电气工程	37.75				37.75	㎡	3,145.86	120.00

序号	工程或费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	指标（元）
2.3.3	弱电工程	18.88				18.88	㎡	3,145.86	60.00
2.3.4	消防工程	22.02				22.02	㎡	3,145.86	70.00
（五）	设备购置费			11,151.88	-	11,151.88			
1.1	冷冻库、冷藏库设备			8,845.21		8,845.21			
1.2	客货电梯设备			480.00		480.00	部	16	300,000.00
1.3	普通电梯设备			60.00		60.00	部	3	200,000.00
1.4	货架			700.00		700.00			
1.5	托盘			844.00		844.00			
1.6	其他用电设备			222.67		222.67			
（六）	总图工程	535.75	234.12	159.00	-	928.87			
1.1	室外雨水工程		73.35			73.35	m	815.00	900.00
1.2	室外污水工程		18.00			18.00	m	225.00	800.00
1.3	室外给水工程		19.35			19.35	m	645.00	300.00
1.4	室外供电工程		123.42			123.42	m	1,122.00	1,100.00
1.5	生态环境工程	142.09				142.09	㎡	7,104.47	200.00
1.6	道路及硬化	247.45				247.45	㎡	8,532.72	290.00
1.7	大门	50.00				50.00	个	2	250,000.00
1.8	充电桩			90.00		90.00	台	30	30,000.00

序号	工程或费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	指标（元）
1.9	变压器			45.00		45.00	台	3	150,000.00
1.1	变压器			24.00		24.00	台	2	120,000.00
1.11	围墙	96.22				96.22	㎡	1,202.70	800.00
	工程费用合计	27,192.85	234.12	11,310.88	-	38,737.85			
二	工程其他费用								
1	土地费用				-	-			
2	城市基础设施配套费				90.65	90.65			
3	勘察费				43.55	43.55			
4	设计				581.07	581.07			
5	施工图设计审查费				43.55	43.55			
6	监理费				387.38	387.38			
7	建设单位管理费用				774.76	774.76			
8	前期工程咨询费				77.48	77.48			
9	环境影响评价费				11.55	11.55			
10	工程造价咨询费				154.95	154.95			
11	工程招标代理服务费				38.74	38.74			
12	节能报告编制费				12.00	12.00			
13	消防/环评/能评审查费				38.74	38.74			

序号	工程或费用名称	估算价值					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	指标（元）
14	场地准备及临时设施费				193.69	193.69			
15	工程保险费				116.21	116.21			
16	建设工程质量检测费				77.48	77.48			
	工程其他费用小计				2,641.78	2,641.78			
	第一，二部分费用合计	27,192.85	234.12	11,310.88	2,641.78	41,379.63			
三	预备费				3,310.37	3,310.37			
1.1	基本预备费				3,310.37	3,310.37			
四	第一、二、三部分合计	27,192.85	234.12	11,310.88	5,952.15	44,690.00			
五	建设投资	27,192.85	234.12	11,310.88	5,952.15	44,690.00			
六	建设期利息				2,130.00	2,130.00			
七	总投资	27,192.85	234.12	11,310.88	8,082.15	46,820.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
资本金	财政资金	8,800.00	8,020.00	16,820.00	35.92%
建设资金	专项债券资金	15,000.00	15,000.00	30,000.00	64.08%
合计		**23,800.00**	**23,020.00**	**46,820.00**	**100.00%**
占比		**51.00%**	**49.00%**	**100.00%**	

除专项债券及自筹资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 35.92%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于完全无收益项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房、党校（行政学院）、培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等其他各类楼堂馆所，不得用于巨型雕塑、过渡化的景观提升和街区亮化工程、文化庆典和主题论坛场地设施以及其他各类形象工程和政绩工程，不得用于除保障

性住房、土地储备以外的房地产开发项目以及主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施，不得用于一般竞争性产业项目。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为新乡市东晟开发建设投资有限公司，主管部门为新乡红旗区先进制造业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划,项目资产登记单位为新乡市东晟开发建设投资有限公司，项目建设单位为新乡市东晟开发建设投资有限公司，项目建成后新乡市东晟开发建设投资有限公司负责项目的运营。

关于项目债券资金使用，由新乡市东晟开发建设投资有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由新乡市东晟开发建设投资有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由新乡市东晟开发建设投资有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额30,000.00万元。其中：2026年计划使用15,000.00万元，2027年计划使用15,000.00万元；本次申请使用3,800.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一期利息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表4-1专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第1年		15,000.00		15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第2年	15,000.00	15,000.00		30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第3年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第4年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第5年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第6年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第7年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第8年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第9年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第10年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第11年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第12年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第13年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第14年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第15年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第16年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第17年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第18年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第19年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第20年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第21年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 22 年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第 23 年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第 24 年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第 25 年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第 26 年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第 27 年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第 28 年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第 29 年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第 30 年	30,000.00		15,000.00	15,000.00	4.00%	1,200.00	16,200.00
第 31 年	15,000.00		15,000.00		4.00%	600.00	15,600.00
合计		30,000.00	30,000.00			36,000.00	66,000.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅约为 0.80%。

考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照0.80%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设2年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第3年），收益期29年。

（二）项目运营收入分析

表5-1 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	新乡新东冷链物流园建设项目	冷库出租收入	77,707.28	69.34%
2		科研楼出租收入	10,608.43	9.47%
3		仓库出租收入	20,939.35	18.69%
4		停车位收入	1,658.58	1.48%
5		充电桩服务费收入	1,147.05	1.02%
合计			112,060.69	100.00%

A-新乡市资源禀赋

新乡市地处河南省北部，南临黄河，与郑州市、开封市隔河相望；北依太行，与鹤壁市、安阳市毗邻；西连焦作市，并与山西接壤；东接濮阳市，并与山东相连。新乡市属于华北板块，地处黄河、海河两大流域，地势北高南低，北部主要是太行山山地和丘陵岗地，南部为黄河冲积扇平原，是我国重要的商品粮基地和优质小麦生产基地。新乡市生鲜农产品主要包括蔬菜、水果、畜禽产品和水产品。

2023年，新乡市蔬菜播种面积67.05千公顷，蔬菜产量329.8万吨及食用菌产量12.69万吨。蔬菜主要包括叶菜类、瓜菜类、块根和茎菜类、茄果类、葱蒜类、菜用豆类、水生菜类、食用菌等其他蔬菜

类。水果生产总面积 19.66 万亩，总产量 15.33 万吨。水果主要包括桃、苹果、梨、柿和葡萄，种植面积分别为 7.89 万亩、4.92 万亩、2.51 万亩、1.78 万亩和 1.65 万亩，产量分别为 13.77 万吨、5.20 万吨、2.88 万吨、0.67 万吨和 1.00 万吨。畜禽产品方面，新乡市猪牛羊禽肉总产量 36.53 万吨，比上年增加 0.02 万吨。其中，猪肉产量 27.05 万吨，增长 4.90%；牛肉产量 1.29 万吨，增长 2.10%；羊肉产量 1.11 万吨，增长 1.30%；禽肉产量 7.07 万吨，下降 15.40%。禽蛋产量 26.99 万吨，下降 10.30%。牛奶产量 19.61 万吨，增长 14.70%。年末生猪存栏 190.13 万头，比上年下降 10.90%；全年生猪出栏 360.13 万头，比上年增长 1.40%。新乡市水产品总产量为 49.57 万吨，比 2022 年增加了 5.39%。主要包括鲤鱼、草鱼、鲢鱼、鲫鱼、鳙鱼和青鱼，产量分别是 3.20 万吨、1.23 万吨、0.61 万吨、0.33 万吨和 0.14 万吨。

新乡作为农业大市，农产品产量丰富，冷链设施不足导致农产品在运输和储存过程中损耗严重，影响农民收入和市场供应。冷链物流园可为农产品提供保鲜、冷藏、运输等服务，减少损耗，保障农产品品质和供应稳定。

B-产业需求

红旗区食品加工企业众多，冷链是保证食品品质和安全的关键环节。冷链物流园可提供冷链物流服务，满足食品加工企业对原材料采购、产品储存和运输的需求，提高食品加工企业的生产效率和市场竞争力。随着经济持续增长以及“郑新一体化”的加快推进，新乡市红旗区冷链物流需求呈现出快速增长的趋势，主要包括农产品冷链物流、

医药冷链物流、乳制品冷链物流、肉制品冷链物流、水产品冷链物流需求等。

一是，新乡是金银花、山楂等特色农产品的重要生产基地，这些农产品的冷链物流需求量大。此外，新乡市还形成了面粉及面制品加工、休闲和速冻食品加工等食品制造产业体系，进一步推动了农产品冷链物流的需求；二是，新乡市的医药冷链物流主要来自医院和医药流通企业，随着医药行业的快速发展，对冷链物流的需求也在不断增加；三是，新乡市的乳制品加工企业众多，对冷链物流的需求量也比较大，尤其是蒙牛等知名企业的全国配送需求；四是，新乡市肉制品加工企业也对冷链物流有较大需求量，尤其是双汇等企业的原材料转运和成品配送；五是，随着水产品消费的增加，新乡市的水产品冷链物流需求也在不断上升。

为了满足这些需求,新乡市正在加快国家骨干冷链物流基地建设，整合现有冷链物流资源，打造农产品冷链物流区域网，并推动多式联运示范工程发展。这些措施将有助于提高新乡市冷链物流的基础设施水平和运营效率，进一步促进冷链物流产业的发展，也为本项目的建设提供了必不可少的有利条件。当地畜牧业和果蔬业的充足供应，也为食物的保鲜、安全提出了更高的要求，冷链物流业的发展可以为当地畜牧业和果蔬业的保鲜和安全保驾护航，可以更好地为当地、周边省市提供更多更新鲜的食品。

综上，项目建成后将会有足够的需求，出于谨慎性考虑，假设前四年出租率为 65%、75%、85%、95%，后续每年出租率保持在 95%

不再变化。

B-收入分析

（1）冷库出租收入

①数量

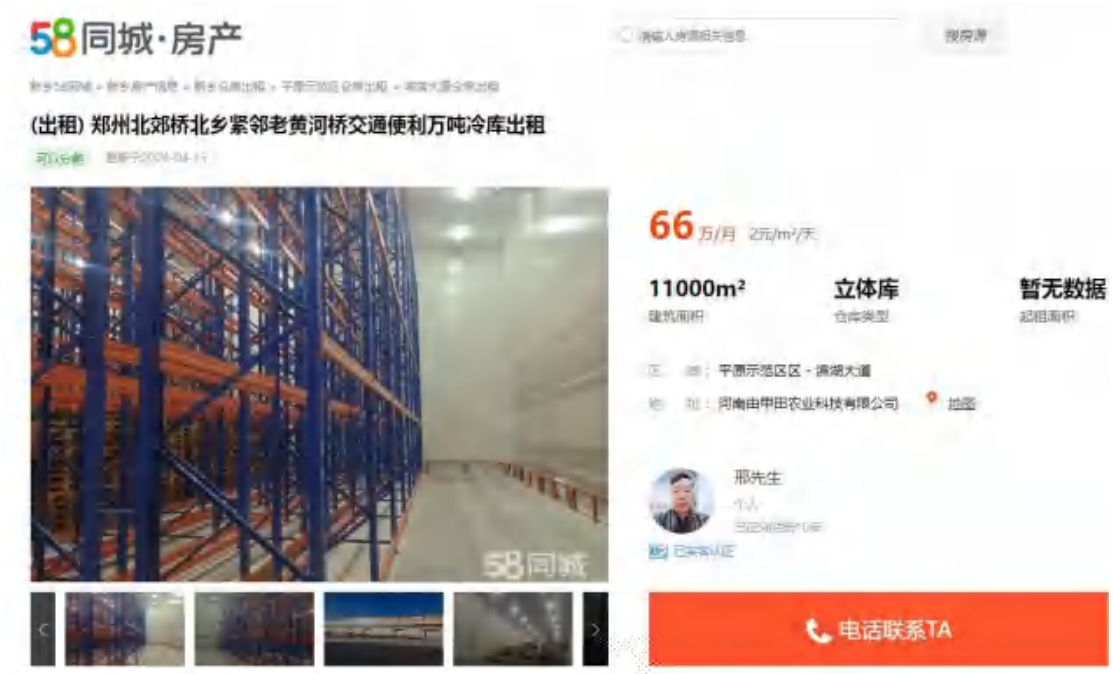
本项目冷冻库、冷藏库可出租面积 44,108.70 ㎡，其中冷冻库 40,062.71 ㎡，冷藏库 4,045.99 ㎡。主要储存经冻结加工的肉、禽类制品及果蔬农副产品。

冷库按冷藏设计温度分类可分为以下几类(温度越低,成本越高)：（1）高温冷库（恒温库）：设计温度为 5～15℃。（2）中温冷库：设计温度为 5～-5℃。(3)低温冷库(冷冻库)：设计温度为-18～-25℃。（4）超低温冷库（深冷库）：设计温度为-45～-60℃。（5）速冻库（急冻库）：设计温度为-35～-40℃。（6）保鲜库（气调库）：设计温度为 5～-2℃。

②价格

经 58 同城查询，项目周边冷库租金参考如下：

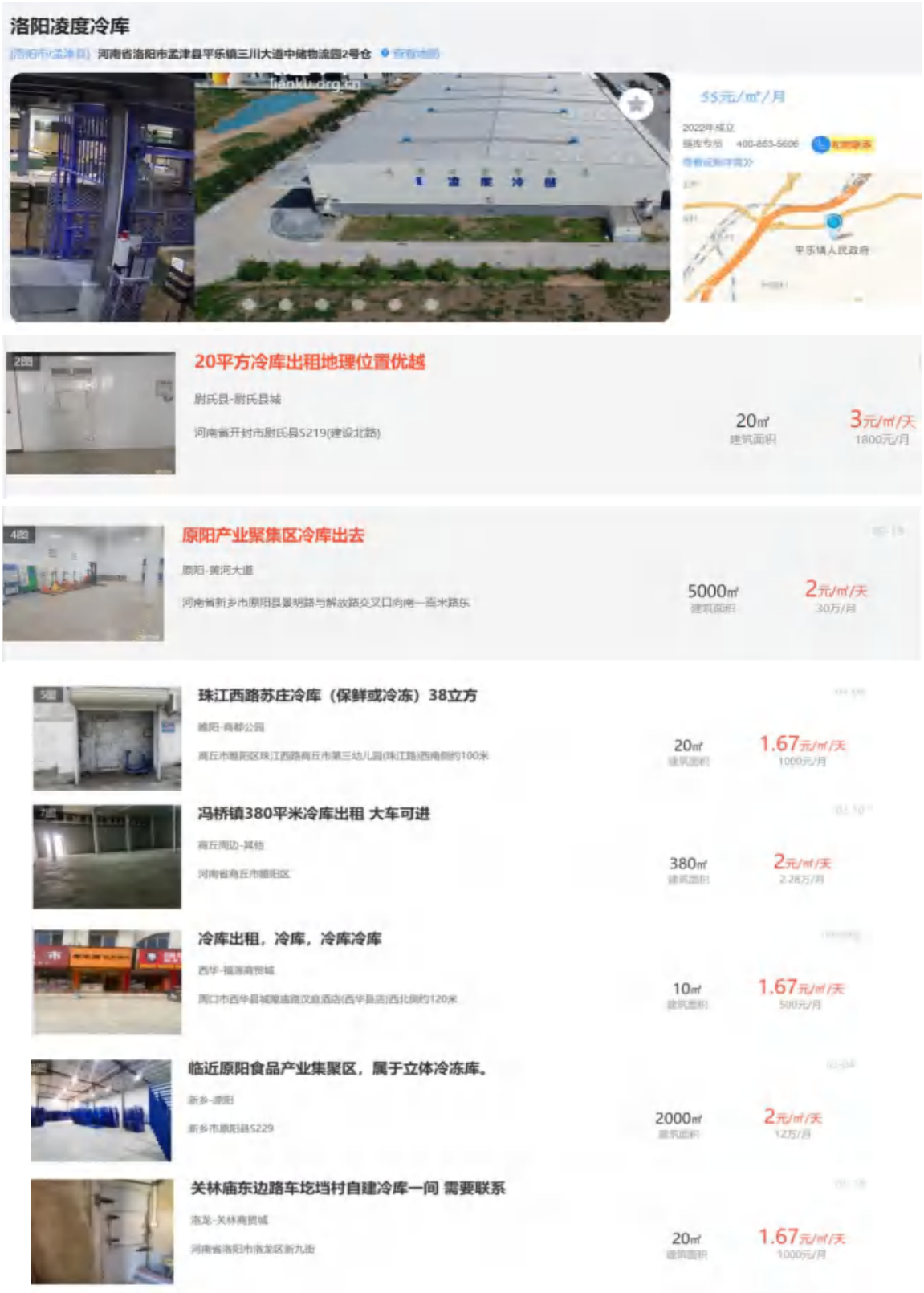
序号	位置	类型	租金（元/㎡/月）
1	平原示范区-滨湖大道	冷库	60.00
2	新乡市长垣市	冷库	53.40
3	新乡市原阳县黄河大道	冷库	60.00
平均值			**57.80**



根据相关市场报告，河南省内冷库价格如下：

序号	冷库名称	位置	租金价格	备注
1	万邦冷库	中牟县万洪路 7、8、9 号	首层租金 70.00 元/㎡/月；2 层以上租金 50.00	冷库规模 30.00 万吨（主要为低温库和冷

序号	冷库名称	位置	租金价格	备注
			元/㎡/月	藏库）
2	周口黄淮农产品冷链物流园	周口太昊路中段	50.00 元/㎡/月	冷库建筑面积 5,000.00 ㎡（主要为保鲜库）
3	河南广道食品有限公司	荥阳城区广古路	70.00 元/㎡/月	冷库建筑面积 900.00 ㎡（主要为保鲜库、冷冻库）
4	圆福冷库	漯河金山路北段	70.00 元/㎡/月	冷库建筑面积 5,000.00 ㎡（主要为保鲜库和低温库）
5	新世源冷库	漯河中山路南段	65.00 元/㎡/月	冷库建筑面积 3,500.00 ㎡
6	豫北水产市场冷库	新乡豫北农产品水产市场	75.00 元/㎡/月	冷库建筑面积 8,000.00 ㎡
7	洛阳零度冷库	孟津县平乐镇中储物流园二号仓	55.00 元/㎡/月	冷库建筑面积 5,000.00 ㎡
8	尉氏县冷库	尉氏县建设北路	90.00 元/㎡/月	出租面积 20.00 ㎡
9	原阳县悦之丰食品冷库	原阳县景明路与解放路交叉口向南	60.00 元/㎡/月	冷库建筑面积 5,000.00 ㎡
10	大用运通物流鹤壁冷库	淇县桥盟乡政府北侧	55.00 元/㎡/月	
11	商丘市睢阳区珠江西路苏庄冷库	商丘市第三幼儿园（珠江路）西南侧约 100 米	50.10 元/㎡/月	出租面积 20.00 ㎡（主要为保鲜库和冷冻库）
12	商丘市冯桥镇冷库	冯桥镇	60.00 元/㎡/月	出租面积 380.00 ㎡
13	周口市西华县冷库	西华县城隍庙路汉庭酒店西北侧约 120 米	50.10 元/㎡/月	出租面积 10.00 ㎡
14	新乡市原阳县冷库	原阳产业集聚区	60.00 元/㎡/月	出租面积 2000 ㎡（主要为立体冷冻库）
15	洛阳市新九街关林庙东冷库	关林庙东边路车圪坦村	50.10 元/㎡/月	出租面积 20.00 ㎡



参考以上的出租价格，项目周边县市冷库租金均在 50.00 元/㎡/月以上，考虑项目公益性，保守估计本项目冷冻库租金为 50.00 元/㎡/月，冷藏库租金为 48.00 元/㎡/月。考虑到未来物价上涨等因素，后

续价格每三年增长 2.00%。

（4）仓库出租收入

①数量

根据可行性研究报告，仓库可出租面积为 25,737.10 ㎡，主要用于存放常温状态下可以保存的产品。

②价格

经仓小二、网络查询，项目周边仓库租赁情况如下所示：

序号	位置	类型	租金（元/㎡/月）
1	新乡市红旗区常温仓	仓库	25.00
2	新乡市红旗区常温仓	仓库	23.00
3	新乡市凤泉区普通仓	仓库	24.00
平均值			**24.00**

参考上述价格案例，基于谨慎性原则，本项目测算价格按照 23.00

元/㎡/月计算，考虑物价上涨因素，该价格按照每三年上涨 2.00%计算。

（3）科研楼出租收入

①数量

本项目科研楼建筑面积为 12,590.80 ㎡，扣除 590.80 ㎡物业用房后剩余可出租面积为 12,000.00 ㎡。

②价格

经查询安居客、仓小二等网站，项目周边类似建筑租金案例如下：

序号	位置	类型	租金（元/㎡/月）
1	红旗区-云心科技园	办公楼	33.30
2	中关村 e 谷（新乡）科技创新基地	办公楼	99.90
3	红旗区-觅盐小镇产业孵化园	办公楼	57.60
4	国家 863 新乡科技产业园	办公楼	30.00
平均值			**55.20**

参考以上的出租价格，项目周边建筑租金平均值为 55.20 元/㎡/

月，考虑项目公益性，**保守估计本项目租金为 25.00 元/㎡/月。**考虑到未来物价上涨等因素，后续价格每三年增长 2.00%。

（4）停车位收入

①数量

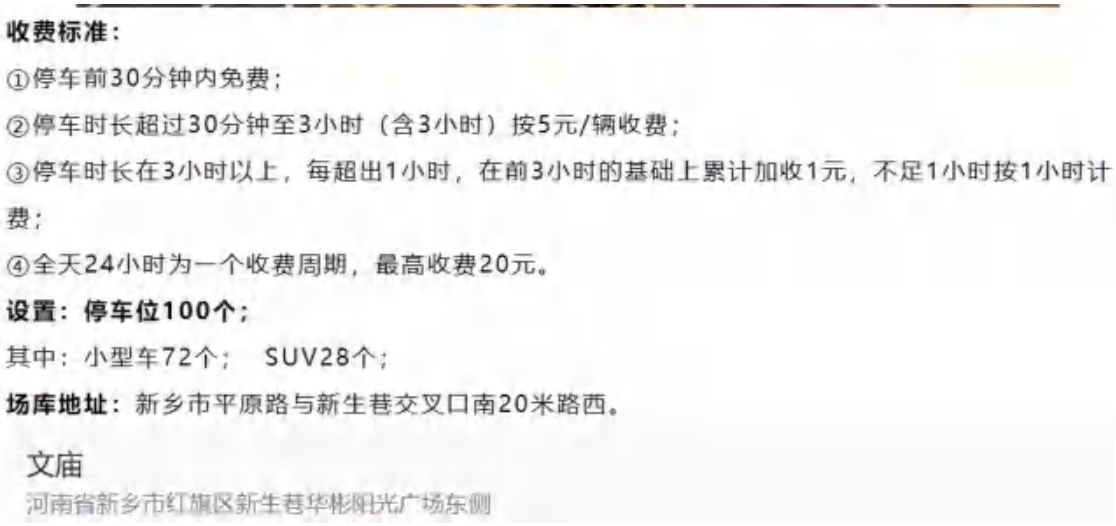
根据可行性研究报告，共设置 150 个停车位，扣除 30 个充电桩停车位，剩余可收费车位为 120 个。

②价格

根据《河南省定价目录》、《新乡市机动车停放服务收费管理实施细则》（新发改收费〔2017〕549 号）有关规定，结合成本监审情况，停车费收入标准如下：机动车停车前 30 分钟免费，4 小时以内（含免费时段）5 元，以后每小时加收 1 元（不足 1 小时的按 1 小时计费），全天 24 小时为一个收费周期，最高收费 20 元。停车超过一个收费周期的，按每小时 1 元加收，累计不得超过 20 元/天。停车超过一个月的，可由双方协商适当减免停车费用。

根据网络查询，新乡部分停车场收费情况如下：

1.文庙



2.如意停车场

收费标准：

①停车前30分钟内免费；

②小型车：前4小时5元，每增加1小时加1元；

③大型车：前4小时10元，每增加1小时加1元；

设置：停车位188个；

场库地址：新乡市红旗区平原博物馆南侧与东如意街交叉口路西。

3.卫河智慧停车场（即将投入使用）

收费标准：

①停车前30分钟内免费；

②4小时以内（含免费时段）5元，以后每小时加收1元（不足1小时的按1小时计费）；

③全天24小时为一个收费周期，最高收费20元。

设置：停车位291个（含10个残疾人车位）；

场库地址：牧野大道与平原路交叉口东北角。

数据来源：https://mp.weixin.qq.com/s/NSTpYARrSVoVazrB_ZVIfA.

根据单位调查获取的城管局数据，红旗区部分停车场情况如下：

序号	名称	位置	车位数	占地面积（㎡）	辖区	停车位日停车次数	日停车数量（辆）
1	居然之家停车场	饮马口十字东北角	120	3,000.00	红旗区	7	840
2	银马宝利城停车场	饮马口十字西北角	100	2,500.00	红旗区	7	700
3	星海湾畔停车场	胜利与中同街交叉口	40	1,000.00	红旗区	4	160
4	定国湖南停车场	荣校路与新八街交叉口东北角	101	3,100.00	牧野区	6	606
5	嘉亿东方明珠停车场	新中大道与金穗大道交叉口西	200	6,000.00	红旗区	5	1,000

序号	名称	位置	车位数	占地面积（㎡）	辖区	停车位日停车次数	日停车数量（辆）
6	翡翠城停车场	人民路 185 号	95	2,375.00	红旗区	6	570
7	胖东来停车场	人民路与劳动街交叉口东南角	300	10,000.00	红旗区	9	2,700
8	中心医院停车场	中心医院院内	200	5,000.00	卫滨区	10	2,000
9	胖东来生活广场停车场	健康路与胜利街交叉口西南角	229	6,900.00	卫滨区	10	2,290
10	淘宝城停车场	人民路 358 号	130	3,250.00	卫滨区	8	1,040
11	合计		1515	43,125.00		72	11,906
12	每车位平均停车次数						7.86

参考以上收费标准，基于谨慎性原则，本次测算停车位按照平均每次收费 5 元，每天周转次数按照 2 次计算，每年按照 350 天预测。考虑到物价上涨因素，停车位每次收费价格考虑每五年上涨一次，一次上涨 1 元，上涨至 9 元/次不再上涨。

③负荷率

考虑项目需要一定时间成熟，基于谨慎性原则，暂定本项目运营期第一年停车位负荷率为 65.00%，每年增长 10.00%，最高增长至 95.00%。

（5）充电桩服务费收入

①数量

本项目规划建设 30 个 7kW 充电桩。

②价格

根据《关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》，充电桩收入主要由电费和服务费组成，本项目在计算时不考虑电费成本和电费收入，只计算充电服务费。新乡市发展和改革委员会《关于明确我市电动汽车充电服务费有关问题的通知》：我市电动汽车充电服务费按充电的计量单位（千瓦时）收取，纯电动公交车最高标准为 0.50 元/千瓦时，社会车辆最高标准为 0.60 元/千瓦时。充电经营企业可在上述最高限价内下浮，下浮幅度不限。

车主指南网查询（https://www.icauto.com.cn/cdz/410700/）周边充电服务费收费价格如下：

根据上述参考文件和案例，新乡市充电桩服务费市场收费为 0.60-0.80 元/kWh。参考市场收费情况，并基于谨慎性考虑，本项目充电桩服务费价格暂按 0.60 元/kWh 测算，运营期不再考虑价格的增长。

根据网络查询，随着时代的发展，目前新能源电车电池越做越大，市面上新能源汽车电池容量约为 80-100kWh，假如一台 60kW 规格充电桩为电动汽车充电，则充满一台车约需要 2 小时，具体如下：

一、使用慢充给电动汽车充电多长时间?

慢充就是我们一般使用普通家庭的220V电源给电动汽车充电，一般常见的最大功率为7千瓦，例如要给我们的一辆电池容量为100kWh(容量100度电)的电动汽车充电。以每小时最大7千瓦(每小时最充7度电)计算，那么那这组容量为100kWh的电池充满电的计算方式为：

100kW÷7kW=14.28小时。

二、使用快充给电动汽车充电多长时间?

快充一般就是充电桩直流快充，充电功率相比交流慢充的充电速度就快几倍甚至几十倍，随着充电技术的不断突破，从以前的15kW、30kW、60kW、90kW发展到如今最大超过400kW，比我们想象得还要惊人!一般我们使用直流快充充电桩为车辆充电的时候，将电池电量从0充至80%一般普遍只需要15-60分钟即可，但是为了保护电池的安全，当电池电量到达80%以后，充电功率就会逐渐减小。

电动汽车快充充电的计算方式与慢充差不多，我们同样拿一辆电池容量为100kWh(容量100度电)的电动汽车充电为例，使用常见功率为60kW的充电桩为这台车充电，计算方式为：100kW÷60kW=1.66小时，按理说1.66小时就能为这辆电池容量为100度电的电动汽车充满电了，但是由于使用快速充电，电量到达80%后，充电功率会逐渐减小，估计充满100%的电量需要到1.8-2小时左右。

本文来源：CNEV新能源汽车网

汽车价格大全：比亚迪新能源汽车价格、续航及参数大全

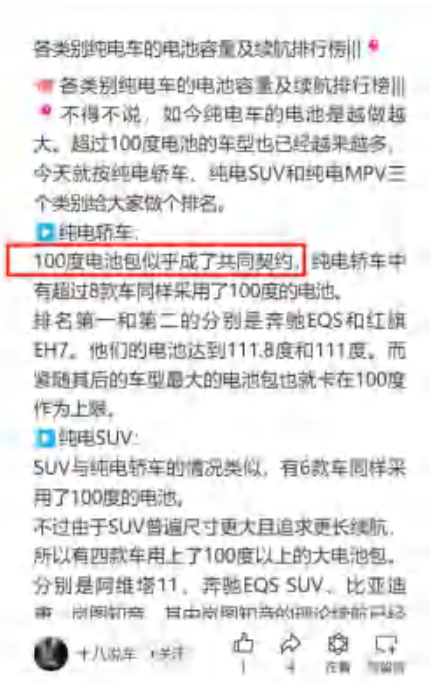
电池与充电：电池容量达85.4kwh，支持快充和慢充，快充0.5小时即可充满30%~80%的电量。智能与安全：配备了丰富的智能驾驶辅助系统和智能互联功能，以及多项主动和...

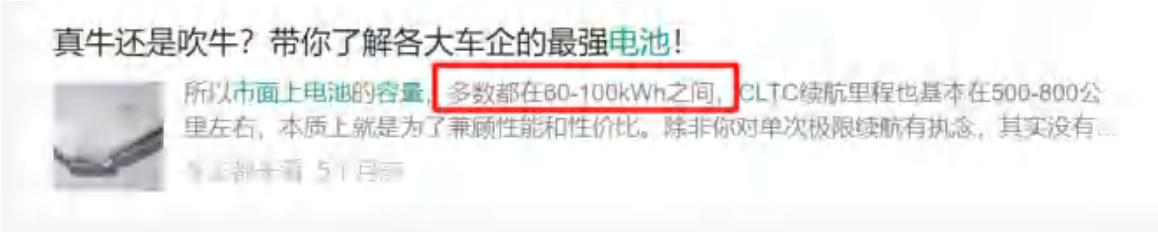
新能源车换电池费用一览，看完你就知道买谁了

小鹏呢，电池组容量是92度电，更换费用是9.2万元人民币，相对来说还是比较便宜的。而且小鹏对于电池性能在不同电量范围下的稳定性表现可是很自信的，建议每半年或行...

NEDC续航600公里以上轿车车型电池容量排行榜

车型	参考价格	NEDC续航(km)	电池容量(kWh)	电池类型	电池厂家	电池质保
2021款 极氪001 后长续航单电机 WE版	29.90万	712	100	三元锂	宁德时代	首任车主不限年限/里程（首任车型参数以官方为准）
2021款 蔚来ET7 100kWh 精英版	52.60万	700	100	三元锂	宁德时代	首任车主不限年限/里程
2021款 蔚来ET7 100kWh	50.60万	700	100	三元锂	宁德时代	首任车主不限年限/里程
2021款 Model S 长续航版	78.90万	652（非NEDC标准）	100	三元锂	松下	8年或24万公里
2021款 Model S Plaid版	106.26万	637（非NEDC标准）	100	三元锂	松下	8年或24万公里
2021款 极氪001 后长续航双电机 YOU版	36.00万	606	100	三元锂	宁德时代	首任车主不限年限/里程（首任车型参数以官方为准）
2021款 蔚来 EC6 580+	26.10万	706	93.6	三元锂	SK	首任车主不限年限/里程（首任车型参数以官方为准）
2021款 蔚来 EC6 600H	34.40万	600	93.6	三元锂	SK	首任车主不限年限/里程（首任车型参数以官方为准）





本项目设置 7kW 充电桩，假设充满一台车约需要 9 小时，从债券存续期第 13 年起，充电时长每天增加 2 小时，每年按 350 天计算。

③负荷率

基于谨慎性原则，暂定本项目运营期第一年充电桩负荷率为 50.00%，每年增长 10.00%，最高增长至 90.00%。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

扣除掉出租部分水电以及充电桩电费后，经测算，项目年用水量 2.51 万吨，项目年用电量 38.36 万度，根据当地用水价格和《河南电

价一览表 2022》，本项目水费收费标准为 4.00 元/吨，电费为 0.61 元/度。考虑物价上涨因素，本项目按每年增长 0.80%进行测算。

河南电价一览表2022

用电分类	电压等级	电度电价（元/千瓦时）						基本电价	
		净电价	国家重大水利工程建设基金	可再生能源电价附加	大中型水库移民后期扶持基金	地方水库移民后期扶持基金	合计	最大需量（元/千瓦/月）	容(电)量电费（元/千伏安/月）
一、工商业及其他用电									
1、变压器容量315千伏安及以上用电	1-10千伏	0.551640625	0.003189375	0.019	0.0062	0.0005	0.61053	28	20
	35-110千伏以下	0.508640625	0.003189375	0.019	0.0062	0.0005	0.59553	28	20
	110千伏	0.551640625	0.003189375	0.019	0.0062	0.0005	0.58053	28	20
	220千伏及以上	0.543640625	0.003189375	0.019	0.0062	0.0005	0.57253	28	20
2、变压器容量315千伏安及以下用电	不满1千伏	0.583810625	0.003189375	0.019	0.0062	0.0005	0.6125		
	1-10千伏	0.556110625	0.003189375	0.019	0.0062	0.0005	0.5858		
	35-110千伏以下	0.529310625	0.003189375	0.019	0.0062	0.0005	0.5582		
	110千伏及以上	0.502610625	0.003189375	0.019	0.0062	0.0005	0.5315		

（2）工资及福利费

本项目投入运营后，暂按 5 名工作人员计算，后续引入物业后，再由物业根据情况配置物业人员。根据当地工资水平，本项目人员年均工资及福利费按照 4.50 万元/人进行计算。考虑到物价上涨原因，本项目职工薪酬按每年增加 0.80%进行测算。

（3）设备购置费

本项目设备购置费为 11,310.88 万元，考虑到各项设备的更新换代以及各项设备在未来可能会因技术、行业的发展而价格降低，或材料价格上涨而上涨等不可预计的因素影响，基于谨慎性原则，本项目在债券存续期的第 13 年-第 18 年，每年计提 1,900.00 万元设备重置费。

（4）维护修理费用

维修修理费主要指固定资产的修理费、日常修理费、运营维护费等，按运营期年折旧费用的 2.00%计提。

（5）其他费用

本项目的其他费用主要为除上述成本费用之外的其他支出项目，该项目按职工福利费的 5.00%测算，随职工福利费的增加而增加。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、维修费和设备重置费用按 13.00%测算，其他费用按 6.00%测算；出租收入和停车位收费按 9.00%测算，充电桩服务费收入按照 13.00%测算；城市建设维护税 7.00%；教育费附加 3.00%；地方教育费附加 2.00%；房产税 12.00%；企业所得税税率 25.00%，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除

。

表 5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	增值税	3,904.22									
	销项税额	9,289.95	203.50	234.91	266.32	303.55	304.01	304.67	310.60	310.60	310.60
	建设期进项税额（按负数列示）	-3,865.87	-3,865.87								
	进项税额（按负数列示）	-1,519.86	-7.18	-7.18	-7.18	-7.18	-7.18	-7.18	-7.18	-7.18	-7.18
2	附加税	468.50									
3	房产税	12,028.08	265.28	306.10	346.91	395.47	395.47	395.47	403.39	403.39	403.39
	折旧及摊销	45,259.43	1,560.67	1,560.67	1,560.67	1,560.67	1,560.67	1,560.67	1,560.67	1,560.67	1,560.67
	债券利息	34,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
	利润总额	-1,707.79	-853.75	-547.29	-240.82	122.52	125.85	132.97	190.79	190.59	190.40
4	企业所得税	2,033.59				30.63	31.46	33.24	47.70	47.65	47.60
5	税费合计	18,434.39	265.28	306.10	346.91	426.10	426.93	428.71	451.09	451.04	450.99

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	增值税									162.49	330.57
	销项税	316.66	318.23	318.23	324.40	324.40	324.40	331.35	331.35	331.35	337.76
	建设期进项（以负数列示）										

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	运营期进项（以负数列示）	-7.18	-225.76	-225.77	-225.77	-225.77	-225.77	-225.77	-7.18	-7.18	-7.19
2	附加税									19.50	39.67
3	房产税	411.46	411.46	411.46	419.69	419.69	419.69	428.07	428.07	428.07	436.62
	折旧与摊销	1,560.67	1,560.67	1,560.67	1,560.67	1,560.67	1,560.67	1,560.67	1,560.67	1,560.67	1,560.67
	债券利息	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
	利润总额	249.38	-1,417.88	-1,418.08	-1,357.96	-1,358.17	-1,358.38	-1,289.76	391.45	371.74	414.01
4	所得税	62.35							97.86	92.94	103.50
5	税费合计	473.81	411.46	411.46	419.69	419.69	419.69	428.07	525.93	703.00	910.36

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税	330.57	331.23	337.79	337.79	337.79	344.47	344.47	344.47	351.29	351.29
	销项税	337.76	338.42	344.98	344.98	344.98	351.66	351.66	351.66	358.48	358.48
	建设期进项（以负数列示）										
	运营期进项（以负数列示）	-7.19	-7.19	-7.19	-7.19	-7.19	-7.19	-7.19	-7.19	-7.19	-7.19
2	附加税	39.67	39.75	40.53	40.53	40.53	41.34	41.34	41.34	42.15	42.15
3	房产税	436.62	436.62	445.37	445.37	445.37	454.28	454.28	454.28	463.37	463.37
	折旧与摊销	1,560.67	1,560.67	1,560.67	1,560.67	1,560.67	1,560.67	1,560.67	1,560.67	1,560.67	1,560.67
	债券利息	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	600.00
	利润总额	413.79	420.81	484.00	483.78	483.56	547.87	547.64	547.41	612.99	1,212.75

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
4	所得税	103.45	105.20	121.00	120.95	120.89	136.97	136.91	136.85	153.25	303.19
5	税费合计	910.31	912.80	944.69	944.64	944.58	977.06	977.00	976.94	1,010.06	1,160.00

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息税前收益。如下表：

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	营业收入	112,060.69	2,456.80	2,835.68	3,214.56	3,663.88	3,667.85	3,675.83	3,747.71	3,747.71	3,747.71
1	冷库出租收入	77,707.28	1,713.93	1,977.61	2,241.29	2,555.07	2,555.07	2,555.07	2,606.18	2,606.18	2,606.18
1.1	冷藏库出租收入	6,868.48	151.48	174.79	198.09	225.82	225.82	225.82	230.34	230.34	230.34
	面积（㎡）		4,045.99	4,045.99	4,045.99	4,045.99	4,045.99	4,045.99	4,045.99	4,045.99	4,045.99
	月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	收费标准（元/㎡/月）		48.00	48.00	48.00	48.96	48.96	48.96	49.94	49.94	49.94
	负荷率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1.2	冷冻库出租收入	70,838.81	1,562.45	1,802.82	2,043.20	2,329.25	2,329.25	2,329.25	2,375.83	2,375.83	2,375.83
	面积（㎡）		40,062.71	40,062.71	40,062.71	40,062.71	40,062.71	40,062.71	40,062.71	40,062.71	40,062.71
	月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	收费标准（元/㎡/月）		50.00	50.00	50.00	51.00	51.00	51.00	52.02	52.02	52.02
	负荷率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	科研楼出租收入	10,608.43	234.00	270.00	306.00	348.84	348.84	348.84	355.82	355.82	355.82
	面积（㎡）		12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
	月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	收费标准（元/㎡/月）		25.00	25.00	25.00	25.50	25.50	25.50	26.01	26.01	26.01
	负荷率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	仓库出租收入	20,939.35	461.72	532.76	603.79	688.32	688.32	688.32	702.11	702.11	702.11
	面积（㎡）		25,737.10	25,737.10	25,737.10	25,737.10	25,737.10	25,737.10	25,737.10	25,737.10	25,737.10
	月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	收费标准（元/㎡/月）		23.00	23.00	23.00	23.46	23.46	23.46	23.93	23.93	23.93
	负荷率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	停车位收入	1,658.58	27.30	31.50	35.70	39.90	39.90	47.88	47.88	47.88	47.88
	数量（个）		120	120	120	120	120	120	120	120	120
	年运行天数		350	350	350	350	350	350	350	350	350
	收费标准（元/次）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	周转率		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	充电桩服务费收入	1,147.05	19.85	23.81	27.78	31.75	35.72	35.72	35.72	35.72	35.72

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	数量（个）		30	30	30	30	30	30	30	30	30
	年运行天数		350	350	350	350	350	350	350	350	350
	服务费（元/度）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	充电桩功率（kw/h）		7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	单个充电桩日工作时间（h）		9	9	9	9	9	9	9	9	9
	使用率		50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	32,476.72	353.56	394.56	435.56	514.94	515.96	517.94	540.52	540.67	540.82
1	燃料及动力费	969.76	33.44	33.44	33.44	33.44	33.44	33.44	33.44	33.44	33.44
	电费	678.60	23.40	23.40	23.40	23.40	23.40	23.40	23.40	23.40	23.40
	水费	291.16	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04
2	工资及福利费	730.92	22.50	22.68	22.86	23.04	23.22	23.41	23.60	23.79	23.98
3	设备重置费	11,400.00									
4	其他费用	36.56	1.13	1.13	1.14	1.15	1.16	1.17	1.18	1.19	1.20
5	维护修理费	905.09	31.21	31.21	31.21	31.21	31.21	31.21	31.21	31.21	31.21
6	税费	18,434.39	265.28	306.10	346.91	426.10	426.93	428.71	451.09	451.04	450.99
三	净收益	79,583.97	2,103.24	2,441.12	2,779.00	3,148.94	3,151.89	3,157.89	3,207.19	3,207.04	3,206.89

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	营业收入	3,821.02	3,836.94	3,836.94	3,911.67	3,911.67	3,911.67	3,995.83	3,995.83	3,995.83	4,073.45

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	冷库出租收入	2,658.29	2,658.29	2,658.29	2,711.40	2,711.40	2,711.40	2,765.52	2,765.52	2,765.52	2,820.65
1.1	冷藏库出租收入	234.96	234.96	234.96	239.66	239.66	239.66	244.46	244.46	244.46	249.35
	面积（㎡）	4,045.99	4,045.99	4,045.99	4,045.99	4,045.99	4,045.99	4,045.99	4,045.99	4,045.99	4,045.99
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	收费标准（元/㎡/月）	50.94	50.94	50.94	51.96	51.96	51.96	53.00	53.00	53.00	54.06
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1.2	冷冻库出租收入	2,423.33	2,423.33	2,423.33	2,471.74	2,471.74	2,471.74	2,521.07	2,521.07	2,521.07	2,571.30
	面积（㎡）	40,062.71	40,062.71	40,062.71	40,062.71	40,062.71	40,062.71	40,062.71	40,062.71	40,062.71	40,062.71
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	收费标准（元/㎡/月）	53.06	53.06	53.06	54.12	54.12	54.12	55.20	55.20	55.20	56.30
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	科研楼出租收入	362.93	362.93	362.93	370.18	370.18	370.18	377.57	377.57	377.57	385.09
	面积（㎡）	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	收费标准（元/㎡/月）	26.53	26.53	26.53	27.06	27.06	27.06	27.60	27.60	27.60	28.15
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	仓库出租收入	716.20	716.20	716.20	730.57	730.57	730.57	745.24	745.24	745.24	760.21
	面积（㎡）	25,737.10	25,737.10	25,737.10	25,737.10	25,737.10	25,737.10	25,737.10	25,737.10	25,737.10	25,737.10
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	收费标准（元/㎡/月）	24.41	24.41	24.41	24.90	24.90	24.90	25.40	25.40	25.40	25.91
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	停车位收入	47.88	55.86	55.86	55.86	55.86	55.86	63.84	63.84	63.84	63.84
	数量（个）	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
	年运行天数	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
	收费标准（元/次）	6.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	周转率	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	充电桩服务费收入	35.72	43.66	43.66	43.66	43.66	43.66	43.66	43.66	43.66	43.66
	数量（个）	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	年运行天数	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
	服务费（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	充电桩功率（kw/h）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	单个充电桩日工作时间（h）	9	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	使用率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	563.84	2,401.69	2,401.89	2,410.33	2,410.54	2,410.75	2,419.34	617.41	794.69	1,002.27
1	燃料及动力费	33.44	33.44	33.44	33.44	33.44	33.44	33.44	33.44	33.44	33.44
	电费	23.40	23.40	23.40	23.40	23.40	23.40	23.40	23.40	23.40	23.40
	水费	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
2	工资及福利费	24.17	24.36	24.55	24.75	24.95	25.15	25.35	25.55	25.75	25.96
3	设备重置费		1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00			
4	其他费用	1.21	1.22	1.23	1.24	1.25	1.26	1.27	1.28	1.29	1.30
5	维护修理费	31.21	31.21	31.21	31.21	31.21	31.21	31.21	31.21	31.21	31.21
6	税费	473.81	411.46	411.46	419.69	419.69	419.69	428.07	525.93	703.00	910.36
三	净收益	3,257.18	1,435.25	1,435.05	1,501.34	1,501.13	1,500.92	1,576.49	3,378.42	3,201.14	3,071.18

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入	4,073.45	4,081.43	4,160.93	4,160.93	4,160.93	4,241.88	4,241.88	4,241.88	4,324.40	4,324.40
1	冷库出租收入	2,820.65	2,820.65	2,877.24	2,877.24	2,877.24	2,934.84	2,934.84	2,934.84	2,993.44	2,993.44
1.1	冷藏库出租收入	249.35	249.35	254.33	254.33	254.33	259.40	259.40	259.40	264.57	264.57
	面积（㎡）	4,045.99	4,045.99	4,045.99	4,045.99	4,045.99	4,045.99	4,045.99	4,045.99	4,045.99	4,045.99
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	收费标准（元/㎡/月）	54.06	54.06	55.14	55.14	55.14	56.24	56.24	56.24	57.36	57.36
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
1.2	冷冻库出租收入	2,571.30	2,571.30	2,622.91	2,622.91	2,622.91	2,675.44	2,675.44	2,675.44	2,728.87	2,728.87
	面积（㎡）	40,062.71	40,062.71	40,062.71	40,062.71	40,062.71	40,062.71	40,062.71	40,062.71	40,062.71	40,062.71
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	收费标准（元/㎡/月）	56.30	56.30	57.43	57.43	57.43	58.58	58.58	58.58	59.75	59.75

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	科研楼出租收入	385.09	385.09	392.75	392.75	392.75	400.55	400.55	400.55	408.62	408.62
	面积（㎡）	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	收费标准（元/㎡/月）	28.15	28.15	28.71	28.71	28.71	29.28	29.28	29.28	29.87	29.87
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	仓库出租收入	760.21	760.21	775.46	775.46	775.46	791.01	791.01	791.01	806.86	806.86
	面积（㎡）	25,737.10	25,737.10	25,737.10	25,737.10	25,737.10	25,737.10	25,737.10	25,737.10	25,737.10	25,737.10
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	收费标准（元/㎡/月）	25.91	25.91	26.43	26.43	26.43	26.96	26.96	26.96	27.50	27.50
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	停车位收入	63.84	71.82	71.82	71.82	71.82	71.82	71.82	71.82	71.82	71.82
	数量（个）	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
	年运行天数	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
	收费标准（元/次）	8.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
	周转率	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	充电桩服务费收入	43.66	43.66	43.66	43.66	43.66	43.66	43.66	43.66	43.66	43.66
	数量（个）	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	年运行天数	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
	服务费（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	充电桩功率（kw/h）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	单个充电桩日工作时间（h）	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	使用率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	1,002.44	1,005.15	1,037.26	1,037.43	1,037.59	1,070.30	1,070.47	1,070.64	1,103.99	1,254.17
1	燃料及动力费	33.44	33.44	33.44	33.44	33.44	33.44	33.44	33.44	33.44	33.44
	电费	23.40	23.40	23.40	23.40	23.40	23.40	23.40	23.40	23.40	23.40
	水费	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04
2	工资及福利费	26.17	26.38	26.59	26.80	27.01	27.23	27.45	27.67	27.89	28.11
3	设备重置费										
4	其他费用	1.31	1.32	1.33	1.34	1.35	1.36	1.37	1.38	1.39	1.41
5	维护修理费	31.21	31.21	31.21	31.21	31.21	31.21	31.21	31.21	31.21	31.21
6	税费	910.31	912.80	944.69	944.64	944.58	977.06	977.00	976.94	1,010.06	1,160.00
三	净收益	3,071.01	3,076.28	3,123.67	3,123.50	3,123.34	3,171.58	3,171.41	3,171.24	3,220.41	3,070.23

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	112,060.69		2,456.80	2,835.68	3,214.56	3,663.88	3,667.85	3,675.83	3,747.71	3,747.71	3,747.71
2	经营活动支出（含税费）	32,476.72		353.56	394.56	435.56	514.94	515.96	517.94	540.52	540.67	540.82
	经营活动产生的现金净额	79,583.97		2,103.24	2,441.12	2,779.00	3,148.94	3,151.89	3,157.89	3,207.19	3,207.04	3,206.89
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出（含建设期利息）	46,820.00	46,820.00									
	投资活动产生的现金净额	-46,820.00	-46,820.00									
三	融资活动产生的现金											
1	财政资金	16,820.00	16,820.00									
2	债券资金	30,000.00	30,000.00									
3	偿还债券本金	30,000.00										
4	支付运营期债券利息	34,200.00		1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
	融资活动产生的现金净额	-17,380.00	46,820.00	-1,200.00	-1,200.00	-1,200.00	-1,200.00	-1,200.00	-1,200.00	-1,200.00	-1,200.00	-1,200.00
四	净现金流量	15,383.97		903.24	1,241.12	1,579.00	1,948.94	1,951.89	1,957.89	2,007.19	2,007.04	2,006.89
五	累计现金流量	15,383.97		903.24	2,144.36	3,723.36	5,672.30	7,624.19	9,582.08	11,589.27	13,596.31	15,603.20

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	经营活动产生的现金										

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	经营活动收入	3,821.02	3,836.94	3,836.94	3,911.67	3,911.67	3,911.67	3,995.83	3,995.83	3,995.83	4,073.45
2	经营活动支出（含税费）	563.84	2,401.69	2,401.89	2,410.33	2,410.54	2,410.75	2,419.34	617.41	794.69	1,002.27
	经营活动产生的现金净额	3,257.18	1,435.25	1,435.05	1,501.34	1,501.13	1,500.92	1,576.49	3,378.42	3,201.14	3,071.18
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	偿还债券本金										
4	支付运营期债券利息	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
	融资活动产生的现金净额	-1,200.00	-1,200.00	-1,200.00	-1,200.00	-1,200.00	-1,200.00	-1,200.00	-1,200.00	-1,200.00	-1,200.00
四	净现金流量	2,057.18	235.25	235.05	301.34	301.13	300.92	376.49	2,178.42	2,001.14	1,871.18
五	累计现金流量	17,660.38	17,895.63	18,130.68	18,432.02	18,733.15	19,034.07	19,410.56	21,588.98	23,590.12	25,461.30

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	4,073.45	4,081.43	4,160.93	4,160.93	4,160.93	4,241.88	4,241.88	4,241.88	4,324.40	4,324.40
2	经营活动支出（含税费）	1,002.44	1,005.15	1,037.26	1,037.43	1,037.59	1,070.30	1,070.47	1,070.64	1,103.99	1,254.17

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	经营活动产生的现金净额	3,071.01	3,076.28	3,123.67	3,123.50	3,123.34	3,171.58	3,171.41	3,171.24	3,220.41	3,070.23
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	偿还债券本金									15,000.00	15,000.00
4	支付运营期债券利息	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	600.00
	融资活动产生的现金净额	-1,200.00	-1,200.00	-1,200.00	-1,200.00	-1,200.00	-1,200.00	-1,200.00	-1,200.00	-16,200.00	-15,600.00
四	净现金流量	1,871.01	1,876.28	1,923.67	1,923.50	1,923.34	1,971.58	1,971.41	1,971.24	-12,979.59	-12,529.77
五	累计现金流量	27,332.31	29,208.59	31,132.26	33,055.76	34,979.10	36,950.68	38,922.09	40,893.33	27,913.74	15,383.97

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-5 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		600.00	600.00	
第 2 年		1,200.00	1,200.00	
第 3 年		1,200.00	1,200.00	2,103.24
第 4 年		1,200.00	1,200.00	2,441.12
第 5 年		1,200.00	1,200.00	2,779.00
第 6 年		1,200.00	1,200.00	3,148.94
第 7 年		1,200.00	1,200.00	3,151.89
第 8 年		1,200.00	1,200.00	3,157.89
第 9 年		1,200.00	1,200.00	3,207.19
第 10 年		1,200.00	1,200.00	3,207.04
第 11 年		1,200.00	1,200.00	3,206.89
第 12 年		1,200.00	1,200.00	3,257.18
第 13 年		1,200.00	1,200.00	1,435.25
第 14 年		1,200.00	1,200.00	1,435.05
第 15 年		1,200.00	1,200.00	1,501.34
第 16 年		1,200.00	1,200.00	1,501.13
第 17 年		1,200.00	1,200.00	1,500.92
第 18 年		1,200.00	1,200.00	1,576.49
第 19 年		1,200.00	1,200.00	3,378.42
第 20 年		1,200.00	1,200.00	3,201.14
第 21 年		1,200.00	1,200.00	3,071.18
第 22 年		1,200.00	1,200.00	3,071.01
第 23 年		1,200.00	1,200.00	3,076.28
第 24 年		1,200.00	1,200.00	3,123.67

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		1,200.00	1,200.00	3,123.50
第 26 年		1,200.00	1,200.00	3,123.34
第 27 年		1,200.00	1,200.00	3,171.58
第 28 年		1,200.00	1,200.00	3,171.41
第 29 年		1,200.00	1,200.00	3,171.24
第 30 年	15,000.00	1,200.00	16,200.00	3,220.41
第 31 年	15,000.00	600.00	15,600.00	3,070.23
合计	30,000.00	36,000.00	66,000.00	79,583.97
本息覆盖倍数	**1.21**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由自筹资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为新乡新东冷链物流园建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年四月三十日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

此件与原件一致
再次复印无效

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388559

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

此件与原件一致
再次复印无效

平原路东延（延津段）地下综合管网建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

日昇咨字[2025]第 0232 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二五年二月二十六日

平原路东延（延津段）地下综合管网建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

日昇咨字[2025]第 0232 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）接受委托，对平原路东延（延津段）地下综合管网建设项目的项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具评价报告。我们的审核是依据《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在审核过程中我们结合平原路东延（延津段）地下综合管网建设项目的具体情况，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 9,000.00 万元，其中：2026 年计划使用 9,000.00 万元；2026 年已发行 1,400.00 万元，本次申请使用 1,700.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本。自使用专项债券之日起 30 年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		9,000.00		9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 2 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 3 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 4 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 5 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 6 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 7 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 8 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 9 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 10 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 11 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 12 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 13 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 14 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 15 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 16 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 17 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 18 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 19 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 20 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 21 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 22 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 23 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 24 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 25 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 26 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 27 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 28 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 29 年	9,000.00			9,000.00	4.00%	360.00	360.00
第 30 年	9,000.00		9,000.00		4.00%	360.00	9,360.00
合计		9,000.00	9,000.00			10,800.00	19,800.00

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

平原路东延（延津段）地下综合管网建设项目预计在债券存续期第二年开始运营并能够实现现金流入。

根据延津县先进制造业开发区管理委员会提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为管网租赁收入。

2、净现金流入

平原路东延（延津段）地下综合管网建设项目建成后以管网租赁收入为基础，考虑各项成本费用，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
项目净收益	23,898.19	857.24	856.42	855.60	854.77	853.94	853.10	852.31

续表

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
项目净收益	851.46	850.59	849.72	874.34	791.02	790.13	789.24

续表

项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
项目净收益	788.33	787.42	786.50	785.57	784.64	783.70	826.36

续表

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
项目净收益	825.40	824.45	823.47	822.49	821.50	820.50	819.50	818.48

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为平原路东延（延津段）地下综合管网建设项目在债券存续期间的现金净流入，建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，平原路东延（延津段）地下综合管网建设项目本息覆盖倍数为 1.21。

金额单位：人民币万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
23,898.19	19,800.00	4,098.19	1.21

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，30 年期债券存续期运营收入合计为 32,247.36 万元、运营成本合计为 8,349.17 万元，偿债净收益合计为 23,898.19 万元。

本次评价的平原路东延（延津段）地下综合管网建设项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供平原路东延（延津段）地下综合管网建设项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论。

附件：项目收益及现金流入预测说明

（本页无正文，为平原路东延（延津段）地下综合管网建设项目项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南日昇联合会计师事务所

（普通合伙）

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年二月二十六日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

城市基础设施是城市正常运行和健康发展的物质基础，对于改善人居环境、增强城市综合承载能力、提高城市运行效率具有重要作用。与扎实推进新型城镇化进程的发展需求相比，市政基础设施依然是今后一个时期影响我国城市健康发展的短板。

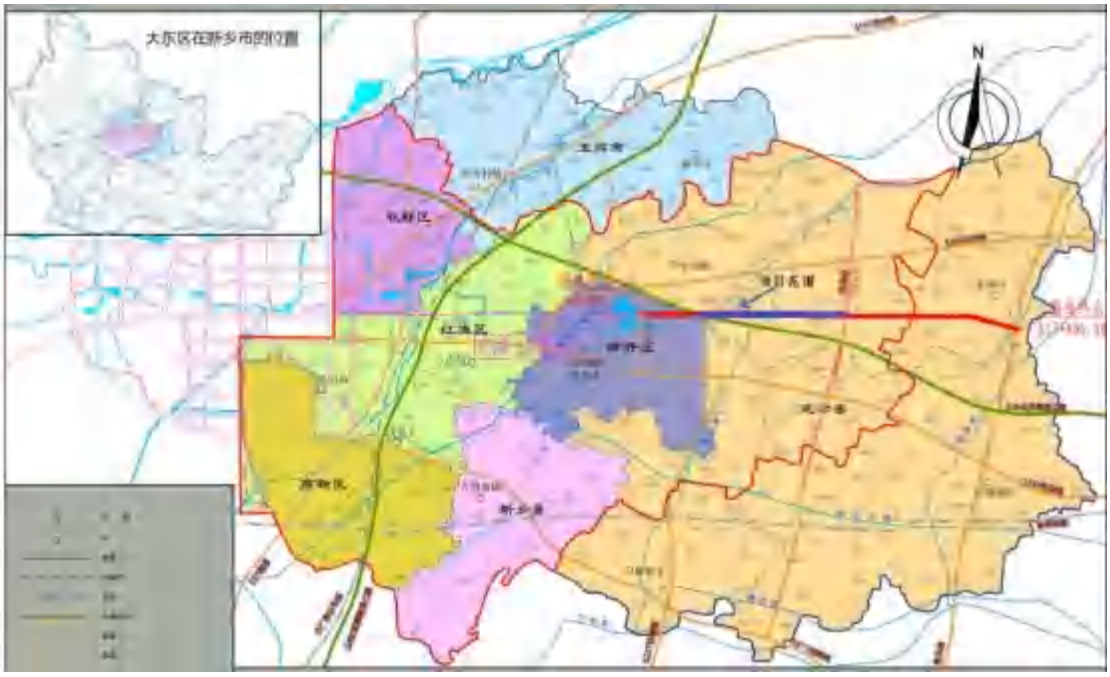
为贯彻落实《关于加强城市基础设施建设的意见》（国发〔2013〕36号）、《国务院关于深入推进新型城镇化建设的若干意见》（国发〔2016〕8号）、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》、《关于进一步加强城镇基础设施建设管理工作的实施意见》（豫政〔2014〕72号）、《河南省人民政府关于深入推进新型城镇化建设的实施意见》（豫政〔2016〕62号）等文件精神和河南省委、延津县委的经济工作会议部署，在高质量完成延津县先进制造业开发区国土空间规划和各类专项规划的同时，坚持经营城市理念，统筹推进延津县先进制造业开发区基础设施建设，延津县先进制造业开发区管理委员会提出了本项目的建设，修建延津县先进制造业开发区供排水、污水、电力、燃气、通讯及热力管网等，完善延津县先进制造业开发区市政基础设施，助力延津县先进制造业开发区早日建设成为延津县的主体功能区和形象区，促进延津县及新乡市高质量发展。

因此，特提出本项目的建设。

二、项目概况

（一）项目建设地点

本项目主要涉及平原路东延（延津段）道路，道路桩号为K2+406-K8+450.56。东至107国道，西至S28高速公路。



（二）建设规模及内容

本项目建设内容包括给水工程 10,395.95m，雨水工程 18,157.06m，污水工程 13,912.70m，电力工程 7,902.37m，热力工程 6,044.56m，燃气工程 6,044.56m，通讯工程 8,004.85m 以及路面破除修复。

（三）项目建设期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2026 年 9 月，预计完工时间 2027 年 8 月。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

项目总投资为 14,592.06 万元，其中：工程费用 12,581.53 万元，工程建设其他费用 1,122.81 万元，预备费 685.22 万元，建设期利息 202.50 万元。

项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
一	工程费用	2,806.45	9,775.08			12,581.53				
1	给水管网	279.47	1,117.86			1,397.33	m	6,044.56	2,311.71	
2	雨水管网	667.30	2,669.20			3,336.50	m	6,044.56	5,519.84	
3	污水管网	647.15	2,588.59			3,235.74	m	6,044.56	5,353.14	
4	通信管网	242.17	968.68			1,210.85	m	6,044.56	2,003.21	
5	电力管网	415.56	1,662.24			2,077.80	m	6,044.56	3,437.47	
6	热力管网	121.28	485.13			606.41	m	6,044.56	1,003.23	
7	燃气管网	46.67	186.67			233.34	m	6,044.56	386.03	
8	道路修复	386.85	96.71			483.56	m	6,044.56	800.00	
二	工程建设其他费用				1,122.81	1,122.81				
1	项目建设管理费				181.98	181.98				
2	前期工作咨询费				31.03	31.03				
3	工程勘察费				50.33	50.33				
4	工程设计费				372.44	372.44				
5	工程监理费				263.73	263.73				

序号	工程或费用名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
6	招标代理服务费				31.84	31.84				
7	工程造价咨询服务费				90.81	90.81				
8	工程保险费				37.74	37.74				
9	场地准备及临时设施费				62.91	62.91				
三	预备费				685.22	685.22				
1	基本预备费				685.22	685.22				
四	建设期利息				202.50	202.50				
五	建设投资	2,806.45	9,775.08		2,010.53	14,592.06				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2、资金筹措计划

本项目总投资 14,592.06 万元，其中：自筹资金 5592.06 万元，专项债券资金 9,000.00 万元。

项目	合计	占比
自筹资金	5,592.06	38.32%
专项债券资金	9,000.00	61.68%
合计	14,592.06	100.00%

3、分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

项目	第 1 年	合计	占比
自筹资金	5,592.06	5,592.06	38.32%
专项债券资金	9,000.00	9,000.00	61.68%
合计	14,592.06	14,592.06	100.00%
占比	100.00%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

4、债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于完全无收益项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房、党校（行政学院）、培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等其他各类楼堂馆所，不得用于巨型雕塑、过渡化的景观提升和街区亮化工程、文化庆典和主题论坛等场地设施以及其他各类形象工程和政绩工程，不得用于除保障性住房、土地储备以外的房地产开发项目以及主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施，不得用于一般竞争性产业项目。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目参与主体基本情况

延津县先进制造业开发区管理委员会为本项目主管部门，延津县先进制造业开发区管理委员会为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

单位名称	延津县先进制造业开发区管理委员会
统一社会信用代码	124107260946460711
机构性质	事业单位
单位负责人	周培国
机构地址	河南省延津县新长南线
赋码机关	延津县事业单位登记管理局

延津县先进制造业开发区管理委员会系具备独立法人资格的事业单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

平原路东延（延津段）地下综合管网建设项目预期收益主要为管网租赁收入。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目运营模式

本项目债券申请单位为延津县先进制造业开发区管理委员会，主管部门为延津县先进制造业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为延津县先进制造业开发区管理委员会，项目建设为延津县先进制造业开发区管理委员会，项目建成后将会组织运营公司负责项目的运营。

关于项目债券资金使用，由延津县先进制造业开发区管理委员会按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由延津县先进制造业开发区管理委员会负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由延津县先进制造业开发区管理委员会根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（四）项目收益及现金流入预测

1、项目收入预测

建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	热力管网铺设	热力管网租赁收入	2,642.14	8.19%
2	燃气管网铺设	燃气管网租赁收入	5,527.38	17.14%
3	给水管网铺设	给水管网租赁收入	5,546.59	17.20%
4	污水管网铺设	污水管网租赁收入	8,373.08	25.97%
5	通信管网铺设	通信管网租赁收入	2,053.09	6.37%
6	电力管网铺设	电力管网租赁收入	8,105.08	25.13%
合计			**32,247.36**	**100.00%**

本项目现金流入为管网租赁收入。

（1）需求分析

目前全国大部分的城市都有如下现象：城市道路凹凸不平，泥洼坑道屡见不鲜，刚刚修好的道路，却不知是何原因又被全面封锁，重新挖开，填平不久后，又重新再被挖起。内涝年年整治年年现，究其原因，归结于地下管网建设缺乏系统性、防洪排涝体系构建脆弱所致。

具体到我市，在城市建设中一个不争的事实是城市规划从城镇体系、用地规模、园林绿地、环境保护到市政工程比较全面，但管网方面的详细规划不是很充分，造成了管网建设的无序。

理想状态的“水电气热网”等管线应与市政道路实现同步规划、同步设

计、同步建设。但是，受限于管网规划人才不足、道路修建当时资金缺乏等现实因素，导致“水电气热网”等管线未能与市政道路实现同步规划、同步实施。各管网存在问题具体如下：

①给水现状及存在问题

延津先进制造业开发区内部分区域已实现与县城供水管网的对接，由延津县自来水公司供水。然而，由于开发区面积广阔，部分新建或扩建区域尚未建立完善的给水系统，导致供水能力不足，特别是在高峰用水时段，部分区域可能出现水压不足或断水现象。此外，已建成的供水管网存在老化、漏水等问题，导致水资源浪费和供水效率降低。同时，由于部分企业对水资源管理不善，存在超量用水、浪费水资源的情况，进一步加剧了供水紧张的局面。

②排水现状及存在问题

延津先进制造业开发区内部排水系统尚不完善，部分区域缺乏污水处理设施。工业废水和生活污水未经有效处理直接排入附近水体，对周边环境造成严重污染。同时，由于排水管网布局不合理、管径不足等问题，导致排水不畅，特别是在雨季，容易出现内涝现象。此外，部分企业对废水处理设施缺乏维护和管理，导致废水处理效果不佳，甚至存在偷排、漏排现象。

③电力现状及存在问题

延津先进制造业开发区内已实现全面供电，但电力设施分布不均，部分区域供电能力不足。随着开发区的快速发展，电力需求不断增加，现有电力设施已难以满足日益增长的用电需求。同时，部分电力线路老化、架设不规范，存在安全隐患。此外，由于开发区内企业众多，用电负荷波动较大，对电网的稳定运行造成一定影响。

④通讯工程现状及存在问题

延津先进制造业开发区内通讯设施尚不完善，电信网络覆盖不全，信号不稳定。部分区域缺乏宽带网络接入，导致信息传输不畅，影响了企业的生产效率和对外交流。同时，由于通讯设施缺乏统一规划和管理，存在重复建设、资源浪费等问题。此外，部分企业对通讯设施的使用和维护缺乏重视，导致通讯设备老化、故障频发。

⑤燃气现状及存在问题

延津先进制造业开发区内燃气供应不足，部分区域尚未接入燃气管道。已接入燃气管道的企业中，由于燃气管道老化、维护不善等问题，存在安全隐患。同时，由于燃气供应不足，部分企业需要依赖瓶装液化石油气等替代能源，增加了生产成本和环境污染。此外，由于开发区内燃气设施缺乏统一规划和管理，存在燃气设施布局不合理、资源浪费等问题。

⑥热力现状及存在问题

延津县先进制造业开发区的热力供应正在逐步完善中。目前，开发区内部分企业已实现集中供汽，主要依托新乡首创环境能源有限公司生活垃圾焚烧发电项目生产热源进行集中供汽，替代了园区内各企业的天然气锅炉供热。此外，开发区还规划了其他热源，如河南晋开集团延化化工有限公司单独供热，以及未来可能引入的新奥燃气供热厂和白鹭化纤集团的供热等。这些措施在一定程度上提高了开发区的热力供应能力，满足了部分企业的用热需求。

延津县先进制造业开发区在热力供应方面正逐步发展，但仍面临热源分布不均、热力管网建设滞后的问题，导致部分区域热力供应不足，且供热价格偏高，增加了企业运营成本。此外，部分企业在热力使用过程中能源利用效率低，且随着环保要求的提高，传统供热方式面临越来越大的压力，需要加快清洁能源和可再生能源的利用，推动热力供应方式的转型升级。这些问题限制了开发区的热力供应能力，影响了企业的正常生产和竞争力提升。

项目管网的建设能够实现水、电、通信等资源的快速、稳定传输，为城市居民提供必要的物质保障。同时，通过管网建设，城市污水和垃圾能够得到妥善处理和处置，有助于保护环境、改善生态。

（2）管网租赁收入

①收费依据

本项目收费标准参考遂平县、正阳县，同时与意向用户签订了相关合同。

本项目与目标企业签订意向协议约定价格如下：

项目	规格	协议约定管网租赁价格（元/回路/孔/米/年）	规格（回路/孔数/位数）	长度（米）	合计（万元/年）
热力管网	DN300 热力管道	142.32	1 根	6,044.56	86.03
燃气管网	PE 聚乙烯燃气管 DN200	297.74	1 根	6,044.56	179.97

项目	规格	协议约定管网租赁价格（元/回路/孔/米/年）	规格（回路/孔数/位数）	长度（米）	合计（万元/年）
污水管网	DN400 钢带增强聚乙烯（PE）螺旋波纹管	154.51	1 根	853.22	13.18
	DN600 钢带增强聚乙烯（PE）螺旋波纹管	194.82	1 根	559.60	10.90
	DN800 钢带增强聚乙烯（PE）螺旋波纹管	197.34	1 根	12,089.12	238.57
	DN1000 钢带增强聚乙烯（PE）螺旋波纹管	242.94	1 根	410.76	9.98
给水管网	DN100 球墨铸铁管	148.38	1 根	1,625.10	24.11
	DN200 球墨铸铁管	149.46	1 根	2,726.29	40.75
	DN600 球墨铸铁管	191.37	1 根	6,044.56	115.67
通信管网	PVC-U7 孔梅花管（水平）	11.93	7 孔	6,044.56	50.48
	PVC-U7 孔梅花管（垂直）	11.93	7 孔	1,960.29	16.37
电力管网	8 位排管（CPVC180）	19.44	8 位	1,857.81	28.89
	20 位排管（CPVC180）	19.44	20 位	6,044.56	235.01
合计					1,049.91

根据已签订意向协议，各项价格按照人均消费上涨指数每三年上涨一次。

②定价标准

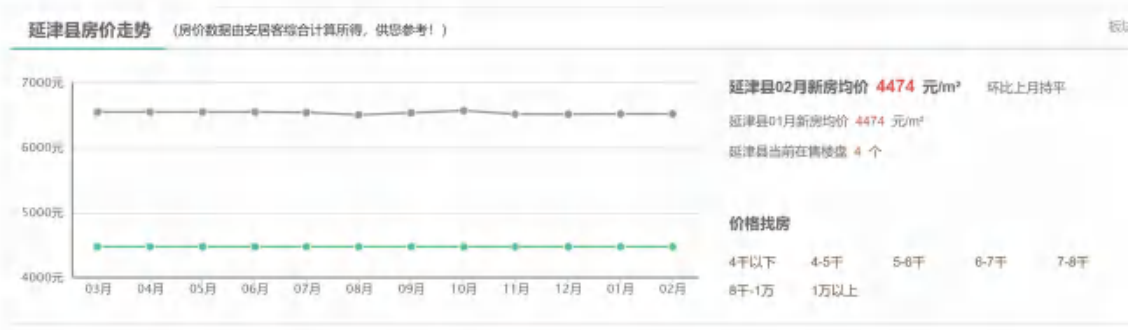
本项目参考遂平县和正阳县管网收费标准，遂平县、正阳县和延津县各项数值指标对比如下：

项目	房价（万元）（2025 年 2 月）	人均可支配收入（万元）（2023 年）
延津县	4,474.00	25,481.00
遂平县	4,611.00	25,082.96
正阳县	4,316.00	21,097.00
平均值	4,467.00	23,886.99
延津县占平均值比重	100.16%	106.67%

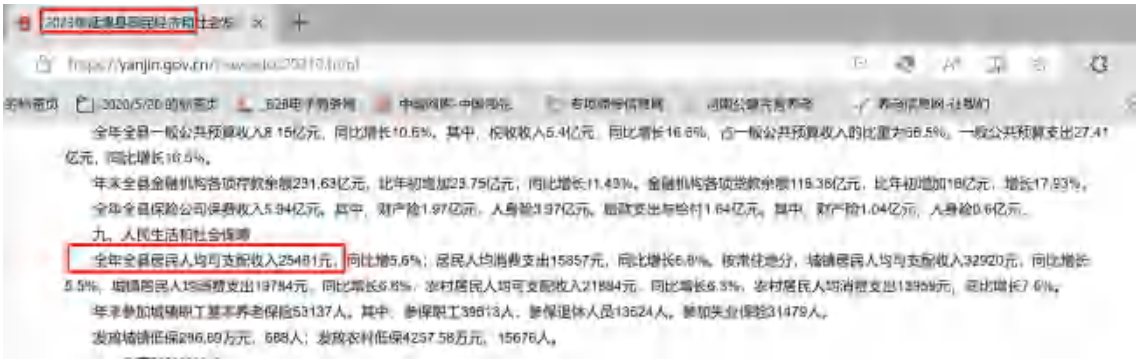
由此可见，延津县各项指标和遂平县、正阳县在同一水平。

截图如下：

延津县：

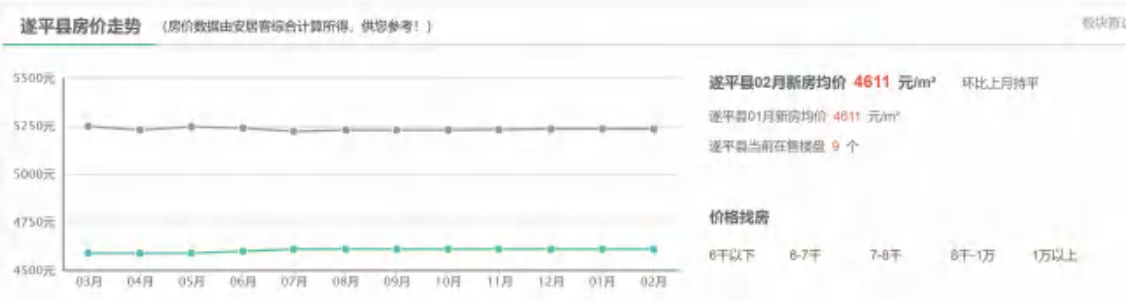


至 2025 年 2 月延津县房价



延津县 2023 人均可支配收入

遂平县：



至 2025 年 2 月遂平县房价

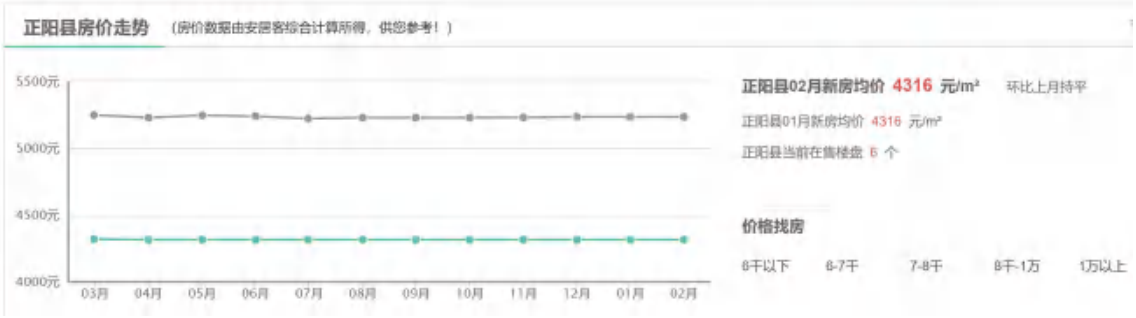
十、人民生活和社会保障

2023 年末常住人口 42.3 万人，其中城镇人口 19.7 万人，农村人口 22.6 万人。人口自然增长率为-3.03‰，出生率为 6.06‰，死亡率为 9.09‰。城镇化率为 46.58%，比上年提高 0.96 个百分点。

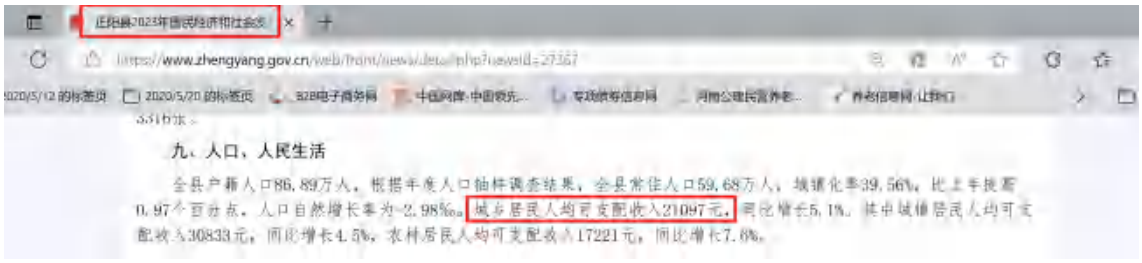
全年全体居民可支配收入 25082.96 元，同比增长 5.1%；全体居民人均消费支出 21026.7 元，同比增长 3.53 %。农村居民人均可支配收入 18186.97 元，同比增长 7.4%；农村居民人均生活消费 16417.6 元，同比增长 8.73%。城镇居民人均可支配收入 35183.33 元，同比增长 5 %；城镇居民人均消费支出 27777.53 元，同比增长 0.82 %。

遂平县 2023 年人均可支配收入

正阳县：



至 2025 年 2 月正阳县房价



正阳县 2023 年人均可支配收入

参考遂平、正阳定价文件如下：

附件：正阳县地下综合性管道工程有偿使用收费标准表

正阳县地下综合性管道工程有偿使用收费标准表

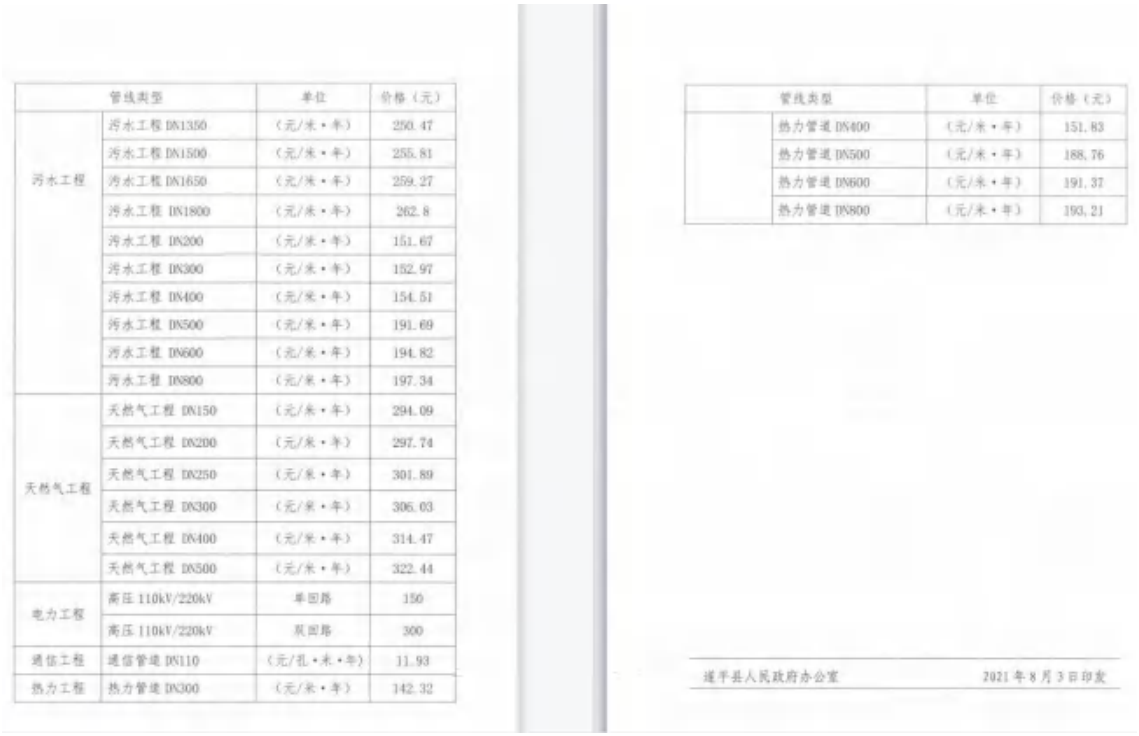
管线类型		单位	价格（元）
给水工程	给水工程 DN200	（元/米·年）	149.46
	给水工程 DN300	（元/米·年）	150.55
	给水工程 DN400	（元/米·年）	151.83
	给水工程 DN500	（元/米·年）	188.76
	给水工程 DN600	（元/米·年）	191.37
	给水工程 DN800	（元/米·年）	193.47
	给水工程 DN1000	（元/米·年）	246.04
	给水工程 DN1200	（元/米·年）	248.32
	给水工程 DN1400	（元/米·年）	250.88
直饮水工程	直饮水工程 DN100	（元/米·年）	148.38
	直饮水工程 DN150	（元/米·年）	148.88
	直饮水工程 DN200	（元/米·年）	149.46
	直饮水工程 DN300	（元/米·年）	150.55
	直饮水工程 DN400	（元/米·年）	151.83
	直饮水工程 DN500	（元/米·年）	188.76
再生水工程	再生水工程 DN100	（元/米·年）	148.38
	再生水工程 DN150	（元/米·年）	148.88
	再生水工程 DN200	（元/米·年）	149.46
	再生水工程 DN300	（元/米·年）	150.55
	再生水工程 DN400	（元/米·年）	151.83
	再生水工程 DN500	（元/米·年）	188.76
	再生水工程 DN600	（元/米·年）	191.37
	再生水工程 DN800	（元/米·年）	193.47
	再生水工程 DN1000	（元/米·年）	246.04
雨水工程	雨水工程 DN300	（元/米·年）	149.17
	雨水工程 DN400	（元/米·年）	165.57
	雨水工程 DN500	（元/米·年）	188.46
	雨水工程 DN600	（元/米·年）	191.62
	雨水工程 DN800	（元/米·年）	195.02
	雨水工程 DN1000	（元/米·年）	251.46
	雨水工程 DN1200	（元/米·年）	257.14
	雨水工程 DN1350	（元/米·年）	261.15
	雨水工程 DN1500	（元/米·年）	268.19
	雨水工程 DN1650	（元/米·年）	272.65
	雨水工程 DN1800	（元/米·年）	277.19
污水工程	污水工程 DN1000	（元/米·年）	242.94
	污水工程 DN1200	（元/米·年）	247.36
	污水工程 DN1350	（元/米·年）	250.47
	污水工程 DN1500	（元/米·年）	253.81
	污水工程 DN1650	（元/米·年）	259.27
	污水工程 DN1800	（元/米·年）	262.8
	污水工程 DN250	（元/米·年）	233.67
	污水工程 DN300	（元/米·年）	237.97
	污水工程 DN400	（元/米·年）	254.51
	污水工程 DN500	（元/米·年）	285.08
	污水工程 DN600	（元/米·年）	294.83
	污水工程 DN800	（元/米·年）	297.34
天然气工程	天然气工程 DN150	（元/米·年）	294.08
	天然气工程 DN200	（元/米·年）	295.74
	天然气工程 DN250	（元/米·年）	301.89
	天然气工程 DN300	（元/米·年）	306.03
	天然气工程 DN400	（元/米·年）	314.47
	天然气工程 DN500	（元/米·年）	322.64
电力工程	高压 110kV/220kV	（元/孔·米·年）	27.81
	中压 10kV	（元/孔·米·年）	19.44
通信工程	通信管道 HN110	（元/孔·米·年）	11.97
热力工程	热力管道 D400	（元/米·年）	151.83
	热力管道 D500	（元/米·年）	188.76
	热力管道 D600	（元/米·年）	191.37

附件

遂平地下综合性管道工程有偿使用收费标准表

管线类型		单位	价格（元）
给水工程	给水工程 DN200	（元/米·年）	149.46
	给水工程 DN300	（元/米·年）	150.55
	给水工程 DN400	（元/米·年）	151.83
	给水工程 DN500	（元/米·年）	188.76
	给水工程 DN600	（元/米·年）	191.37
	给水工程 DN800	（元/米·年）	193.47
	给水工程 DN1000	（元/米·年）	246.04
	给水工程 DN1200	（元/米·年）	248.32
	给水工程 DN1400	（元/米·年）	250.88
直饮水工程	直饮水工程 DN100	（元/米·年）	148.38
	直饮水工程 DN150	（元/米·年）	148.88
	直饮水工程 DN200	（元/米·年）	149.46
	直饮水工程 DN300	（元/米·年）	150.55
	直饮水工程 DN400	（元/米·年）	151.83
	直饮水工程 DN500	（元/米·年）	188.76
再生水工程	再生水工程 DN100	（元/米·年）	148.38
	再生水工程 DN150	（元/米·年）	148.88
	再生水工程 DN200	（元/米·年）	149.46

管线类型		单位	价格（元）
	再生水工程 DN200	（元/米·年）	150.55
	再生水工程 DN400	（元/米·年）	151.83
	再生水工程 DN500	（元/米·年）	188.76
	再生水工程 DN600	（元/米·年）	191.37
	再生水工程 DN800	（元/米·年）	193.47
	再生水工程 DN1000	（元/米·年）	246.04
雨水工程	雨水工程 DN300	（元/米·年）	149.17
	雨水工程 DN400	（元/米·年）	165.57
	雨水工程 DN500	（元/米·年）	188.46
	雨水工程 DN600	（元/米·年）	191.62
	雨水工程 DN800	（元/米·年）	195.02
	雨水工程 DN1000	（元/米·年）	251.46
	雨水工程 DN1200	（元/米·年）	257.14
	雨水工程 DN1350	（元/米·年）	261.15
	雨水工程 DN1500	（元/米·年）	268.19
	雨水工程 DN1650	（元/米·年）	272.65
	雨水工程 DN1800	（元/米·年）	277.19
	污水工程 DN1000	（元/米·年）	242.94
	污水工程 DN1200	（元/米·年）	247.36



管线类型		单位	价格（元）
污水工程	污水工程 DN1350	（元/米·年）	250.47
	污水工程 DN1500	（元/米·年）	255.81
	污水工程 DN1650	（元/米·年）	259.27
	污水工程 DN1800	（元/米·年）	262.8
	污水工程 DN200	（元/米·年）	151.67
	污水工程 DN300	（元/米·年）	152.97
	污水工程 DN400	（元/米·年）	154.51
	污水工程 DN500	（元/米·年）	191.69
	污水工程 DN600	（元/米·年）	194.82
	污水工程 DN800	（元/米·年）	197.34
天然气工程	天然气工程 DN150	（元/米·年）	294.09
	天然气工程 DN200	（元/米·年）	297.74
	天然气工程 DN250	（元/米·年）	301.89
	天然气工程 DN300	（元/米·年）	306.03
	天然气工程 DN400	（元/米·年）	314.47
	天然气工程 DN500	（元/米·年）	322.44
电力工程	高压 110kV/220kV	单回路	150
	高压 110kV/220kV	双回路	300
通信工程	通信管道 DN110	（元/孔·米·年）	11.93
热力工程	热力管道 DN300	（元/米·年）	142.32

管线类型		单位	价格（元）
	热力管道 DN400	（元/米·年）	151.83
	热力管道 DN500	（元/米·年）	188.76
	热力管道 DN600	（元/米·年）	191.37
	热力管道 DN800	（元/米·年）	193.21

遂平县人民政府办公室　　2021年8月3日印发

注：正阳县《关于规范我县地下综合管网有偿使用收费标准的通知》和遂平县《关于调整我县地下综合管网有偿使用收费标准的通知》完整版文件详见附件。

③本项目收费标准

考虑到延津县各项指标经对比遂平县、正阳县，比较持平，基于谨慎性原则，本项目按照遂平县和正阳县价格的平均值作为本项目定价依据，具体如下：

项目	规格	遂平县（元/回路/孔/米/年）	正阳县（元/回路/孔/米/年）	延津县（元/回路/孔/米/年）
热力管网	DN300 热力管道	142.32	/	142.32
燃气管网	PE 聚乙烯燃气管 DN200	297.74	297.74	297.74
污水管网	DN400 钢带增强聚乙烯（PE）螺旋波纹管	154.51	154.51	154.51
	DN600 钢带增强聚乙烯（PE）螺旋波纹管	194.82	194.82	194.82
	DN800 钢带增强聚乙烯（PE）螺旋波纹管	197.34	197.34	197.34
	DN1000 钢带增强聚乙烯（PE）螺旋波纹管	242.94	242.94	242.94
给水管网	DN100 球墨铸铁管	148.38	148.38	148.38
	DN200 球墨铸铁管	149.46	149.46	149.46
	DN600 球墨铸铁管	191.37	191.37	191.37
通信管网	PVC-U7 孔梅花管（水平）	11.93	11.93	11.93

项目	规格	遂平县（元/回路/孔/米/年）	正阳县（元/回路/孔/米/年）	延津县（元/回路/孔/米/年）
	PVC-U7 孔梅花管（垂直）	11.93	11.93	11.93
电力管网	8 位排管（CPVC180）	19.44	/	19.44
	20 位排管（CPVC180）	19.44	/	19.44

注：由于给水 DN100 给水管网无参考价格，而 DN200 给水管网、DN300 给水管网和 DN500 给水管价格和再生水同规格管网价格一致，基于谨慎性原则，本项目 DN100 给水管网租赁价格参照再生水管网 DN100 租赁价格计算。

根据项目已签订协议和上述参考案例平均值预测延津县收费标准分析，本项目按照上述推测延津县收费标准作为本项目测算价格，则项目运营期管网租赁第 1 年收入情况如下：

项目	规格	价格（元/回路/孔/米/年）	规格（回路/孔数/位数）	长度（米）	年收入（万元）
热力管网	DN300 热力管道	142.32	1 根	6,044.56	86.03
燃气管网	PE 聚乙烯燃气管 DN200	297.74	1 根	6,044.56	179.97
污水管网	DN400 钢带增强聚乙烯（PE）螺旋波纹管	154.51	1 根	853.22	13.18
	DN600 钢带增强聚乙烯（PE）螺旋波纹管	194.82	1 根	559.60	10.90
	DN800 钢带增强聚乙烯（PE）螺旋波纹管	197.34	1 根	12,089.12	238.57
	DN1000 钢带增强聚乙烯（PE）螺旋波纹管	242.94	1 根	410.76	9.98
给水管网	DN100 球墨铸铁管	148.38	1 根	1,625.10	24.11
	DN200 球墨铸铁管	149.46	1 根	2,726.29	40.75
	DN600 球墨铸铁管	191.37	1 根	6,044.56	115.67
通信管网	PVC-U7 孔梅花管（水平）	11.93	7 孔	6,044.56	50.48
	PVC-U7 孔梅花管（垂直）	11.93	7 孔	1,960.29	16.37
电力管网	8 位排管（CPVC180）	19.44	8 位	1,857.81	28.89
	20 位排管（CPVC180）	19.44	20 位	6,044.56	235.01

根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年每年平均涨幅约为 0.80%。考虑物价上涨因素，保守估计本项目在运营期内每 10 年考虑一次价格增长，各项价格上涨 6.00%。

④管网租赁模式可行性和收入可实现性分析

本项目建设热力、燃气、给水、污水、通信和电力管网，采用租赁模式，建设完成后将管网租赁给意向使用企业，并收取管网租赁费。

管网租赁模式在国内具有一定的可行性，其租赁收入也有实现的基础。

经查询，部分地区已出台相关政策推动管网租赁模式的发展。

《荥阳市人民政府关于印发荥阳市通信管线架设管理办法的通知》第七条荥阳市通信管线架设工作，遵循统一规划、分区控制、先易后难、先主后次、逐步入地的原则，建立“政府主导、社会参与、市场运作”的通信管线架设投融资机制。按照“谁投资谁受益、共同建设、有偿使用”原则，统筹考虑建设运行费用、投资回报和管线权属单位使用成本，合理确定租售价格标准。

《洋县地下强弱电管网建设运营管理办法》第十二条 地下强弱电管网建设工程验收合格后，强弱电管网投资建设单位应本着公平、合理的原则，向各强弱电管线使用单位提供出租、出售及日常维护管理等服务。地下强弱电管网的出租、出售及日常管理实行有偿服务，收费方案应根据行业标准，由双方共同进行协商确定。为保障公益事业的发展，对政府公益性管线租用、购买地下强弱电管网设施的，实行优惠政策。

第十三条 强弱电管网的收费标准按单孔计价，具体孔数以各管网使用单位在建设前上报的数量为准。根据国家发改委和住建部《城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》（发改价格〔2015〕2754 号）文件精神，按照市场运营机制，依据道路管网建设价格成本，制定管网价格。

揭阳市政府印发《揭阳市区燃气管网建设经营管理模式改革方案》，建立“建管”和“采销”分离经营新模式。通过设立管建公司，由其按照政府规划进行投资建设和运维，收取管输费用。

管网租赁模式可以让管网资源得到更充分的利用，避免一些企业因一次性购买管网设备而造成的资金压力，提高了资源利用率，符合市场对资源优化配置的需求。

经查询网上发布的一些管网收费案例，管网租赁模式存在一定市场基础。

管网租赁模式挂网案例	

管网租赁模式挂网案例

武汉市公安局武汉东湖新技术开发区分局平安光谷二期2025年管网租赁服务项目公开招标公告

2024年12月13日 16:49 来源：中国政府采购网 【打印】 【显示公告概要】

武汉市公安局武汉东湖新技术开发区分局平安光谷二期2025年管网租赁服务项目公开招标公告

发布日期：2024-12-13 16:41　发布单位：武汉东湖新技术开发区政府采购中心　项目开标时间：2025-01-03　项目监管地：东湖高新区　阅读次数：

【项目概况】

平安光谷二期2025年管网租赁服务项目招标项目的潜在投标人应在武汉东湖新技术开发区政府采购电子交易系统（http://ggzyjy.wehdz.gov.cn）获取招标文件，并于2025年01月03日10点00分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

1、项目编号：DHJC202412-033-GK025

2、采购计划备案号：420108-2024-02222

3、项目名称：平安光谷二期2025年管网租赁服务项目

4、采购方式：公开招标

5、预算金额：230.940000(万元)

河北高速公路集团京沪高速公路通信管道租赁项目竞价成交公告

2021-09-18　作者：郑静卫

项目名称：河北高速公路集团京沪高速公路通信管道租赁项目

项目编号：HBZJ-2021N0935

竞价范围：河北高速公路集团京沪高速公路通信管道110/93MM波纹管中子管一孔。管道起止桩号和长度：起止桩号：冀津省（市）界）至冀鲁省界。计价总长度141公里。

成交供应商：中交信通网络科技有限公司

成交价格：426万元人民币

采购人：河北冀翔通电子科技有限公司

张家口电信(集团)2024年涿鹿县公园路等7处管道租赁合同的公示

手机查看　收藏　导出　纠错

河北省 | 张家口市 | 涿鹿县　市政基建　服务

招标单位：

发布时间：2024-09-25

相关产品：管道租赁

智能总结　正文内容　潜在供应商　投标指导

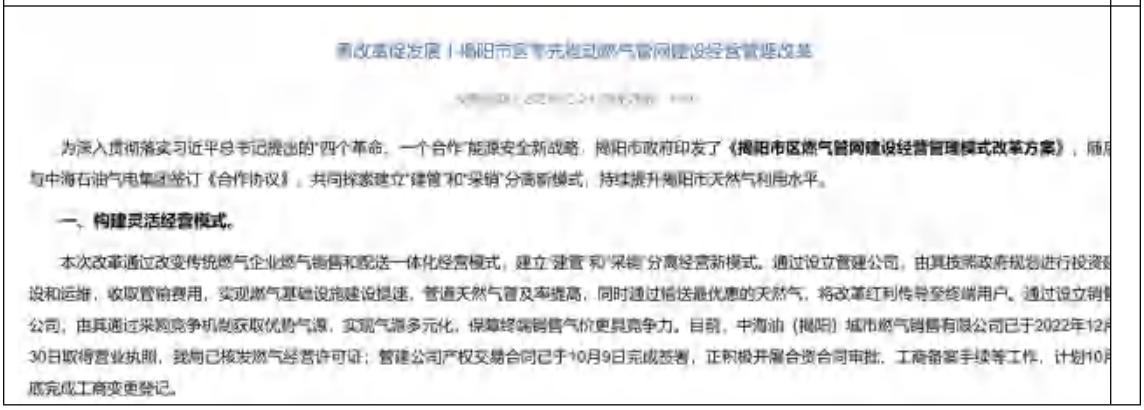
智能总结（DeepSeek-V3）　展开

正文内容

内容如下：

租赁7孔梅花管距离：7759.6米，用途：FTTH、专线、基站等接入网使用，出租方：　，双方商定租赁费价格71884.41元/年（含税），税率：　总价359422.05元（含税），329745元（不含税），单价：见附件（管道竣工结算汇总表），租赁期限5年，从2024年10月15日到2029年11月14日，租金一年一付。

管网租赁模式挂网案例



为深入贯彻落实习近平总书记提出的"四个革命、一个合作"能源安全新战略，揭阳市政府印发了**《揭阳市区燃气管网建设经营管理模式改革方案》**，随后与中海石油气电集团签订《合作协议》，共同探索建立"建管"和"采销"分离新模式，持续提升揭阳市天然气利用水平。

一、构建灵活经营模式。

本次改革通过改变传统燃气企业燃气销售和配送一体化经营模式，建立"建管"和"采销"分离经营新模式。通过设立管建公司，由其按照政府规划进行投资建设和运维，收取管输费用，实现燃气基础设施建设提速，管道天然气普及率提高，同时通过输送最优惠的天然气，将改革红利传导至终端用户。通过设立销售公司，由其通过采购竞争机制获取优势气源，实现气源多元化，保障终端销售气价更具竞争力。目前，中海油（揭阳）城市燃气销售有限公司已于2022年12月30日取得营业执照，我局已核发燃气经营许可证；管建公司产权交易合同已于10月9日完成签署，正积极开展合资合同审批、工商备案手续等工作，计划10月底完成工商变更登记。

通过将管网租赁给使用企业，并收取管网使用费，能够形成稳定的现金流，在租金收入稳定且成本可控的情况下，能够实现一定的收益，确保项目债券还本付息资金安全。

运营收入预测

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
一	营业收入	32,247.36	1,049.91	1,049.91	1,049.91	1,049.91	1,049.91
1	热力管网（DN300）	2,642.14	86.03	86.03	86.03	86.03	86.03
	长度		6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56
	价格		142.32	142.32	142.32	142.32	142.32
2	燃气管网（DN200）	5,527.38	179.97	179.97	179.97	179.97	179.97
	长度		6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56
	价格		297.74	297.74	297.74	297.74	297.74
3	给水管网租赁收入	5,546.59	180.53	180.53	180.53	180.53	180.53
①	DN100 给水管网租赁收入	742.54	24.11	24.11	24.11	24.11	24.11
	长度		1,625.10	1,625.10	1,625.10	1,625.10	1,625.10
	价格		148.38	148.38	148.38	148.38	148.38
②	DN200 给水管网租赁收入	1,251.42	40.75	40.75	40.75	40.75	40.75
	长度		2,726.29	2,726.29	2,726.29	2,726.29	2,726.29
	价格		149.46	149.46	149.46	149.46	149.46
③	DN600 给水管网租赁收入	3,552.63	115.67	115.67	115.67	115.67	115.67
	长度		6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56
	价格		191.37	191.37	191.37	191.37	191.37
4	污水管网租赁收入	8,373.08	272.63	272.63	272.63	272.63	272.63
①	DN400 污水管网租赁收入	404.79	13.18	13.18	13.18	13.18	13.18

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
	长度		853.22	853.22	853.22	853.22	853.22
	价格		154.51	154.51	154.51	154.51	154.51
②	DN600 污水管网租赁收入	334.85	10.90	10.90	10.90	10.90	10.90
	长度		559.60	559.60	559.60	559.60	559.60
	价格		194.82	194.82	194.82	194.82	194.82
③	DN800 污水管网租赁收入	7,326.95	238.57	238.57	238.57	238.57	238.57
	长度		12,089.12	12,089.12	12,089.12	12,089.12	12,089.12
	价格		197.34	197.34	197.34	197.34	197.34
④	DN1000 污水管网租赁收入	306.49	9.98	9.98	9.98	9.98	9.98
	长度		410.76	410.76	410.76	410.76	410.76
	价格		242.94	242.94	242.94	242.94	242.94
5	通信管网租赁收入	2,053.09	66.85	66.85	66.85	66.85	66.85
①	PVC-U7 孔梅花管（水平）	1,550.38	50.48	50.48	50.48	50.48	50.48
	长度		6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56
	价格		11.93	11.93	11.93	11.93	11.93
	孔数		7	7	7	7	7
②	PVC-U7 孔梅花管（垂直）	502.71	16.37	16.37	16.37	16.37	16.37
	长度		1,960.29	1,960.29	1,960.29	1,960.29	1,960.29
	价格		11.93	11.93	11.93	11.93	11.93
	孔数		7	7	7	7	7
6	电力管网租赁收入	8,105.08	263.90	263.90	263.90	263.90	263.90
①	8 位排管（CPVC 180）	887.34	28.89	28.89	28.89	28.89	28.89
	长度		1,857.81	1,857.81	1,857.81	1,857.81	1,857.81
	价格		19.44	19.44	19.44	19.44	19.44
	规格（位）		8	8	8	8	8
②	20 位排管（CPVC 180）	7,217.74	235.01	235.01	235.01	235.01	235.01
	长度		6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56
	价格		19.44	19.44	19.44	19.44	19.44
	规格（位）		20	20	20	20	20

续表

序号	项目	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年

序号	项目	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
一	营业收入	1,049.91	1,049.99	1,049.99	1,049.99	1,049.99	1,113.01	1,113.01
1	热力管网（DN300）	86.03	86.03	86.03	86.03	86.03	91.19	91.19
	长度	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56
	价格	142.32	142.32	142.32	142.32	142.32	150.86	150.86
2	燃气管网（DN200）	179.97	179.97	179.97	179.97	179.97	190.77	190.77
	长度	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56
	价格	297.74	297.74	297.74	297.74	297.74	315.60	315.60
3	给水管网租赁收入	180.53	180.61	180.61	180.61	180.61	191.46	191.46
①	DN100 给水管网租赁收入	24.11	24.19	24.19	24.19	24.19	25.65	25.65
	长度	1,625.10	1,625.10	1,625.10	1,625.10	1,625.10	1,625.10	1,625.10
	价格	148.38	148.88	148.88	148.88	148.88	157.81	157.81
②	DN200 给水管网租赁收入	40.75	40.75	40.75	40.75	40.75	43.19	43.19
	长度	2,726.29	2,726.29	2,726.29	2,726.29	2,726.29	2,726.29	2,726.29
	价格	149.46	149.46	149.46	149.46	149.46	158.43	158.43
③	DN600 给水管网租赁收入	115.67	115.67	115.67	115.67	115.67	122.62	122.62
	长度	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56
	价格	191.37	191.37	191.37	191.37	191.37	202.85	202.85
4	污水管网租赁收入	272.63	272.63	272.63	272.63	272.63	288.99	288.99
①	DN400 污水管网租赁收入	13.18	13.18	13.18	13.18	13.18	13.97	13.97
	长度	853.22	853.22	853.22	853.22	853.22	853.22	853.22
	价格	154.51	154.51	154.51	154.51	154.51	163.78	163.78
②	DN600 污水管网租赁收入	10.90	10.90	10.90	10.90	10.90	11.56	11.56
	长度	559.60	559.60	559.60	559.60	559.60	559.60	559.60
	价格	194.82	194.82	194.82	194.82	194.82	206.51	206.51
③	DN800 污水管网租赁收入	238.57	238.57	238.57	238.57	238.57	252.88	252.88
	长度	12,089.12	12,089.12	12,089.12	12,089.12	12,089.12	12,089.12	12,089.12
	价格	197.34	197.34	197.34	197.34	197.34	209.18	209.18
④	DN1000 污	9.98	9.98	9.98	9.98	9.98	10.58	10.58

序号	项目	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
	水管网租赁收入							
	长度	410.76	410.76	410.76	410.76	410.76	410.76	410.76
	价格	242.94	242.94	242.94	242.94	242.94	257.52	257.52
5	通信管网租赁收入	66.85	66.85	66.85	66.85	66.85	70.86	70.86
①	PVC-U7 孔梅花管（水平）	50.48	50.48	50.48	50.48	50.48	53.51	53.51
	长度	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56
	价格	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	12.65	12.65
	孔数	7	7	7	7	7	7	7
②	PVC-U7 孔梅花管（垂直）	16.37	16.37	16.37	16.37	16.37	17.35	17.35
	长度	1,960.29	1,960.29	1,960.29	1,960.29	1,960.29	1,960.29	1,960.29
	价格	11.93	11.93	11.93	11.93	11.93	12.65	12.65
	孔数	7	7	7	7	7	7	7
6	电力管网租赁收入	263.90	263.90	263.90	263.90	263.90	279.74	279.74
①	8 位排管（CPVC 180）	28.89	28.89	28.89	28.89	28.89	30.63	30.63
	长度	1,857.81	1,857.81	1,857.81	1,857.81	1,857.81	1,857.81	1,857.81
	价格	19.44	19.44	19.44	19.44	19.44	20.61	20.61
	规格（位）	8	8	8	8	8	8	8
②	20 位排管（CPVC 180）	235.01	235.01	235.01	235.01	235.01	249.11	249.11
	长度	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56
	价格	19.44	19.44	19.44	19.44	19.44	20.61	20.61
	规格（位）	20	20	20	20	20	20	20
二	成本支出	196.81	197.68	198.53	199.40	200.27	238.67	321.99
1	其他费用	10.48	10.56	10.64	10.73	10.82	10.91	11.00
2	工资及福利费	131.12	132.17	133.23	134.30	135.37	136.45	137.54
3	维护修理费	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96
4	税费	31.25	30.99	30.70	30.41	30.12	67.35	149.49
三	净收益	853.10	852.31	851.46	850.59	849.72	874.34	791.02

续表

序号	项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年

序号	项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一	营业收入	1,113.01	1,113.01	1,113.01	1,113.01	1,113.01	1,113.01
1	热力管网（DN300）	91.19	91.19	91.19	91.19	91.19	91.19
	长度	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56
	价格	150.86	150.86	150.86	150.86	150.86	150.86
2	燃气管网（DN200）	190.77	190.77	190.77	190.77	190.77	190.77
	长度	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56
	价格	315.60	315.60	315.60	315.60	315.60	315.60
3	给水管网租赁收入	191.46	191.46	191.46	191.46	191.46	191.46
①	DN100 给水管网租赁收入	25.65	25.65	25.65	25.65	25.65	25.65
	长度	1,625.10	1,625.10	1,625.10	1,625.10	1,625.10	1,625.10
	价格	157.81	157.81	157.81	157.81	157.81	157.81
②	DN200 给水管网租赁收入	43.19	43.19	43.19	43.19	43.19	43.19
	长度	2,726.29	2,726.29	2,726.29	2,726.29	2,726.29	2,726.29
	价格	158.43	158.43	158.43	158.43	158.43	158.43
③	DN600 给水管网租赁收入	122.62	122.62	122.62	122.62	122.62	122.62
	长度	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56
	价格	202.85	202.85	202.85	202.85	202.85	202.85
4	污水管网租赁收入	288.99	288.99	288.99	288.99	288.99	288.99
①	DN400 污水管网租赁收入	13.97	13.97	13.97	13.97	13.97	13.97
	长度	853.22	853.22	853.22	853.22	853.22	853.22
	价格	163.78	163.78	163.78	163.78	163.78	163.78
②	DN600 污水管网租赁收入	11.56	11.56	11.56	11.56	11.56	11.56
	长度	559.60	559.60	559.60	559.60	559.60	559.60
	价格	206.51	206.51	206.51	206.51	206.51	206.51
③	DN800 污水管网租赁收入	252.88	252.88	252.88	252.88	252.88	252.88
	长度	12,089.12	12,089.12	12,089.12	12,089.12	12,089.12	12,089.12
	价格	209.18	209.18	209.18	209.18	209.18	209.18
④	DN1000 污水管网租赁收入	10.58	10.58	10.58	10.58	10.58	10.58
	长度	410.76	410.76	410.76	410.76	410.76	410.76
	价格	257.52	257.52	257.52	257.52	257.52	257.52
5	通信管网租赁收入	70.86	70.86	70.86	70.86	70.86	70.86
①	PVC-U7 孔梅花管（水	53.51	53.51	53.51	53.51	53.51	53.51

序号	项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
	平）						
	长度	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56
	价格	12.65	12.65	12.65	12.65	12.65	12.65
	孔数	7	7	7	7	7	7
②	PVC-U7 孔梅花管（垂直）	17.35	17.35	17.35	17.35	17.35	17.35
	长度	1,960.29	1,960.29	1,960.29	1,960.29	1,960.29	1,960.29
	价格	12.65	12.65	12.65	12.65	12.65	12.65
	孔数	7	7	7	7	7	7
6	电力管网租赁收入	279.74	279.74	279.74	279.74	279.74	279.74
①	8 位排管（CPVC 180）	30.63	30.63	30.63	30.63	30.63	30.63
	长度	1,857.81	1,857.81	1,857.81	1,857.81	1,857.81	1,857.81
	价格	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61
	规格（位）	8	8	8	8	8	8
②	20 位排管（CPVC 180）	249.11	249.11	249.11	249.11	249.11	249.11
	长度	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56
	价格	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61	20.61
	规格（位）	20	20	20	20	20	20

续表

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
一	营业收入	1,113.01	1,113.01	1,179.76	1,179.76	1,179.76	1,179.76
1	热力管网（DN300）	91.19	91.19	96.66	96.66	96.66	96.66
	长度	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56
	价格	150.86	150.86	159.91	159.91	159.91	159.91
2	燃气管网（DN200）	190.77	190.77	202.22	202.22	202.22	202.22
	长度	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56
	价格	315.60	315.60	334.54	334.54	334.54	334.54
3	给水管网租赁收入	191.46	191.46	202.93	202.93	202.93	202.93
①	DN100 给水管网租赁收入	25.65	25.65	27.18	27.18	27.18	27.18
	长度	1,625.10	1,625.10	1,625.10	1,625.10	1,625.10	1,625.10
	价格	157.81	157.81	167.28	167.28	167.28	167.28
②	DN200 给水管网租赁收入	43.19	43.19	45.78	45.78	45.78	45.78
	长度	2,726.29	2,726.29	2,726.29	2,726.29	2,726.29	2,726.29

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
	价格	158.43	158.43	167.93	167.93	167.93	167.93
③	DN600 给水管网租赁收入	122.62	122.62	129.97	129.97	129.97	129.97
	长度	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56
	价格	202.85	202.85	215.02	215.02	215.02	215.02
4	污水管网租赁收入	288.99	288.99	306.32	306.32	306.32	306.32
①	DN400 污水管网租赁收入	13.97	13.97	14.81	14.81	14.81	14.81
	长度	853.22	853.22	853.22	853.22	853.22	853.22
	价格	163.78	163.78	173.61	173.61	173.61	173.61
②	DN600 污水管网租赁收入	11.56	11.56	12.25	12.25	12.25	12.25
	长度	559.60	559.60	559.60	559.60	559.60	559.60
	价格	206.51	206.51	218.90	218.90	218.90	218.90
②	DN800 污水管网租赁收入	252.88	252.88	268.05	268.05	268.05	268.05
	长度	12,089.12	12,089.12	12,089.12	12,089.12	12,089.12	12,089.12
	价格	209.18	209.18	221.73	221.73	221.73	221.73
②	DN1000 污水管网租赁收入	10.58	10.58	11.21	11.21	11.21	11.21
	长度	410.76	410.76	410.76	410.76	410.76	410.76
	价格	257.52	257.52	272.97	272.97	272.97	272.97
5	通信管网租赁收入	70.86	70.86	75.11	75.11	75.11	75.11
①	PVC-U7 孔梅花管（水平）	53.51	53.51	56.72	56.72	56.72	56.72
	长度	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56
	价格	12.65	12.65	13.40	13.40	13.40	13.40
	孔数	7	7	7	7	7	7
②	PVC-U7 孔梅花管（垂直）	17.35	17.35	18.39	18.39	18.39	18.39
	长度	1,960.29	1,960.29	1,960.29	1,960.29	1,960.29	1,960.29
	价格	12.65	12.65	13.40	13.40	13.40	13.40
	孔数	7	7	7	7	7	7
6	电力管网租赁收入	279.74	279.74	296.52	296.52	296.52	296.52
①	8 位排管（CPVC 180）	30.63	30.63	32.46	32.46	32.46	32.46
	长度	1,857.81	1,857.81	1,857.81	1,857.81	1,857.81	1,857.81
	价格	20.61	20.61	21.84	21.84	21.84	21.84
	规格（位）	8	8	8	8	8	8
②	20 位排管（CPVC 180）	249.11	249.11	264.06	264.06	264.06	264.06

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
	长度	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56
	价格	20.61	20.61	21.84	21.84	21.84	21.84
	规格（位）	20	20	20	20	20	20

续表

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	1,179.76	1,179.76	1,179.76	1,179.76	1,179.76
1	热力管网（DN300）	96.66	96.66	96.66	96.66	96.66
	长度	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56
	价格	159.91	159.91	159.91	159.91	159.91
2	燃气管网（DN200）	202.22	202.22	202.22	202.22	202.22
	长度	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56
	价格	334.54	334.54	334.54	334.54	334.54
3	给水管网租赁收入	202.93	202.93	202.93	202.93	202.93
①	DN100 给水管网租赁收入	27.18	27.18	27.18	27.18	27.18
	长度	1,625.10	1,625.10	1,625.10	1,625.10	1,625.10
	价格	167.28	167.28	167.28	167.28	167.28
②	DN200 给水管网租赁收入	45.78	45.78	45.78	45.78	45.78
	长度	2,726.29	2,726.29	2,726.29	2,726.29	2,726.29
	价格	167.93	167.93	167.93	167.93	167.93
③	DN600 给水管网租赁收入	129.97	129.97	129.97	129.97	129.97
	长度	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56
	价格	215.02	215.02	215.02	215.02	215.02
4	污水管网租赁收入	306.32	306.32	306.32	306.32	306.32
①	DN400 污水管网租赁收入	14.81	14.81	14.81	14.81	14.81
	长度	853.22	853.22	853.22	853.22	853.22
	价格	173.61	173.61	173.61	173.61	173.61
②	DN600 污水管网租赁收入	12.25	12.25	12.25	12.25	12.25
	长度	559.60	559.60	559.60	559.60	559.60
	价格	218.90	218.90	218.90	218.90	218.90
③	DN800 污水管网租赁收入	268.05	268.05	268.05	268.05	268.05
	长度	12,089.12	12,089.12	12,089.12	12,089.12	12,089.12
	价格	221.73	221.73	221.73	221.73	221.73

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
④	DN1000 污水管网租赁收入	11.21	11.21	11.21	11.21	11.21
	长度	410.76	410.76	410.76	410.76	410.76
	价格	272.97	272.97	272.97	272.97	272.97
5	通信管网租赁收入	75.11	75.11	75.11	75.11	75.11
①	PVC-U7 孔梅花管（水平）	56.72	56.72	56.72	56.72	56.72
	长度	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56
	价格	13.40	13.40	13.40	13.40	13.40
	孔数	7	7	7	7	7
②	PVC-U7 孔梅花管（垂直）	18.39	18.39	18.39	18.39	18.39
	长度	1,960.29	1,960.29	1,960.29	1,960.29	1,960.29
	价格	13.40	13.40	13.40	13.40	13.40
	孔数	7	7	7	7	7
6	电力管网租赁收入	296.52	296.52	296.52	296.52	296.52
①	8 位排管（CPVC 180）	32.46	32.46	32.46	32.46	32.46
	长度	1,857.81	1,857.81	1,857.81	1,857.81	1,857.81
	价格	21.84	21.84	21.84	21.84	21.84
	规格（位）	8	8	8	8	8
②	20 位排管（CPVC 180）	264.06	264.06	264.06	264.06	264.06
	长度	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56	6,044.56
	价格	21.84	21.84	21.84	21.84	21.84
	规格（位）	20	20	20	20	20

2、运营成本预测

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）其他费用

本项目为管网建设项目，用水用电主要为工作人员少量水电消耗，新增生活用水、用电在管理费用中考虑。

其他费用还包括日常运营过程发生的人员报销办公费用等，运营期按每年工资及福利费的 8.00%计取；考虑物价上涨因素，价格增长标准按照 0.80%的平均增长率逐年递增。

（2）工资及福利费

由于 2025 年统计年鉴并未公布，因此只参考近三年（2022 年、2023 年、

2024 年统计年鉴）。

①根据 2024 年新乡市统计年鉴，延津县 2023 年人均工资为：

各县（市、区）城镇非私营单位就业人员平均工资（2023 年）

单位：元

地 区	平均工资
红旗区	93988
卫滨区	84068
凤泉区	71689
牧野区	85994
新乡县	69160
获嘉县	66634
原阳县	67807
延津县	70246
封丘县	66483
高新区	78958
经开区	75752
平原示范区	91938
卫辉市	79037
辉县市	69439
长垣市	70231

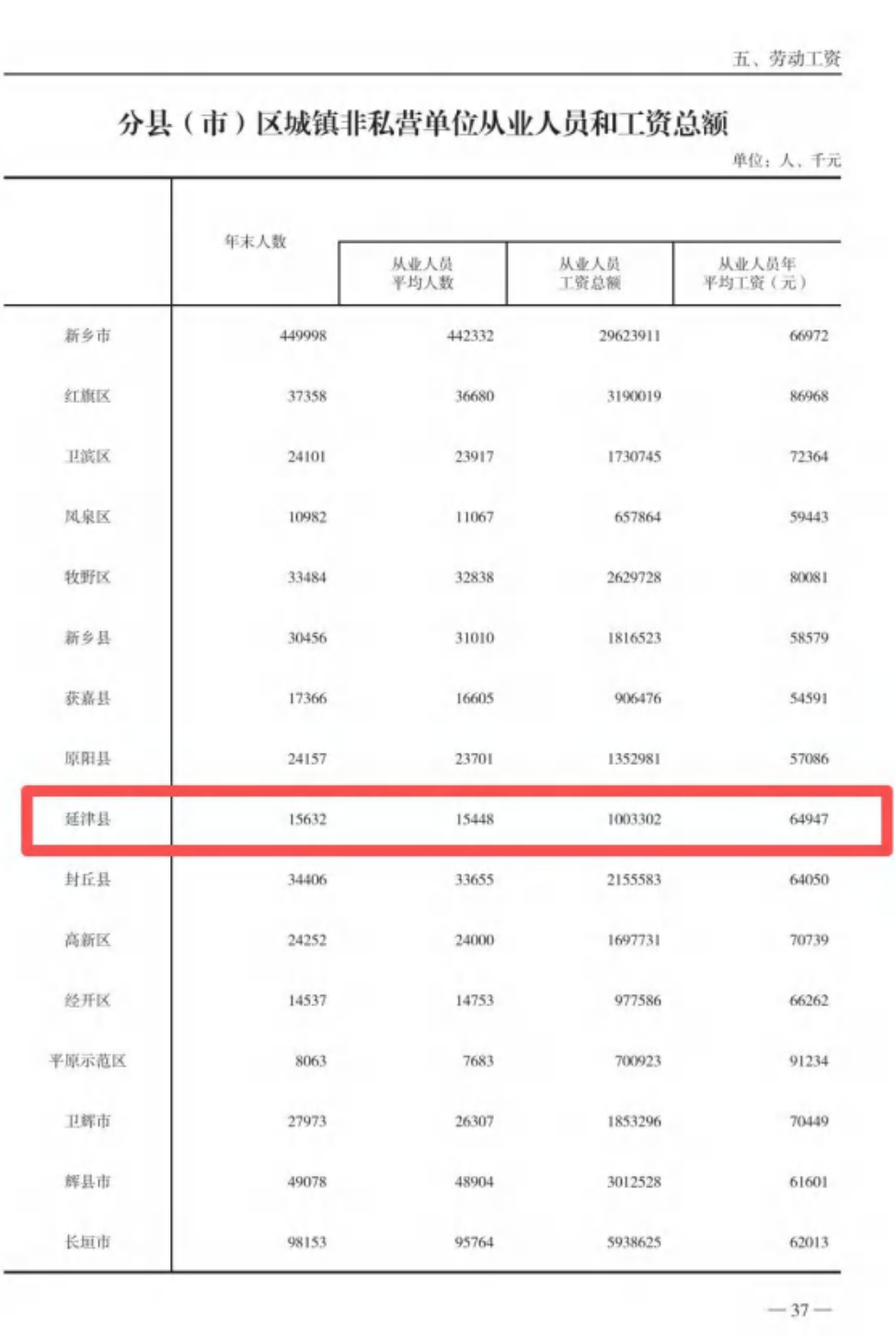
②根据 2023 年新乡市统计年鉴，延津县 2022 年人均工资为：

各县（市、区）城镇非私营单位就业人员平均工资（2022年）

单位：元

地 区	平均工资
红旗区	93983
卫滨区	81683
凤泉区	67801
牧野区	84728
新乡县	65366
获嘉县	58957
原阳县	60330
延津县	70240
封丘县	66474
高新区	73406
经开区	70185
平原示范区	91926
卫辉市	79030
辉县市	66172
长垣市	67141

③根据2022年新乡市统计年鉴，延津县2021年人均工资为：



五、劳动工资

分县（市）区城镇非私营单位从业人员和工资总额

单位：人、千元

	年末人数	从业人员平均人数	从业人员工资总额	从业人员年平均工资（元）
新乡市	449998	442332	29623911	66972
红旗区	37358	36680	3190019	86968
卫滨区	24101	23917	1730745	72364
凤泉区	10982	11067	657864	59443
牧野区	33484	32838	2629728	80081
新乡县	30456	31010	1816523	58579
获嘉县	17366	16605	906476	54591
原阳县	24157	23701	1352981	57086
延津县	15632	15448	1003302	64947
封丘县	34406	33655	2155583	64050
高新区	24252	24000	1697731	70739
经开区	14537	14753	977586	66262
平原示范区	8063	7683	700923	91234
卫辉市	27973	26307	1853296	70449
辉县市	49078	48904	3012528	61601
长垣市	98153	95764	5938625	62013

—37—

参考近三年新乡市统计年鉴，2021 年延津县人均工资为 64,947.00 万元，2022 年延津县人均工资为 70,240.00 万元，2023 年延津县人均工资为 70,246.00 万元，**近三年平均工资为 68,477.67 万元**。

本项目新增运营定员人数为 18 人。其中管理人员 2 人，一般职工 16 人，主要负责管网的维护维修工作，根据当地薪资水平，人均工资及福利费综合按照 7.00 万元/年计算；考虑物价上涨因素，工资及福利费价格增长标准按照

0.80%的平均增长率逐年递增。

（3）维护修理费用

维护修理费是指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用，同时考虑固定资产大修费用，本项目每年维护修理费按项目年折旧摊销的6.00%计提。

（4）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市维护建设税法》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税维护修理费按13.00%测算，其他费用按6.00%测算；销项税管网租赁收入按9.00%测算；城市建设维护税5.00%，教育费附加3.00%，地方教育费附加2.00%；所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

项目经营支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
二	成本支出	8,349.17	192.67	193.49	194.31	195.14	195.97	196.81	197.68
1	其他费用	327.39	10.08	10.16	10.24	10.32	10.40	10.48	10.56
2	工资及福利费	4,094.33	126.00	127.01	128.03	129.05	130.08	131.12	132.17
3	维护修理费	694.84	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96
4	税费	3,232.61	32.63	32.36	32.08	31.81	31.53	31.25	30.99

续表

序号	项目	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年
二	成本支出	198.53	199.40	200.27	238.67	321.99	322.88	323.77	324.68
1	其他费用	10.64	10.73	10.82	10.91	11.00	11.09	11.18	11.27
2	工资及福利费	133.23	134.30	135.37	136.45	137.54	138.64	139.75	140.87
3	维护修理费	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96
4	税费	30.70	30.41	30.12	67.35	149.49	149.19	148.88	148.58

续表

序号	项目	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
二	成本支出	325.59	326.51	327.44	328.37	329.31	353.40	354.36
1	其他费用	11.36	11.45	11.54	11.63	11.72	11.81	11.90
2	工资及福利费	142.00	143.14	144.29	145.44	146.60	147.77	148.95
3	维护修理费	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96
4	税费	148.27	147.96	147.65	147.34	147.03	169.86	169.55

续表

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
二	成本支出	355.31	356.29	357.27	358.26	359.26	360.26	361.28
1	其他费用	12.00	12.10	12.20	12.30	12.40	12.50	12.60
2	工资及福利费	150.14	151.34	152.55	153.77	155.00	156.24	157.49
3	维护修理费	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96
4	税费	169.21	168.89	168.56	168.23	167.90	167.56	167.23

3、项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第二年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为 23,898.19 万元。

金额单位：人民币万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第 2 年	1,049.91	192.67	857.24
第 3 年	1,049.91	193.49	856.42
第 4 年	1,049.91	194.31	855.60
第 5 年	1,049.91	195.14	854.77
第 6 年	1,049.91	195.97	853.94
第 7 年	1,049.91	196.81	853.10
第 8 年	1,049.99	197.68	852.31
第 9 年	1,049.99	198.53	851.46
第 10 年	1,049.99	199.40	850.59
第 11 年	1,049.99	200.27	849.72
第 12 年	1,113.01	238.67	874.34
第 13 年	1,113.01	321.99	791.02
第 14 年	1,113.01	322.88	790.13
第 15 年	1,113.01	323.77	789.24

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第 16 年	1,113.01	324.68	788.33
第 17 年	1,113.01	325.59	787.42
第 18 年	1,113.01	326.51	786.50
第 19 年	1,113.01	327.44	785.57
第 20 年	1,113.01	328.37	784.64
第 21 年	1,113.01	329.31	783.70
第 22 年	1,179.76	353.40	826.36
第 23 年	1,179.76	354.36	825.40
第 24 年	1,179.76	355.31	824.45
第 25 年	1,179.76	356.29	823.47
第 26 年	1,179.76	357.27	822.49
第 27 年	1,179.76	358.26	821.50
第 28 年	1,179.76	359.26	820.50
第 29 年	1,179.76	360.26	819.50
第 30 年	1,179.76	361.28	818.48
合计	**32,247.36**	**8,349.17**	**23,898.19**

4、现金流量分析

债券存续期现金流量如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	32,247.36		1,049.91	1,049.91	1,049.91	1,049.91	1,049.91	1,049.91	1,049.99	1,049.99	1,049.99
2	经营活动支出（含税费）	8,349.17		192.67	193.49	194.31	195.14	195.97	196.81	197.68	198.53	199.40
	经营活动产生的现金净额	23,898.19		857.24	856.42	855.60	854.77	853.94	853.10	852.31	851.46	850.59
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出（含建设期利息）	14,592.06	14,592.06									
	投资活动产生的现金净额	-14,592.06	-14,592.06									
三	融资活动产生的现金											
1	自筹资金	5,592.06	5,592.06									
2	债券资金	9,000.00	9,000.00									
3	偿还债券本金	9,000.00										
4	支付运营期债券利息	10,440.00		360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
	融资活动产生的现金净额	-4,847.94	14,592.06	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00
四	净现金流量	4,458.19		497.24	496.42	495.60	494.77	493.94	493.10	492.31	491.46	490.59
五	累计现金流量	4,458.19		497.24	993.66	1,489.26	1,984.03	2,477.97	2,971.07	3,463.38	3,954.84	4,445.43

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	1,049.99	1,113.01	1,113.01	1,113.01	1,113.01	1,113.01	1,113.01	1,113.01	1,113.01	1,113.01
2	经营活动支出（含税费）	200.27	238.67	321.99	322.88	323.77	324.68	325.59	326.51	327.44	328.37
	经营活动产生的现金净额	849.72	874.34	791.02	790.13	789.24	788.33	787.42	786.50	785.57	784.64
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	自筹资金										
2	债券资金										
3	偿还债券本金										
4	支付运营期债券利息	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
	融资活动产生的现金净额	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00
四	净现金流量	489.72	514.34	431.02	430.13	429.24	428.33	427.42	426.50	425.57	424.64
五	累计现金流量	4,935.15	5,449.49	5,880.51	6,310.64	6,739.88	7,168.21	7,595.63	8,022.13	8,447.70	8,872.34

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金										

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	经营活动收入	1,113.01	1,179.76	1,179.76	1,179.76	1,179.76	1,179.76	1,179.76	1,179.76	1,179.76	1,179.76
2	经营活动支出（含税费）	329.31	353.40	354.36	355.31	356.29	357.27	358.26	359.26	360.26	361.28
	经营活动产生的现金净额	783.70	826.36	825.40	824.45	823.47	822.49	821.50	820.50	819.50	818.48
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	自筹资金										
2	债券资金										
3	偿还债券本金										9,000.00
4	支付运营期债券利息	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
	融资活动产生的现金净额	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-9,360.00
四	净现金流量	423.70	466.36	465.40	464.45	463.47	462.49	461.50	460.50	459.50	-8,541.52
五	累计现金流量	9,296.04	9,762.40	10,227.80	10,692.25	11,155.72	11,618.21	12,079.71	12,540.21	12,999.71	4,458.19

（五）现金流覆盖还本付息的测算

在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		360.00	360.00	
第 2 年		360.00	360.00	857.24
第 3 年		360.00	360.00	856.42
第 4 年		360.00	360.00	855.60
第 5 年		360.00	360.00	854.77
第 6 年		360.00	360.00	853.94
第 7 年		360.00	360.00	853.10
第 8 年		360.00	360.00	852.31
第 9 年		360.00	360.00	851.46
第 10 年		360.00	360.00	850.59
第 11 年		360.00	360.00	849.72
第 12 年		360.00	360.00	874.34
第 13 年		360.00	360.00	791.02
第 14 年		360.00	360.00	790.13
第 15 年		360.00	360.00	789.24
第 16 年		360.00	360.00	788.33
第 17 年		360.00	360.00	787.42
第 18 年		360.00	360.00	786.50
第 19 年		360.00	360.00	785.57
第 20 年		360.00	360.00	784.64
第 21 年		360.00	360.00	783.70
第 22 年		360.00	360.00	826.36
第 23 年		360.00	360.00	825.40
第 24 年		360.00	360.00	824.45
第 25 年		360.00	360.00	823.47
第 26 年		360.00	360.00	822.49
第 27 年		360.00	360.00	821.50
第 28 年		360.00	360.00	820.50
第 29 年		360.00	360.00	819.50

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 30 年	9,000.00	360.00	9,360.00	818.48
合计	9,000.00	10,800.00	19,800.00	23,898.19
本息覆盖倍数	1.21			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为1.21，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

统一社会信用代码
91410100692192428 3

营业执照

（副 本）(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　李彦

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

出资额　壹佰万圆整

成立日期　2009年07月28日

主要经营场所　郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003—1004

登记机关

2025 年 01 月 15 日

国家企业信用信息公示系统网址：
http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日 至 6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：李彦

主任会计师：

经 营 场 所：郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

组 织 形 式：普通合伙

执业证书编号：41010070

批准执业文号：豫财办会〔2009〕19号

批准执业日期：2009年6月22日

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅
行政审批专用章
2025 年 6 月 18 日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
4101021920072

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

410001140008
河南省注册会计师协会
2008 12 01

姓　名 Full name　王伟东
性　别 Sex　男
出生日期 Date of birth　1973-01-27
工作单位 Working unit　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No.　410321197301274555

年度检验登记
Annual Renewal Registration

与原件一致，禁止再次复印

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

王伟东 410001140008

6

7

延津县食用菌基地建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第090401号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年五月十九日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 5
（四）债券资金使用合规性 12
（五）项目主体及运作模式 12
四、应付债券本息情况 13
五、经营现金流分析 15
（一）基本假设条件及依据 15
（二）项目运营收入分析 15
（三）项目运营成本分析 50
（四）净收益分析 56
（五）现金流分析 61
（六）本息覆盖倍数 64
六、总体评价结果 65
七、使用限制 65

延津县食用菌基地建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090401 号

我们接受委托，对延津县食用菌基地建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解延津县食用菌基地建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。延津县兴延城乡发展有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据延津县兴延城乡发展有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对延津县食用菌基地建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2025年5月19日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从延津县兴延城乡发展有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指延津县食用菌基地建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目位于延津县丰庄镇 S224 与 S101 交叉口东南角。总用地面积 111,826.67 ㎡（约 167.74 亩），用地性质符合《延津县国土空间总体规划（2021-2035）》，且地块所处位置交通便利，周边无污染企业，无电磁场，适合本项目的建设。

2.项目参与主体

本项目主管部门为延津县农业农村局。

本项目专项债券申请单位为延津县兴延城乡发展有限公司。

表 3-1 项目单位基本信息一览表

名称	延津县兴延城乡发展有限公司		
法定代表人	娄本灿	**成立日期**	2021-12-14
注册资本	1000 万元	**营业期限**	2021-12-14 至无固定期限
统一社会信用代码	91410726MA9KKC9005		
注册地址	河南省新乡市延津县城关镇商会大厦 15 楼		
经营范围	经营范围包含：一般项目：与农业生产经营有关的技术、信息、设施建设运营等服务；水利相关咨询服务；承接总公司工程建设业务；网络技术服务；市政设施管理；装卸搬运；土地整治服务；自有资金投资的资产管理服务；树木种植经营；粮食收购；谷物销售；粮油仓储服务；劳务服务（不含劳务派遣）；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务；租赁服务（不含许可类租赁服务）；仓储设备租赁服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程施工；道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。企业当前经营状态为存续。		
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		
持股比例	股权穿透后，延津县财政局持股 100.00%		

延津县兴延城乡发展有限公司无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

1.建设规模

本项目总规划用地面积 111,826.67 ㎡（约 167.74 亩），总建筑面积 75,000.00 ㎡，计容建筑面积 120,000.00 ㎡，主要包括：食用菌种植房 45,000.00 ㎡，食用菌加工车间 8,000.00 ㎡，食用菌冷库 10,000.00 ㎡，食用菌加工成品仓储用房 8,000.00 ㎡，食用菌基料仓库 4,000.00

㎡。拟设置机动车停车位 113 个，非机动车停车位 375 个，配套建设机动车充电桩 23 套。

2.建设内容

（1）主体工程

拟新建地上 1F 钢结构的食用菌种植房，1F 框架结构的食用菌加工车间，1F 框架结构的食用菌冷库，1F 框架结构的食用菌加工成品仓储用房，3F 框架结构的食用菌基料仓库。

（2）设备购置

设备购置包括电梯、变配电设备、给排水设备、制冷设备等。

（3）室外配套工程

室外工程包括道路及硬化、机动车充电桩、绿化工程、大门、围墙及配套室外管网（含给水、污水、雨水、通信、电力等配套管网工程）等。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2025 年 7 月，预计完工时间 2027 年 6 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目总投资 40,551.04 万元，其中，工程费用 30,351.94 万元，工程建设其他费用 6,084.21 万元，预备费 2,914.89 万元，建设期利息 1,200.00 万元。投资估算表如下：

表 3-2 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
一	工程费用	20,746.94	6,505.00	3,100.00		30,351.94			
1.1	主体工程	19,460.00	4,180.00			23,640.00			
1.1.1	食用菌种植房	10,800.00	2,700.00			13,500.00	㎡	45,000.00	3,000.00
1.1.1.1	土建	9,000.00				9,000.00	㎡	45,000.00	2,000.00
1.1.1.2	安装		2,700.00			2,700.00	㎡	45,000.00	600.00
其中	给排水及消防		1,350.00			1,350.00	㎡	45,000.00	300.00
	暖通		675.00			675.00	㎡	45,000.00	150.00
	通信		225.00			225.00	㎡	45,000.00	50.00
	电力		450.00			450.00	㎡	45,000.00	100.00
1.1.1.3	装饰	1,800.00				1,800.00	㎡	45,000.00	400.00
1.1.2	食用菌加工车间	1,680.00	240.00			1,920.00	㎡	8,000.00	2,400.00
1.1.2.1	土建	1,440.00				1,440.00	㎡	8,000.00	1,800.00
1.1.2.2	安装		240.00			240.00	㎡	8,000.00	300.00
其中	给排水及消防		80.00			80.00	㎡	8,000.00	100.00
	暖通		64.00			64.00	㎡	8,000.00	80.00
	通信		32.00			32.00	㎡	8,000.00	40.00

序号	工程或费用名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
	电力		64.00			64.00	㎡	8,000.00	80.00
1.1.2.3	装饰	240.00				240.00	㎡	8,000.00	300.00
1.1.3	食用菌冷库	4,100.00	800.00			4,900.00	㎡	10,000.00	4,900.00
1.1.3.1	土建	3,400.00				3,400.00	㎡	10,000.00	3,400.00
1.1.3.2	安装		800.00			800.00	㎡	10,000.00	800.00
其中	给排水及消防		400.00			400.00	㎡	10,000.00	400.00
	暖通		200.00			200.00	㎡	10,000.00	200.00
	通信		80.00			80.00	㎡	10,000.00	80.00
	电力		120.00			120.00	㎡	10,000.00	120.00
1.1.3.3	装饰	700.00				700.00	㎡	10,000.00	700.00
1.1.4	食用菌加工成品仓储用房	2,080.00	320.00			2,400.00	㎡	8,000.00	3,000.00
1.1.4.1	土建	1,840.00				1,840.00	㎡	8,000.00	2,300.00
1.1.4.2	安装		320.00			320.00	㎡	8,000.00	400.00
其中	给排水及消防		160.00			160.00	㎡	8,000.00	200.00
	暖通		80.00			80.00	㎡	8,000.00	100.00
	通信		32.00			32.00	㎡	8,000.00	40.00
	电力		48.00			48.00	㎡	8,000.00	60.00
1.1.4.3	装饰	240.00				240.00	㎡	8,000.00	300.00

序号	工程或费用名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
1.1.5	食用菌基料仓库	800.00	120.00			920.00	㎡	4,000.00	2,300.00
1.1.5.1	土建	680.00				680.00	㎡	4,000.00	1,700.00
1.1.5.2	安装		120.00			120.00	㎡	4,000.00	300.00
其中	给排水及消防		40.00			40.00	㎡	4,000.00	100.00
	暖通		32.00			32.00	㎡	4,000.00	80.00
	通信		24.00			24.00	㎡	4,000.00	60.00
	电力		24.00			24.00	㎡	4,000.00	60.00
1.1.5.3	装饰	120.00				120.00	㎡	4,000.00	300.00
1.2	设备购置			2,985.00		2,985.00			
1.2.1	电梯			60.00		60.00	部	2	300,000.00
1.2.2	变配电设备			825.00		825.00	㎡	75,000.00	110.00
1.2.3	给排水设备			600.00		600.00	㎡	75,000.00	80.00
1.2.4	制冷设备			1,500.00		1,500.00	㎡	75,000.00	200.00
1.3	室外公共配套工程	1,286.94	2,325.00	115.00		3,726.94			
1.3.1	道路及硬化	850.09				850.09	㎡	24,288.34	350.00
1.3.2	停车场	90.97				90.97	㎡	3,955.00	230.00
1.3.3	机动车充电桩			115.00		115.00	个	23	50,000.00
1.3.4	绿化工程	236.25				236.25	㎡	11,250.00	210.00

序号	工程或费用名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
1.3.5	配套管网		2,325.00			2,325.00	㎡	75,000.00	310.00
1.3.5.1	给水及消防管网		750.00			750.00	㎡	75,000.00	100.00
1.3.5.2	排水管网		525.00			525.00	㎡	75,000.00	70.00
1.3.5.3	通信管网		525.00			525.00	㎡	75,000.00	70.00
1.3.5.4	电力工程		525.00			525.00	㎡	75,000.00	70.00
1.3.6	大门	16.00				16.00	个	2	80,000.00
1.3.7	围墙	93.63				93.63	m	1,337.62	700.00
二	工程建设其他费用				6,084.21	6,084.21			
2.1	土地费用				3,019.32	3,019.32	亩	167.74	180,000.00
2.2	项目建设管理费				395.45	395.45			
2.3	前期工作咨询费				51.91	51.91			
2.4	工程勘察费				242.82	242.82			
2.5	工程设计费				655.18	655.18			
2.6	工程监理费				556.34	556.34			
2.7	招标代理服务费				40.73	40.73			
2.8	工程造价咨询服务费				175.90	175.90			
2.9	工程保险费				303.52	303.52			
2.10	场地准备及临时设施费				303.52	303.52			

序号	工程或费用名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
2.11	劳动安全卫生评审费				303.52	303.52			
2.12	防空地下室易地建设费				36.00	36.00			
三	预备费				2,914.89	2,914.89			
四	建设投资	20,746.94	6,505.00	3,100.00	8,999.10	39,351.04			
五	建设期利息				1,200.00	1,200.00			
六	项目总投资	20,746.94	6,505.00	3,100.00	10,199.10	40,551.04			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	第二年	合计	占比
自筹资金	19,851.04	700.00	20,551.04	50.68%
专项债券资金	700.00	19,300.00	20,000.00	49.32%
合计	**20,551.04**	**20,000.00**	**40,551.04**	**100.00%**
投资比例	**50.68%**	**49.32%**	**100.00%**	

注 1：除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

注 2：由于内部分工不同，延津县投资集团有限公司成立多个子公司负责不同板块业务，我公司主要负责农业类项目，本项目自筹资金来源均为母公司拨付。

3.项目形成资产内容权属及收支安排情况

本项目总规划用地面积 111,826.67 ㎡（约 167.74 亩），总建筑面积 75,000.00 ㎡，计容建筑面积 120,000.00 ㎡，主要包括：食用菌种植房 45,000.00 ㎡，食用菌加工车间 8,000.00 ㎡，食用菌冷库 10,000.00 ㎡，食用菌加工成品仓储用房 8,000.00 ㎡，食用菌基料仓库 4,000.00 ㎡。拟设置机动车停车位 113 个，非机动车停车位 375 个，配套建设机动车充电桩 23 套。

经预估，项目建成后形成资产价值为 40,551.04 万元，项目资产权益归属于项目单位延津县兴延城乡发展有限公司，资产登记在项目单位。本项目专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性

融资及其他组合融资事项。

本项目建成后项目上缴财政比例为专项债券还本付息金额除以总收益，即 81.43%。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于完全无收益项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房、党校（行政学院）、培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等其他各类楼堂馆所，不得用于巨型雕塑、过渡化的景观提升和街区亮化工程、文化庆典和主题论坛场地设施以及其他各类形象工程和政绩工程，不得用于除保障性住房、土地储备以外的房地产开发项目以及主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施，不得用于一般竞争性产业项目。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为延津县兴延城乡发展有限公司，主管部门为延津县农业农村局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为延津县兴延城乡发展有限公司，项目建设及运营单位均为延津县兴延城乡发展有限公司。

关于项目债券资金使用，由延津县兴延城乡发展有限公司按照建

设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由延津县兴延城乡发展有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由延津县兴延城乡发展有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额20,000.00万元。其中：2025年已发行700.00万元，2026年计划使用19,300.00万元；本次申请使用1,000.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本。根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表4-1专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第1年		700.00		700.00	4.00%	28.00	28.00
第2年	700.00	19,300.00		20,000.00	4.00%	800.00	800.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 3 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 4 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 5 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 6 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 7 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 8 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 9 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 10 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 11 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 12 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 13 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 14 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 15 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 16 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 17 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 18 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 19 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 20 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 21 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 22 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 23 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 24 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 25 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 26 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 27 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 28 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 29 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00	800.00
第 30 年	20,000.00		700.00	19,300.00	4.00%	800.00	1,500.00
第 31 年	19,300.00		19,300.00		4.00%	772.00	20,072.00
合计		20,000.00	20,000.00			24,000.00	44,000.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅约为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 0.80%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 24 个月，本项目运营期第一年从项目建成后开始考虑，即债券存续期第三年为项目运营期第一年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	食用菌种植房、食用菌加工车间	种植及加工建筑租赁收入	43,120.14	61.11%

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
2	食用菌冷库	食用菌冷库租赁收入	17,681.97	25.06%
3	食用菌加工成品仓储用房、食用菌基料仓库	仓库出租收入	9,763.02	13.84%
合计			70,565.13	100.00%

A-项目发展定位

食用菌不仅味美，而且营养丰富，已经成为生活中较为常见的食材。食用菌含有丰富的蛋白质、较低的脂肪以及人体必需的多种氨基酸、矿物质和维生素等。中国是食用菌生产大国，目前可进行人工栽培的食用菌有 60 多种，主要包括香菇、黑木耳、平菇、金针菇、双孢菇、毛木耳、杏鲍菇等。

从中央电视台大型节目《舌尖上的中国》到《识材有道》，美食界从来都少不了食用菌的身影。食用菌原属山珍，具有药食同源性，并集营养、保健、治疗等多功能为一体，而一些优质的野生食用菌往往都是历代王朝纳贡的贡品。现代科技的发展让原本深山中的食用菌渐渐变成了老百姓家中的家常菜，也让我国食用菌产业迎来了高速发展的时期。

河南具有自然资源、生产成本的优势，在相关政策和科研创新的推动下，近年来，河南省成为了中国最大的食用菌生产省，随着全国食用菌产业格局的发展与变化，虽然河南省食用菌产量、产值在全国比重均整体呈下降趋势，但截至 2021 年，河南省食用菌产量占全国比重仍然在 14%左右，产值比重仍然在 10%以上。

河南省食用菌产量及产值在全国占比变化趋势

河南是食用菌第一大省，产量、产值、出口额连续 20 年居全国首位，市场上每 3 个香菇和 5 朵平菇中，就有一个产自河南。我省 37 个县将食用菌作为巩固脱贫攻坚成果支撑乡村振兴的主要抓手，其中以卢氏、西峡等为代表山区县 60%的农民 60%的收入来自香菇产业。河南省 2022 年食用菌产量为 580 万吨，产值 410 多亿元，均稳居全国第一。

据河南省食用菌协会统计，2023 年河南省各类食用菌鲜菇产量 630.08 万吨，同比增长 4.59%，产值 474.12 亿元，同比增长 9.52%。香菇鲜菇产量 430.80 万吨，较 2022 年的 406.70 万吨增长 24.1 万吨，占总产量的 68.39%。平菇鲜菇产量 91.40 万吨，较 2022 年的 87.40 万吨增长 4.50%。双孢蘑菇、草菇等品种生产规模和产量略有增长。金针菇、杏鲍菇、蟹味菇等品种的工厂化生产规模稍微下降。羊肚菌品种继续保持快速增长势头，生产规模快速扩大。其他小宗品种如大球盖菇、黑皮鸡枞菌、灰树花、金耳、竹荪等品种发展规模稳步扩大。

河南省已经形成了香菇、平菇、金针菇、双孢菇、杏鲍菇等重要大型生产基地，食用菌产品远销到欧洲、南美、东南亚等 30 多个国家

和地区，全省有近40个县区将食用菌种植作为主导特色产业。因此，河南省的食用菌供给量较大，对全国的食用菌市场有着重要影响。

河南省拥有众多食用菌深加工企业，其中不乏国家级农业产业化龙头企业，这些企业规模庞大、加工能力强大，形成了食用菌全流程产业链。据统计，河南省有食用菌加工企业300多家，这些企业在深加工领域不断创新，推出了多种即食产品、罐头、休闲食品、发酵酱类、食品配料调味料以及功能保健类等产品。

新乡市在食用菌生产方面也具有一定的规模和基础。近年来，新乡市的食用菌产量呈现出稳定增长的趋势。根据新乡市农业农村局发布的数据，新乡市积极构建良种繁育体系，推广绿色低碳模式，提高食用菌质量，并延伸产业链条，取得了显著成效。

在2024年前三季度，新乡市蔬菜及食用菌总产量达到了227.63万吨，同比增长2.50%。虽然这一数据没有直接给出食用菌的具体产量，但可以看出食用菌作为经济作物在新乡市的农业生产中占有重要地位。同时，与往年相比，新乡市的食用菌产量也呈现出逐年增长的趋势。新乡市的食用菌品种丰富，包括平菇、香菇、金针菇、鸡腿菇、毛木耳、杏鲍菇、双孢蘑菇等多个品种。这些品种在新乡市的各个县区均有分布，但主要集中在一些特定的产区。

新乡市的食用菌生产模式主要包括传统农户生产模式和工厂化生产模式。近年来，随着技术的进步和市场的需求变化，新乡市的食用菌生产逐渐向着工厂化、标准化、智能化的方向发展。

传统农户生产模式：这种模式在新乡市的食用菌生产中仍然占有一定比例。农户们利用自家的土地和劳动力资源进行食用菌的种植和管理。这种模式具有灵活性和低成本的优势，但生产效率和产品质量相对较低。

工厂化生产模式：近年来，新乡市积极推动食用菌的工厂化生产，通过引进先进的生产设备和技术，提高生产效率和产品质量。**工厂化生产模式具有生产规模大、生产效率高、产品质量稳定等优点，是新乡市食用菌生产的重要发展方向。**

B-延津县食用菌发展策略

随着农业技术的不断进步和市场需求的变化，延津县还应积极引进和推广新的食用菌品种和技术，以提高产量和品质，满足市场需求。目前延津县食用菌的发展策略主要为以下几点：

（1）加强科技支持

①引进和培养人：通过与农业科研机构、高校合作，引进专业的食用菌种植技术人才，并对本地农民进行技术培训。

②推广先进技术：推广应用先进的食用菌种植技术，如机械卷帘、雾化保湿以及食用菌拌料、装袋、接种、喷灌、通风等自动化控制装备。

③加强品种研发：与科研单位合作，开展食用菌菌种选育及绿色智能高效生产技术示范推广。

（2）优化产业模式

①发展规模化种植：推行“基地+企业+农户”“龙头企业+合作社+基地+农户”等经营模式，通过企业或合作社的带动，实现规模化种植。

②建设标准化生产基地：加快食用菌标准化生产基地建设，改善生产基础设施。

③完善产业链条：建立食用菌全产业链标准体系，形成“菌种扩繁、菌棒加工、菌菇生产、品牌营销、菌渣利用”等完整产业链。

（3）强化政策扶持

①加大资金投入：政府应设立专项扶持资金，支持食用菌产业的发展，如为更好地帮助王曦罡和其他群众发展食用菌产业，潭龙街道对食用菌种植合作社给予产业项目补助资金。

②落实奖补政策：对食用菌种植户在大棚建造、菌棒生产等方面给予奖补。

（4）打造品牌与市场推广

①培育特色品牌：打造具有地方特色的食用菌品牌，提升产品附加值。

②拓展销售渠道：根据延津县人民政府发布的 2023 年国民经济和社会发展统计公报，延津县蔬菜及食用菌种植面积为 11.2 万亩，比上年增加 0.36 万亩；蔬菜及食用菌产量为 39.16 万吨，比上年增加 1.78 万吨，同比增长 4.8%。这一数据表明，延津县食用菌的种植面积和产

量均呈现稳步增长的趋势。**同时可以利用电商平台，如快手、抖音等，开展线上带货销售，同时积极开拓国内外市场。**

C-项目建设的必要性

一、当前食用菌发展存在的主要短板问题

（1）基础设施薄弱

①大棚及设备简陋:食用菌种植基地的大棚等基础设施相对简易，抵御自然灾害能力较弱，难以应对高温、暴雨、大雪等灾害性天气。

②冷链烘干设施不足：冷链烘干等配套设施不完善，导致食用菌在保鲜和加工环节存在明显短板，产品容易受损。

（2）生产经营模式有待优化

①散户经营为主：食用菌产业以散户经营为主，规模较小，大多集中在 5-10 万筒左右，缺乏规模化经营。

②产业化程度低：缺乏大型领军型企业，菌种厂规模较小，产品质量参差不齐，行业管理不规范。

（3）加工与市场流通不足

①初加工和深加工缺乏：产品多以干菇形式出售，缺乏初加工和深加工，导致产品附加值低。

②销售渠道有限：市场流通体系不完善，缺乏专业化的流通平台和品牌，产品销售范围有限。

（4）科技支撑不足

①菌种研发能力弱：菌种繁育能力不足，缺乏新品种，菌种质量参差不齐，难以满足多样化的生产需求。

②专业技术人才短缺：生产管理多依赖传统经验，缺乏先进的技术指导和专业人才。

（5）品牌与市场竞争力不足

①品牌建设滞后：缺乏具有影响力的食用菌品牌，市场竞争力较弱。

②信息不对称：缺乏权威的市场信息发布体系，信息监测和处理能力不足，难以适应市场变化。

（6）物流与供应链短板

①物流成本高：乡村物流基础设施不完善，发货成本高，速度慢，影响产品销售。

②冷链运输不普及：食用菌作为生鲜产品，冷链运输体系不完善，导致产品品质下降。

（7）资源利用不足

①原材料利用率低：延津县农作物秸秆和畜禽粪便资源丰富，但在食用菌生产中的利用率不足。

②菌渣利用不充分：每年产生大量的菌渣，但增值利用不足。

以上问题制约了延津县食用菌产业的进一步发展，需要通过政策扶持、技术升级、规模化种植等措施加以解决。

二、项目建设内容与解决当前突出问题或供给不足的契合度

（1）种植设施方面

①现状短板：目前延津县食用菌种植基础设施简陋，大多为简易大棚，难以抵御自然灾害，无法为食用菌生长提供稳定适宜的环境，限制了产量和质量提升。如在高温天气下，菇类生长易受影响；暴雨、大雪等灾害易导致大棚倒塌，造成菌菇损坏减产。

②项目契合度分析：该项目规划建设45000.00㎡食用菌种植房，如此大规模的种植房建设，意味着可采用更先进的钢结构、保温隔热材料等搭建坚固耐用的种植场所。这将显著增强种植设施抵御自然灾害的能力，保证食用菌生长环境的稳定性，减少因恶劣天气导致的产

量损失，提高食用菌的品质和产量，与解决现有种植设施简陋问题高度契合，是从根本上改善种植条件、提升产业抗灾能力的关键举措，为食用菌规模化、稳定化生产奠定坚实基础。

（2）加工能力方面

①现状短板：延津县食用菌产业加工环节薄弱，初加工和深加工能力不足，产品形式单一，多以干菇等初级产品出售，产品附加值低，在市场上竞争力有限，难以满足消费者多样化需求，也影响了菇农和企业的经济效益。

②项目契合度分析：项目设置8000.00㎡食用菌加工车间，这为引进先进的食用菌加工设备和技术提供了充足空间。可以开展食用菌的初加工，如清洗、分级、包装等，提升产品外观品质和商品性；更能进行深加工，像制作菌菇罐头、菌菇干制品、菌菇酱、菌菇提取物（多糖等）等高附加值产品。丰富的产品种类不仅能够满足不同消费群体的需求，在市场上的竞争力也会显著增强，有效提高食用菌产业的整体经济效益，契合解决加工能力不足问题，推动产业从卖原料向卖制成品转变，提升产业附加值和市场影响力。

（3）冷链仓储方面

①现状短板：冷链烘干设施不足是当前突出短板，食用菌作为生鲜产品保鲜期短，缺乏足够的冷链仓储设施，导致产品在采摘后不能及时有效保鲜，易腐坏变质，影响销售范围和销售时间，进而限制了产业规模扩张和市场拓展；同时，加工成品也因仓储条件有限，无法大量存储和长期保存，不利于统一调配销售。

②项目契合度分析：项目中的10000.00㎡食用菌冷库和8000.00㎡食用菌加工成品仓储用房，能极大改善冷链仓储条件。冷库可确保食用菌采摘后的保鲜，延长销售周期，减少因保鲜不当造成的损耗；

加工成品仓储用房可保障加工后的产品有良好的存储环境，便于根据市场需求灵活安排销售，提高产品的流通效率和市场覆盖范围，与解决冷链仓储供给不足问题紧密契合，有助于打破保鲜仓储瓶颈，为产业的规模化发展和市场拓展提供有力支撑，减少产品损耗，增加产业收益。

（4）原料供应方面

①现状短板：虽然延津县有丰富的农作物秸秆和畜禽粪便等食用菌生产潜在原料，但目前原材料利用率低，菌渣等废弃物利用也不充分，缺乏专门的基料存储和供应体系，导致食用菌生产的原料供应稳定性不足，影响生产的连续性和规模化发展，同时也造成资源浪费和环境隐患。

②项目契合度分析：4000.00 ㎡的食用菌基料仓库建设，为集中存储和科学管理食用菌基料提供了条件。一方面，可将当地丰富的农作物秸秆、畜禽粪便等进行有效收集、加工处理，转化为优质的食用菌培养基料，提高原材料利用率；另一方面，能对菌渣进行统一收集和再利用，如制作有机肥、燃料等，实现资源的循环利用，减少环境污染。该基料仓库将保障食用菌生产原料的稳定供应，确保全年生产不间断，契合解决原料供应和资源利用不足问题，促进产业的可持续发展，构建起资源高效利用的食用菌产业循环体系。

（5）配套设施方面

①现状短板:现有食用菌园区等缺乏完善的车辆停放和充电设施，导致园区内车辆乱停乱放，不仅影响交通秩序，也不利于人员和物资的高效流动，给园区的运营管理带来不便，制约了产业的现代化发展和服务水平提升。

②项目契合度分析：拟设置 113 个机动车停车位、375 个非机动车停车位及配套 23 套机动车充电桩,将有效改善园区的交通和车辆管理状况。机动车停车位可满足货车、私家车等的有序停放，保障货物运输车辆的便捷停靠和装卸；非机动车停车位方便了员工和周边人员的短距离出行停放;充电桩的配套则满足了新能源机动车的充电需求，鼓励绿色出行。这些配套设施的完善，提升了园区的整体服务功能和运营效率，契合改善基础设施的需求，为食用菌产业的集聚发展和人员高效运作营造了良好的环境,有助于吸引更多企业和人才入驻园区，推动产业的现代化和规模化发展。

D-项目建设内容与当地资源禀赋、产业基础、本地特色、行业发展趋势及未来规划的契合度

一、与当地资源禀赋的契合度

（1）劳动力资源

①现状与优势：延津县地处农业地区，劳动力资源丰富且劳动力成本相对较低。当地劳动力以农民为主，具备一定的农业生产和手工操作技能，适合从事食用菌种植、采摘、分拣、包装等工作。

②项目契合度

项目建设内容包括 45,000 ㎡食用菌种植房、8,000 ㎡加工车间、10,000 ㎡冷库等。种植房年均劳动力需求预计可达 300-400 人，加工车间需 100-150 人，冷库及仓储物流需 50-80 人。这些岗位与当地劳动力的技能水平高度契合，不仅解决了农民就业问题，还通过技能培训提升了劳动力素质，实现“家门口就业”。

食用菌产业全年生产，劳动岗位相对稳定，能够为当地劳动力提

供长期稳定的就业机会，契合当地劳动力对稳定就业的需求，减少劳动力外流，促进地方经济循环发展。

（2）农业废弃物资源

①现状与优势：延津县作为农业大县，每年产生大量的农作物秸秆（如小麦、玉米秸秆）和畜禽粪便，这些资源是食用菌生产的重要基料，但目前利用率较低，大多被废弃或焚烧，造成资源浪费和环境污染。

②项目契合度：

基料供应保障：项目建设了 4,000 ㎡食用菌基料仓库，可集中存储和调配基料。通过项目实施，可将当地丰富的秸秆和畜禽粪便转化为优质基料，满足种植房的生产需求，同时减少因基料供应不足导致的生产中断问题。

资源循环利用：项目将农业废弃物资源化利用纳入整体规划，不仅解决了基料来源问题，还减少了秸秆焚烧对环境的污染，契合当地环保需求，实现了农业废弃物的可持续利用，提升了农业生态效益和经济效益。

二、与产业基础的契合度

（1）种植技术传承与发展

①现状与优势：延津县已有一定的食用菌种植基础，部分农户和小规模种植户积累了丰富的种植经验,但普遍存在技术水平参差不齐、种植设施简陋等问题。

②项目契合度

设施升级与技术推广：新建的45,000㎡种植房采用现代化种植设施，如智能温湿度控制系统、自动化灌溉设备等，可实现精准调控，提高种植效率和质量。项目运营初期，可通过技术培训和示范推广，将先进种植技术传授给当地农户和种植企业，带动传统种植业向现代化转型，契合产业技术升级需求，推动产业升级。

标准化生产模式推广：项目将形成标准化的种植流程和质量管控体系，为当地食用菌产业提供规范化模板。通过引入先进的种植模式和技术标准，可有效提升产品质量一致性，增强市场竞争力，契合产业基础薄弱但有发展潜力的现状，推动产业标准化发展。

（2）产业规模拓展

①现状与优势：目前延津县食用菌产业规模较小，以散户和小作坊为主，缺乏大型领军企业，难以形成规模效应，市场竞争力不足。

②项目契合度：

产业规模提升：项目建设完成后，种植房年产能可达数千吨，加工车间可实现多元化产品加工。同时，冷链仓储和物流设施的完善，将为产品的储存、销售和运输提供有力保障，推动食用菌产业从分散经营向规模化、产业化转变，契合产业规模化发展的长远规划，带动区域经济增长。

产业链延伸与附加值提升：项目涵盖了种植、加工、仓储、物流等全产业链环节，通过链条延伸，将把食用菌产业从单纯的农产品种植扩展到加工、销售和服务领域，提升产业附加值，契合产业基础薄弱但有潜力向纵深发展的需求，促进产业多元化发展。

三、与本地特色的契合度

（1）品质保障与特色强化

①现状与优势：延津县地处温带季风气候区，四季分明，光照充足，降水适中，自然条件适合多种食用菌生长。当地生产的食用菌口感鲜美、营养丰富，但在品牌化和品质标准化方面仍有提升空间。

②项目契合度：

品质提升与标准化生产：项目采用现代化种植设施，可精准控制温湿度、光照和通风等环境因素，确保食用菌生长条件稳定，从而提升产品品质的一致性和稳定性。通过标准化种植流程和质量检测体系，可将本地食用菌的品质优势进一步强化，契合本地自然条件和品质优势，为打造地方特色品牌奠定基础。

精深加工与特色产品开发：加工车间将开发食用菌罐头、干货、提取物等多种深加工产品，满足不同消费者需求。这些产品不仅保留了本地食用菌的特色风味，还通过精深加工提升了附加值，契合本地特色产品开发需求，为品牌化发展提供支撑。

（2）品牌建设与市场拓展

①现状与优势：延津县食用菌产业在本地市场有一定知名度，但在全国市场缺乏影响力，品牌建设滞后，市场拓展受限。

②项目契合度：

品牌构建与市场推广：项目建成后，通过规模化生产、标准化管理和精深加工，可打造具有地方特色的食用菌品牌。项目配套的冷链物流和仓储设施，有助于将产品推向更广阔的市场，扩大品牌知名度

和市场覆盖范围，契合本地特色产业提升品牌效应和发展外向型经济的需求。

市场拓展与客户群体扩大：完善的冷链仓储和物流体系可确保产品在运输过程中的品质和新鲜度，可与大型超市、电商平台等建立合作关系，拓宽销售渠道，将产品直接送达消费者手中，契合本地特色产业发展方向，促进产业与市场的深度融合。

四、与行业发展趋势的契合度

（1）精深加工与高附加值产品开发

①行业趋势：当前食用菌行业的发展趋势是从初级农产品销售向精深加工、高附加值产品转型。消费者对食品安全、营养和功能的关注度不断提高，对食用菌深加工产品的需求日益旺盛。

（2）项目契合度：

①深加工能力提升：项目规划的 8,000 ㎡加工车间具备开展食用菌初加工和精深加工的条件，可生产食用菌罐头、菌菇干、菌菇脆片、提取物等产品，契合行业发展趋势，满足市场需求。通过精深加工，可将食用菌附加值提升数倍甚至数十倍，增强产业盈利能力。

②功能化产品开发：项目还可利用食用菌中的多糖、膳食纤维等活性成分，开发功能性食品和保健品，如食用菌多糖胶囊、菌菇膳食纤维片等，契合行业向功能化、营养化发展的趋势，提升产业科技含量和市场竞争力。

（3）冷链物流与市场拓展

①行业趋势：食用菌作为生鲜农产品，保鲜期短，对冷链物流的

依赖度高。随着电商的发展和消费者对新鲜产品需求的增加，冷链物流已成为行业发展的重要支撑。完善的冷链物流体系可有效延长保鲜期，保障产品品质，扩大销售半径。

②项目契合度：

冷链设施配套完善：项目配备了 10,000 ㎡的冷库、8,000 ㎡的加工成品仓储用房和配套的冷链运输设备，可实现全程冷链管理，确保食用菌产品从采摘、加工、仓储到运输的各个环节保持低温环境，契合行业对冷链设施的需求，确保产品品质和新鲜度。

市场拓展与客户群体扩大：冷链设施的完善使产品能够覆盖更广泛的市场，从本地到周边城市，甚至国内市场和国际市场。通过与电商平台合作，可将产品直接配送到消费者手中，满足消费者对新鲜、健康、特色食用菌产品的需求，契合行业发展趋势，助力企业拓展市场，提升市场份额。

五、与未来规划的契合度

（1）产业集群形成与区域经济发展

①未来规划：延津县未来规划中，将食用菌产业作为重点发展产业之一，致力于打造食用菌产业集群，推动区域经济转型升级。

②项目契合度：

产业集聚效应：项目规模大、产业链完整，具有很强的产业带动效应。通过项目的示范引领作用，可吸引上下游企业入驻，如菌种生产企业、基料供应商、包装企业、物流企业等，形成完整的产业集群，契合未来区域经济发展的规划方向，促进产业协同发展，提升区域经

济竞争力。

③区域经济辐射作用：产业集群的形成将带动延津县及周边地区的经济增长，促进就业和税收增加，形成区域经济发展的新引擎。项目还将通过技术输出、品牌共享等方式，带动周边区域食用菌产业发展，形成区域经济辐射效应，契合未来经济一体化和区域协同发展的趋势。

（2）科技创新与可持续发展

①未来规划：在可持续发展理念下，延津县将推动食用菌产业向绿色化、科技化转型，注重资源节约和循环利用，提升产业科技创新能力。

②项目契合度：

绿色发展理念落实：项目建设充分考虑了资源循环利用和生态环保。通过利用农业废弃物制作基料、采用清洁能源设备、建设生态循环系统等措施，实现产业绿色化发展，契合未来发展需求，降低环境影响，提升产业可持续发展能力。

科技创新能力提升：项目配备了先进的种植和加工设备，引入智能化控制系统和自动化加工技术，提高了生产效率和产品质量。同时，项目还预留了科研空间，可与科研机构合作开展食用菌新品种培育、种植技术改进、精深加工工艺优化等研究，契合未来产业科技化发展趋势，为产业长远发展提供技术支持，推动产业创新升级。

综上，延津县食用菌项目建设内容与当地资源禀赋、产业基础、地方特色、行业发展趋势及未来规划高度契合，具有很强的可行性和

发展潜力，能够为当地经济社会发展提供有力支撑，助力延津县食用菌产业迈向新台阶。

E-菌类生产规模及市场承载量

一、延津县食用菌生产规模

根据2024年延津县国民经济和社会发展统计公报,延津县蔬菜及食用菌种植面积达到12.05万亩,比上年增加0.84万亩;产量达到43.92万吨，同比增长12.2%。这表明延津县食用菌产业在种植面积和产量方面均处于增长态势。此外，延津县鑫宇农业专业合作社的食用菌种植规模也较为可观。该合作社拥有11座食用菌种植大棚，占地10亩，带动了20人的就业增收，年销售额可达80万至100万元。这反映出延津县部分合作社在食用菌种植方面已形成了较为成熟的生产模式，具备一定的产业基础。**本项目建成后计划引入贵州同辉食用菌发展有限公司及承德润邦农业科技有限公司种植金耳以及牛肝菌两种利润和价值都较高的食用菌。两种菌种情况如下：**

①金耳

金耳（金耳菌和毛韧革菌）的菌种复壮技术，金耳工厂化栽培的低成本配方、菇房低能耗设计，缩短金耳生育期方法以及金耳工厂化栽培的流水线设计等等。所引入企业团队技术路线在现有的技术路线上，最大限度的实现了金耳整个生育期的成本优化，相比现最成熟工艺，每千克金耳成本将降低1.25元以上，**预计项目建成后金耳日产17.80吨，预计年产金耳菌6,493吨。**

金耳是目前工厂化栽培的所有菌类中投产比最低的菌类之一，具

体为：生育周期短——金耳新型技术工艺从接种到采收仅需 40～45 天，比目前大多数栽培菌类的周期都短；原料成本低廉——金耳的原料成本相比工厂化栽培的金针菇、杏鲍菇等均低；生物转化率高——金耳在工厂化一次出菇的情况下，生物转化率可以达到 80%以上；单价高——金耳是目前工厂化栽培菌类中，批发价最高的几种珍稀食用菌之一，**现目前每千克能维持在 25 元/千克以上。**

综合以上，金耳是目前可工厂化栽培的所有菌类中，投入产出比可维持在：1.34-1.5 之间（在完备的厂建条件下，生产过程中投入 1 元钱可创造 0.75 元利润），是目前可栽培的所有菌类中投产比最低的菌类之一。

金耳的营养特性——金耳是中国特有种，又名“中国金耳”。野生资源主要分布于三江并流（澜沧江、怒江、金沙江）区域，是迄今为止胶原最丰富的菌类。20 世纪 30 年代起被视为珍贵滋补品，出口到新加坡、马来西亚等东南亚国家。《本草纲目》：药性温中带寒，味甘，能化痰、止咳、定喘、调气、平肝阳，有“补益身心”、“转弱为强”、“延年益寿”之功效。

现代医学研究表明：食用菌的主要功效来源于食用菌多糖，金耳是目前已知的菌类中多糖含量最高的菌，金耳多糖对人体有降血糖的功效、润肺止咳功效。金耳多糖中富含金耳因子，对皮肤具有保湿和抗衰老作用，由此也被冠以“免疫之王”、“最具营养的菌类”、“菌中燕窝”等称号。

金耳优越的加工属性——金耳是所有菌类中最适合深加工的菌类，深层次的深加工方面：由于菌类多糖最高，可开发为药品或者保健品；饮品行业开发：由于其 1：8（1 千克金耳可熬制 8 千克金耳原胶）的加工属性，成本低廉；嫁接其他行业：金耳胶原可以用于化妆品行业、特殊的粘合剂产品、面制品的添加等。

金耳工厂化栽培

②牛肝菌

中华腐牛肝属于变色牛肝类品种，是牛肝菌家族中传统意义上的高端品种，它不仅颜色鲜艳，且美味无土腥味。该品种上市后市场批

发价将在 50 元/千克以上。**预计项目建成后牛肝菌日产 33.89 吨/日，预计年产牛肝菌 12,369.60 吨**

中华腐牛肝中试栽培

二、延津县食用菌下项目市场承载量

（1）本地市场：

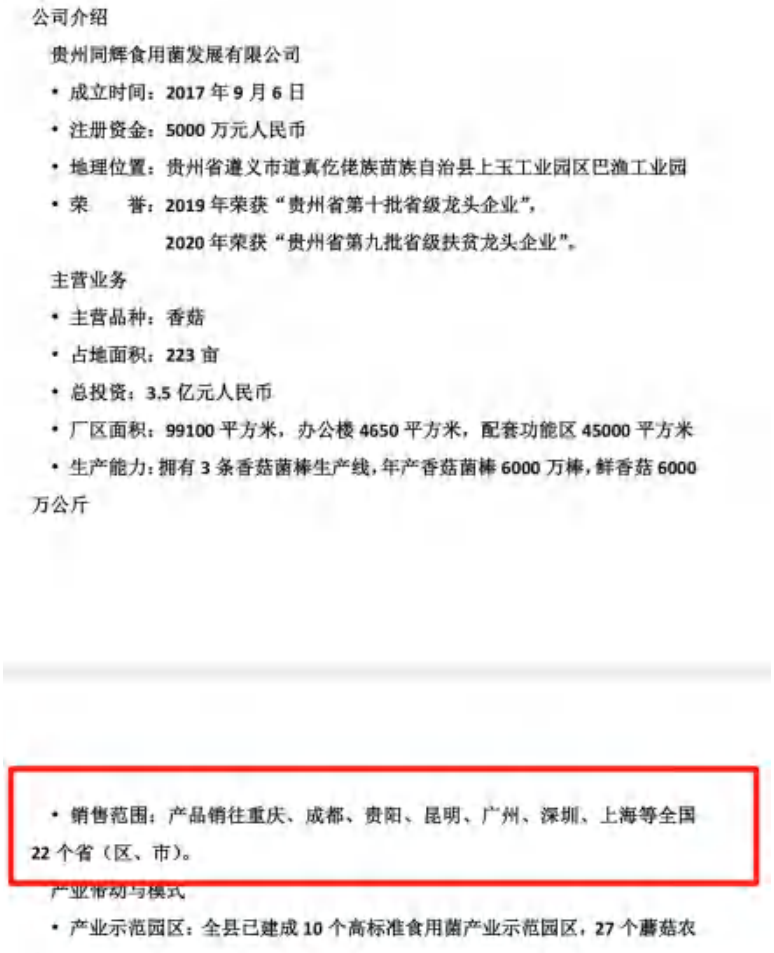
延津县本地市场对食用菌的需求较为稳定。例如，鑫宇农业专业合作社的食用菌产品已在县城 3 家大型商超和各大菜市场持续稳定供应，周边县城也有几家定点采购商。这说明延津县本地市场对食用菌的消费有一定的承载能力，且市场对本地食用菌产品的接受度较高。

（2）周边市场：

延津县地处河南省新乡市，周边地区人口密集，消费市场广阔。河南省作为人口大省，对食用菌的消费量较大。2021 年河南省食用菌产量达到 178.16 万吨，这表明河南省内食用菌市场具有较大的消费潜力，延津县生产的食用菌可在省内周边地区寻找更多的市场机会。

（3）外销市场：

延津县的食用菌产品也具备一定的外销潜力。2024 年，延津县进出口总额同比增长 29.10%，出口总额增长 23.90%。尽管没有具体数据表明食用菌的出口情况，但从整体外贸增长的趋势来看，延津县的食用菌产品能够通过拓展外销市场来增加销售量。同时引入贵州同辉食用菌发展有限公司及承德润邦农业科技有限公司，根据两家公司的推介书，可利用入驻企业的销售网络将产品销往重庆、成都、贵阳、昆明、广州、深圳、上海等全国 22 个省（区、市）。



公司介绍

贵州同辉食用菌发展有限公司

- 成立时间：2017 年 9 月 6 日
- 注册资金：5000 万元人民币
- 地理位置：贵州省遵义市道真仡佬族苗族自治县上玉工业园区巴渔工业园
- 荣　　誉：2019 年荣获“贵州省第十批省级龙头企业”，
  2020 年荣获“贵州省第九批省级扶贫龙头企业”。

主营业务

- 主营品种：香菇
- 占地面积：223 亩
- 总投资：3.5 亿元人民币
- 厂区面积：99100 平方米，办公楼 4650 平方米，配套功能区 45000 平方米
- 生产能力：拥有 3 条香菇菌棒生产线，年产香菇菌棒 6000 万棒，鲜香菇 6000 万公斤

- 销售范围：产品销往重庆、成都、贵阳、昆明、广州、深圳、上海等全国 22 个省（区、市）。

产业带动与模式

- 产业示范园区：全县已建成 10 个高标准食用菌产业示范园区，27 个蘑菇农

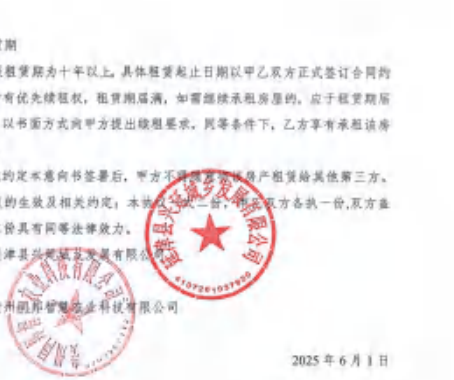
综上所述，延津县食用菌产业在生产规模和市场承载量方面均具有较大的发展潜力。通过进一步优化生产方式、拓展销售渠道和加强品牌建设，延津县的食用菌产业有望在未来的市场竞争中占据更有利的位置。

F-承租能力分析

本项目建成后计划引入贵州同辉食用菌发展有限公司及承德润邦农业科技有限公司种植金耳以及牛肝菌两种利润和价值都较高的食用菌，目前正与两家公司进行协商，已签订意向租赁协议，对项目建成后租金已初步达成共识，待项目建成后签订正式租赁协议。

延津县食用菌基地建设项目

租赁意向书



四、租赁期

租赁期限租赁期为十年以上，具体租赁起止日期以甲乙双方正式签订合同约定为准。乙方有优先续租权，租赁期届满，如需继续承租房屋的，应于租赁期届满前3个月，以书面方式向甲方提出续租要求，同等条件下，乙方享有承租该房产的优先权。

五、其他约定未尽向书签署后，甲方不得将租赁房产租赁给其他第三方。

六、协议的生效及相关约定：本协议一式一份，甲乙双方各执一份，双方盖章后生效，二份具有同等法律效力。

甲方：延津县兴延城发发展有限公司

乙方：贵州同辉智慧农业科技有限公司

2025年6月1日

延津县食用菌基地建设项目

租赁意向书

出租方（甲方）：延津县[illegible]发展有限公司

承租方（乙方）：承德润邦农业科技有限公司

甲乙双方经过友好协商，就承乙方租赁甲方建设入驻延津县食用菌基地建设项目，达成意向如下：

一、租赁标的：该标的为裸地，产权权属清晰、权证齐全，本项目总建筑面积约111,826.67 ㎡（约167.74 亩）；总建筑面积75,000.00 ㎡；计容面积面积120,000.00 ㎡；主要包括：食用菌种植房45,000.00 ㎡，食用菌加工车间8,000.00 ㎡，食用菌冷库10,000.00 ㎡，食用菌加工成品仓储用房5,000.00 ㎡，食用菌菌种仓库4,000.00 ㎡，规划建机动车停车位113 个，非机动车停车位375 个，配套建设机动车充电桩23 套。该项目建成后乙方进入园区生产经营，并且用食用菌种植房，食用菌加工车间，食用菌冷库，食用菌加工成品仓储用房，食用菌菌种仓库，（实际租赁面积以项目竣成后双方实际签署的《商业租赁合同》为准）。

二、租赁价格：甲乙双方初步同意食用菌种植房、加工车间租赁价格为23 元/㎡/月，食用菌冷库租赁价格为50 元/㎡/月，食用菌加工成品仓储用房、食用菌菌种仓库租赁价格为23 元/㎡/月。

三、承租概况

[illegible]

术，实现农业生产的智能化、无人化。公司计划打造中国北方最大的珍稀菌业基地和反季车厢子种植示范种植基地，为农业高质量发展提供新路径。公司通过与地方政府合作，引进农业专家和技术人才，设立农业院士工作站和食用菌技术研发推广中心，为“百千万工程”提供坚实的人才支撑。

四、租赁期

租赁期限租赁期为十年以上，具体租赁起止日期以甲乙双方正式签订合同约定为准，乙方有优先续租权，租赁期届满，如需继续承租房屋的，应于租赁期届满前3 个月，以书面方式向甲方提出续租要求，同等条件下，乙方享有承租该房产的优先权。

五、其他[illegible]

六、[illegible]

甲方：延津县[illegible]发展有限公司

乙方：承德润邦农业科技有限公司

2025 年6 月1 日

一、承租企业概况

①贵州同辉食用菌发展有限公司

贵州同辉食用菌发展有限公司也是道真食用菌产业的龙头企业之一。公司采取“公司+合作社+农户+基地”的组织方式，辐射带动道真10 多个乡（镇）1 万余人参与食用菌产业发展。公司拥有40 余项专利技术构建起竞争壁垒。“四统一四保障”模式（统一制棒、统一技术、统一收购、统一销售；保障菌棒质量、保障技术指导、保障最低价回收、保障产品销路）将菇农风险降低40%。2024 年，同辉食用菌全年完成菌棒生产、投放3000 万棒，总产量3 万多吨，总产值2 亿多元。从零起步到年产值超2 亿元。2025 年，公司投入年销售收入的5%用于研发，推动菌棒生产周期缩短20%。通过农民专业合作社，形成上连企业、下带菇农的产、供、销合作模式，并在四川、云南、

海南、重庆、上海等22个省（市）设立销售网点，开通销售专线，架起食用菌销售的“高速路”，实现政府、企业、菇农“三满意”。公司详细介绍如下：

公司介绍

贵州同辉食用菌发展有限公司

- 成立时间：2017年9月6日
- 注册资金：5000万元人民币
- 地理位置：贵州省遵义市道真仡佬族苗族自治县上玉工业园区巴渔工业园
- 荣　　誉：2019年荣获“贵州省第十批省级龙头企业”，
  2020年荣获“贵州省第九批省级扶贫龙头企业”。

主营业务

- 主营品种：香菇
- 占地面积：223亩
- 总投资：3.5亿元人民币
- 厂区面积：99100平方米，办公楼4650平方米，配套功能区45000平方米
- 生产能力：拥有3条香菇菌棒生产线，年产香菇菌棒6000万棒，鲜香菇6000万公斤
- 销售范围：产品销往重庆、成都、贵阳、昆明、广州、深圳、上海等全国22个省（区、市）。

产业带动与模式

- 产业示范园区：全县已建成10个高标准食用菌产业示范园区，27个蘑菇农庄
- 带动就业：辐射带动1万余人从事食用菌种植或相关服务行业
- 脱贫与乡村振兴：为道真县食用菌产业助推脱贫和乡村振兴发挥了积极作用
- 生产模式：采用专利大棚和成熟技术，实现四季生产出菇
- 合作模式：采用“公司+合作社+基地+农户”模式，实施“四统一”（统一菌种、技术、标准、销售）、“四保障”（保障技术、质量、收购、收益），“三零三保三不保”（零风险、保底收购、保技术指导，不保自然灾害、不保市场波动、不保农户经营失误）模式，形成产、供、销利益共同体。

企业理念

- 经营理念：诚信、敬业、团结、创新、和谐
- 质量理念：质求卓越，信誉永恒
- 服务理念：顾客至上，为客户提供最优质的服务

贵州同辉食用菌发展有限公司通过先进的生产技术和合作模式，推动了道真县食用菌产业的发展，助力脱贫攻坚和乡村振兴。公司凭借其产业规模、带动能力和企业理念，成为贵州省食用菌行业的龙头企业。

②承德润邦农业科技有限公司

润邦农业在滦平县安纯沟门镇打造了河北省首个“5G+智慧农业”示范应用基地，通过数字化精准种植技术，实现了黑皮鸡枞、金耳、虫草花等珍稀食用菌的高效生产。公司拥有 15 项专利，技术全国领先成为推动当地农业现代化的核心引擎。公司通过建设现代化高标准厂房和菌棒生产车间，形成从菌种研发到产品销售的全产业链模式。其子公司承德得佳农业科技有限公司和承德恒佳农业科技有限公司分别在珍稀食用菌和反季车厘子种植领域取得显著成效，带动周边农户增收致富。

润邦农业通过“公司+农户”模式，带动周边农户参与食用菌种植，提供技术指导和市场支持。公司运营的珍稀食用菌基地直接解决周边 596 户村民就业 1871 人，年均增收显著，成为“百千万工程”中联农带农的典型示范。

润邦农业积极探索“5G+数字化精准种植”模式，通过物联网、大数据等技术，实现农业生产的智能化、无人化。公司计划打造中国北方最大的珍稀菌业基地和反季车厘子种植示范样板基地，为农业高质量发展提供新路径。公司通过与地方政府合作，引进农业专家和技术人才，设立农业院士工作站和食用菌技术研发推广中心，为“百千万工程”提供坚实的人才支撑。公司详细介绍如下：

2.承德润邦农业科技有限公司

- 成立时间：2019 年 11 月
- 主营业务：珍稀食用菌种植、加工、销售；热带水果种植与销售。

项目与基地

1.滦平县安纯沟门镇珍稀食用菌基地：

- 启动时间：2021 年 5 月
- 投资金额：5500 万元
- 占地面积：34 亩
- 技术优势：河北省首个 5G+智慧农业示范应用基地
- 惠贫人数：596 户，1871 人
- 主要产品：黑皮鸡枞、金耳、虫草花
- 技术专利：拥有 15 项专利，技术全国领先
- 年产值：5000 万元，利润 800 万元

2.大屯造料中心（承德得佳农业科技有限公司）：

- 成立时间：2022 年
- 投资金额：5500 万元
- 产能：年产珍稀食用菌包 1000 万棒，虫草花 1000 万盆
- 产值：6000 万元
- 带动农户：带动周边农户种植食用菌
- 新增项目：2023 年 2 月与政府合作运营 18 间现代菇棚，年产珍稀食用菌 400 吨，产值 2000 万元

3.承德恒佳农业科技有限公司：

- 成立时间：2023 年
- 投资金额：6000 万元
- 业务范围：车厘子反季种植、热带水果种植与销售
- 技术优势：河北省第一家运用 5G 管理运营水果种植的基地

4.贵州同邦智慧农业科技有限公司：

- 成立时间：2023 年
- 经营地址：贵州省遵义市道真县
- 投资金额：预计 1.2 亿元
- 产能：年产金耳菌棒 1000 万棒

二、承租成本分析

①租金成本：项目可出租面积大，能满足企业规模化生产需求。当地租金水平较低，企业承租成本远低于经济发达地区，且大面积承租可能享受租金优惠。

②运营成本：

能源成本：延津县水电供应稳定，能源价格较低，有利于企业控制生产成本，提高效益。

劳动力成本：当地劳动力资源丰富，工资水平较低，企业用工成本优势明显，且劳动力素质能满足生产需求。

原材料成本：项目配套基料仓库，企业可就地获取稳定基料供应；延津县农作物秸秆和畜禽粪便资源丰富，为企业提供充足原料，且价格低廉。

三、效益分析

①金耳生产效益：金耳市场价值高，价格可达每公斤 30 元左右，利润率高。企业凭借技术和市场优势，能在延津县扩大生产，提高产量，从而实现高额利润，承租成本在其可承受范围内。

2025-06-20	金耳	四川成都市金牛区	42.5元/斤	-	→
2025-06-20	金耳	云南昆明市五华区	35.11元/斤	-	→
2025-06-20	金耳	云南昆明市官渡区	34.3元/斤	-	→
2025-06-20	金耳	云南丽江市永胜县	29.75元/斤	-	→
2025-06-20	金耳	云南楚雄彝族自治州楚雄市	38.25元/斤	-	→

数据来源：金耳最新产地行情_金耳产地行情数据_金耳批发价格查询-惠农网

②牛肝菌生产效益：牛肝菌市场需求大，价格高，目前最新价格在 50 元/斤以上，利润空间大。延津县项目为企业提供优质生产条件，企业可利用当地资源和政策支持，降低生产成本，提高产品附加值，实现良好经济效益，轻松覆盖承租成本。

2025-06-20	牛肝菌	四川巴中市通江县	80.75元/斤	-	→
2025-06-20	牛肝菌	四川凉山彝族自治州会理市	77.35元/斤	-	→
2025-06-20	牛肝菌	云南昆明市官渡区	97.75元/斤	5.75%	↗
2025-06-20	牛肝菌	云南昆明市盘龙区	52.49元/斤	-	→
2025-06-20	牛肝菌	云南昆明市禄劝彝族苗族自治县	62.33元/斤	-	→

牛肝菌最新产地行情_牛肝菌产地行情数据_牛肝菌批发价格查询-惠农网

四、成本效益综合评估

①成本控制优势：延津县食用菌项目的租金成本相对较低，且当地在能源、劳动力和原材料等方面的成本也具有明显优势。这对于承租企业来说，意味着在生产过程中能够有效控制成本，减少不必要的开支。

②高效益产出保障：金耳和牛肝菌作为高价值食用菌品种，市场售价高，利润空间大。企业凭借其先进的种植技术和丰富的市场经验，能够充分利用延津县的资源和政策优势，实现高效生产和销售，从而保障良好的经济效益。

③长期发展可行性：从长期来看，承租企业在延津县食用菌项目中的生产运营具有可持续性。项目的基础设施完善，能够满足企业长期稳定的生产需求；当地政府的政策支持也为企业发展提供了有力保障。企业通过在延津县的项目投资，不仅可以获得短期的经济效益，还能够为自身的长期发展奠定坚实基础。

综上所述，延津县食用菌项目的承租成本对于贵州同辉食用菌发展有限公司和承德润邦农业科技有限公司而言是可负担的。该项目不仅具备较低的租金和运营成本，还能为企业发展高价值食用菌生产提供良好的基础条件。企业在承租后，通过高效生产和市场销售，能够实现可观的经济效益，同时也有助于推动延津县食用菌产业的升级和地方经济的发展。

同时项目的实施是加快当地产业振兴助推乡村全面振兴的重要举措，是助推区域农业产业从传统生产模式向现代化规模化的高效农业体系及绿色健康农业体系发展的有效模式，是实现地方农业产业转型

升级、带动地方老百姓就业致富的有力抓手。考虑项目需要一定时间才能成熟，因此保守估计项目建成后出租率在运营期第一年为65.00%，后续每年上涨 10.00%，增长至 95.00%后不再增加。

G-收入分析

（1）种植及加工建筑租赁收入

①数量：

本项目建设食用菌种植房 45,000.00 ㎡，食用菌加工车间 8,000.00 ㎡，可出租面积共有 53,000.00 ㎡。

②价格：

食用菌种植房、食用菌加工车间与厂房功能相似，因此经查询，延津县周边厂房车间租赁情况如下所示：

参考以上价格案例，基于谨慎性原则，食用菌种植房与食用菌加工车间暂定租金为 23.00 元/㎡/月（0.77 元/㎡/天）。考虑物价上涨因素，本项目租赁价格按每三年增长 2.00%测算。

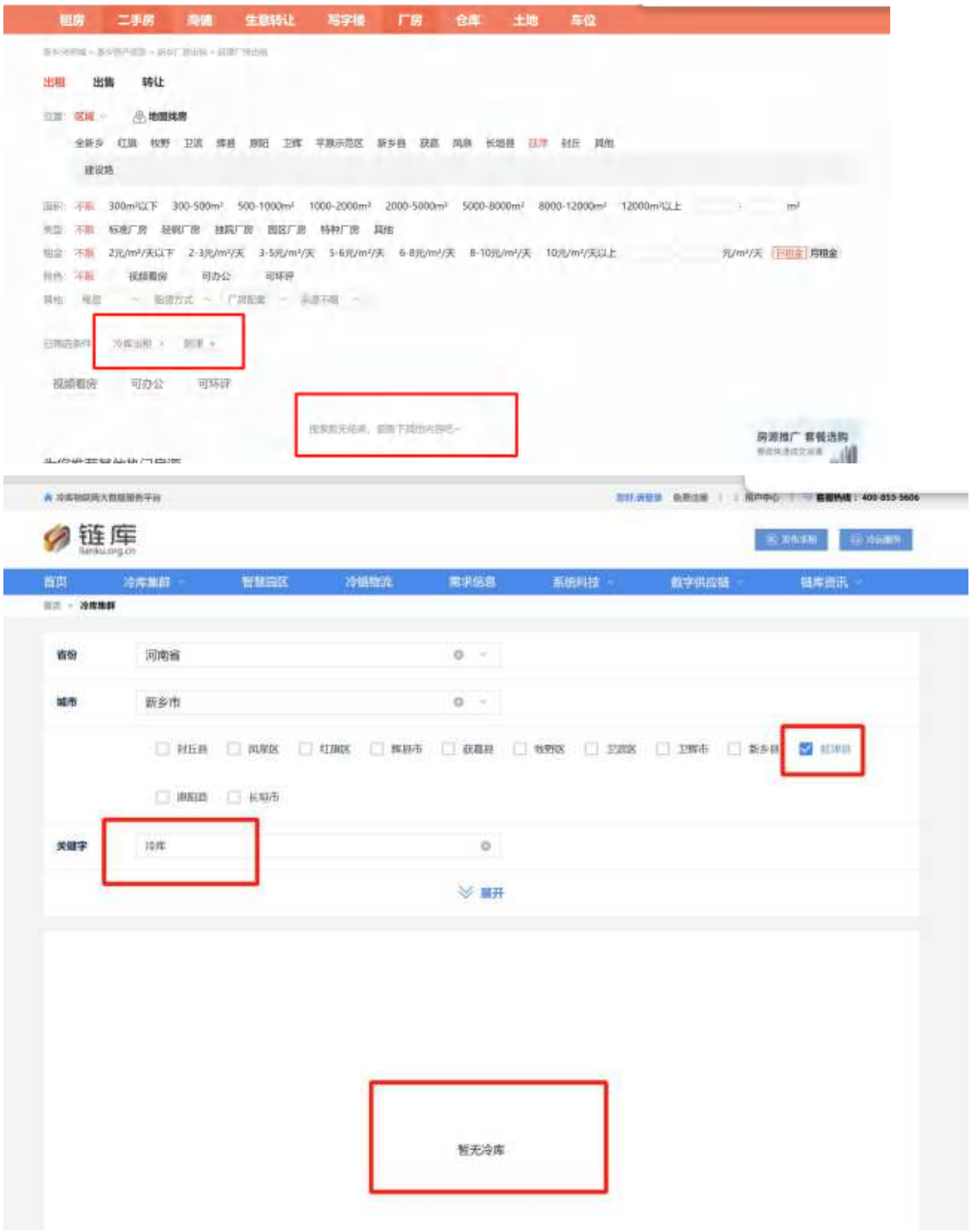
（2）食用菌冷库出租收入

①数量：

本项目食用菌冷库 10,000.00 ㎡，保鲜库主要用于贮藏农副产品的冷库，设计温度一般在 5℃~-2℃，并且主要用于食用菌的保鲜，产品即使在保鲜库贮藏一段时间后，食用菌的状态能接近采摘状态的品质和鲜度，**是目前市面上最为常见的一种冷库**。

②价格：

由于当地在网上公布的冷库数据过少，经 58 同城及链库网查询，并未查询到延津县当地冷库价格。



因延津县无在网上公布的数据，因此参考周边县的冷库价格，具体如下：

同时通过电话询问及链库网、58 同城查询，省内同类型冷库租金价格如下：

序号	冷库名称	位置	租金价格	备注
1	大用运通物流鹤壁冷库	淇县桥盟乡政府北侧	55.00 元/㎡/月	
2	洛阳零度冷库	孟津县平乐镇中储物流园二号仓	55.00 元/㎡/月	冷库建筑面积 5,000.00 ㎡
3	尉氏县冷库	尉氏县建设北路	90.00 元/㎡/月	出租面积 20.00 ㎡
4	原阳县悦之丰食品冷库	原阳县景明路与解放路交叉口向南	60.00 元/㎡/月	冷库建筑面积 5,000.00 ㎡
5	商丘市睢阳区珠江西路苏庄冷库	商丘市第三幼儿园（珠江路）西南侧约 100 米	50.10 元/㎡/月	出租面积 20.00 ㎡（主要为保鲜库和冷冻库）
6	商丘市冯桥镇冷库	冯桥镇	60.00 元/㎡/月	出租面积 380.00 ㎡
7	周口市西华县冷库	西华县城隍庙路汉庭酒店西北侧约 120 米	50.10 元/㎡/月	出租面积 10.00 ㎡
8	新乡市原阳县冷库	原阳产业集聚区	60.00 元/㎡/月	出租面积 2000 ㎡（主要为立体冷冻库）

序号	冷库名称	位置	租金价格	备注
9	洛阳市新九街关林庙东冷库	关林庙东边路车圪坦村	50.10 元/㎡/月	出租面积 20.00 ㎡

参考以上冷库价格案例以及周边县冷库价格案例，考虑本项目区位条件，**基于谨慎性原则，本项目暂定冷库租金为 50.00 元/㎡/月。**考虑物价上涨因素，本项目租赁价格按每三年增长 2.00%测算。

（3）仓库出租收入

①数量

本项目建设食用菌加工成品仓储用房 8,000.00 ㎡，食用菌基料仓库 4,000.00 ㎡。

②价格

仓库租金参考延津县周边仓库租金：

参考上述价格案例，基于谨慎性原则，本项目暂定其他仓储用房租金为 23.00 元/㎡/月（0.77 元/㎡/天）。考虑物价上涨因素，本项目租赁价格按每三年增长 2.00%测算。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

年用水量预测表

序号	用水类型	数量	单位	平均日用水定额	单位	年用水天数（d）	年用水量（万 m³）
1	食用菌种植房	45,000.00	㎡	15	L/（㎡·d）	365	24.64
2	食用菌加工车间	8,000.00	㎡	8	L/（㎡·d）	365	2.34
3	食用菌冷库	10,000.00	㎡	2	L/（㎡·d）	365	0.73
4	食用菌加工成品仓储用房	8,000.00	㎡	2	L/（㎡·d）	250	0.40

序号	用水类型	数量	单位	平均日用水定额	单位	年用水天数（d）	年用水量（万 m³）
5	食用菌基料仓库	4,000.00	㎡	2	L/（㎡·d）	365	0.29
6	道路浇洒用水	28,243.34	㎡	0.3	L/（㎡·次）	80	0.07
7	绿化用水	11,250.00	㎡	0.28	m³/（㎡·年）		0.32
8	小计						28.78
9	未预见用水			10%			2.88
10	合计						31.66

年用电量预测表

序号	用电类别	面积（㎡、套）	用电指标（w/㎡）	用电负荷（kW）	需要系数	用电时间（h）	用电天数（d）	年用电量（万 kWh）
1	食用菌种植房	45,000.00	20	900	0.4	8	365	78.84
2	食用菌加工车间	8,000.00	20	160	0.4	8	365	14.02
3	食用菌冷库	10,000.00	30	300	0.4	24	365	78.84
4	食用菌加工成品仓储用房	8,000.00	20	160	0.3	8	365	10.51
5	食用菌基料仓库	4,000.00	55	220	0.3	8	365	14.45
6	道路照明	28,243.34	2	56.49	0.3	8	365	3.71
7	充电桩（快充）	30	60	1,380	0.1	8	365	30.22
8	小计			3,176.49				230.60
9	未预见用电	5%		158.82				11.53
10	合计			3,335.31				242.12

运营期间公共区域主要能耗为水、电等，年耗水量 3.27 万吨，年耗电量为 15.24 万度。本项目使用水 4.00 元/吨、电 0.62 元/度，室内水电费为各承租单位承担。考虑物价上涨因素，本项目按每年增长 0.80%进行测算。

（2）工资及福利费

结合当地人员工资的实际水平，本项目劳动定员 10 人，配备 1 名管理人员，其他工勤人员 9 人，年均工资及福利费按照 4.50 万元计算。考虑物价上涨因素，职工的工资及福利费每年增长 0.80%。

（3）设备重置成本

本项目设备购置费为 3,100.00 万元，考虑到各项设备的更新换代以及各项设备在未来可能会因技术、行业的发展而价格降低，或材料价格上涨而上涨等不可预计因素影响，且设备使用寿命的不同，基于谨慎性原则，本项目在债券存续期第 12 年-15 年每年计提 800.00 万元设备重置费。

（4）维护修理费

本项目为经营期内日常修理费用，该项目按运营期年折旧费用的 3.00%计提。

（5）其他费用

本项目的其他费用主要为除上述成本费用之外的其他支出项目，该项目第一年按照年工资福利费的 5.00%测算，随工资福利费的上涨而上涨。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市建设税暂行条例》《征收教育费附加的暂行规定》计取，

增值税进项税水费按 9.00%，电费、设备重置成本和修理费按 13.00%测算，其他费用按 6.00%测算；销项税出租收入按 9.00%测算；房产税税率为 12.00%；城市建设维护税 5.00%；教育费附加 3.00%；地方教育费附加 2.00%；企业所得税税率 25.00%，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	增值税	1,896.10									
1.1	销项税额	5,826.48	128.49	148.25	168.02	191.54	191.54	191.54	195.38	195.38	195.38
1.2	建设期进项税额（按负数列示）	-3,348.25	-3,348.25								
1.3	进项税额（按负数列示）	-582.13	-7.10	-7.12	-7.14	-7.16	-7.18	-7.20	-7.22	-7.24	-7.26
2	附加税	189.62									
3	房产税	7,768.63	171.31	197.67	224.03	255.39	255.39	255.39	260.50	260.50	260.50
	折旧及摊销	40,551.04	1,398.31	1,398.31	1,398.31	1,398.31	1,398.31	1,398.31	1,398.31	1,398.31	1,398.31
	债券利息	23,172.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
	利润总额	-13,040.01	-1,046.48	-853.74	-661.01	-431.57	-432.13	-432.69	-395.73	-396.30	-396.87
4	企业所得税										
5	税费合计	9,854.35	171.31	197.67	224.03	255.39	255.39	255.39	260.50	260.50	260.50

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	增值税										
1.1	销项税额	199.29	199.29	199.29	203.29	203.29	203.29	207.36	207.36	207.36	211.52

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1.2	建设期进项税额（按负数列示）										
1.3	进项税额（按负数列示）	-99.31	-99.33	-99.35	-99.37	-7.35	-7.37	-7.39	-7.41	-7.43	-7.46
2	附加税										
3	房产税	265.72	265.72	265.72	271.05	271.05	271.05	276.49	276.49	276.49	282.03
	折旧及摊销	1,398.31	1,398.31	1,398.31	1,398.31	1,398.31	1,398.31	1,398.31	1,398.31	1,398.31	1,398.31
	债券利息	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
	利润总额	-1,067.12	-1,067.71	-1,068.29	-1,029.79	-322.43	-323.03	-283.78	-284.39	-285.00	-244.99
4	企业所得税										
5	税费合计	265.72	265.72	265.72	271.05	271.05	271.05	276.49	276.49	276.49	282.03

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税		200.28	208.25	208.23	208.21	212.51	212.48	212.46	216.85	216.83
1.1	销项税额	211.52	211.52	215.77	215.77	215.77	220.09	220.09	220.09	224.50	224.50
1.2	建设期进项税额（按负数列示）										
1.3	进项税额（按负数列示）	-7.48	-7.50	-7.52	-7.54	-7.56	-7.58	-7.61	-7.63	-7.65	-7.67
2	附加税	0.00	20.03	20.83	20.82	20.82	21.25	21.25	21.25	21.69	21.68
3	房产税	282.03	282.03	287.69	287.69	287.69	293.45	293.45	293.45	299.33	299.33
	折旧及摊销	1,398.31	1,398.31	1,398.31	1,398.31	1,398.31	1,398.31	1,398.31	1,398.31	1,398.31	1,398.31

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	债券利息	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	772.00
	利润总额	-245.62	-266.27	-226.20	-226.83	-227.46	-186.25	-186.91	-187.57	-145.60	-118.25
4	企业所得税										
5	税费合计	282.03	502.34	516.77	516.74	516.72	527.21	527.18	527.16	537.87	537.84

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息税前收益。如下表：

表 5-3 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	营业收入	70,565.13	1,556.10	1,795.50	2,034.90	2,319.78	2,319.78	2,319.78	2,366.24	2,366.24	2,366.24
1	种植及加工建筑租赁收入	43,120.14	950.82	1,097.10	1,243.38	1,417.45	1,417.45	1,417.45	1,445.85	1,445.85	1,445.85
	租赁价格（元/月/㎡）		23.00	23.00	23.00	23.46	23.46	23.46	23.93	23.93	23.93
	出租率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积（㎡）		53,000.00	53,000.00	53,000.00	53,000.00	53,000.00	53,000.00	53,000.00	53,000.00	53,000.00
2	食用菌冷库租赁收入	17,681.97	390.00	450.00	510.00	581.40	581.40	581.40	593.03	593.03	593.03
	租赁价格（元/月/㎡）		50.00	50.00	50.00	51.00	51.00	51.00	52.02	52.02	52.02

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	出租率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积（㎡）		10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
3	仓库出租收入	9,763.02	215.28	248.40	281.52	320.93	320.93	320.93	327.36	327.36	327.36
	租赁价格（元/月/㎡）		23.00	23.00	23.00	23.46	23.46	23.46	23.93	23.93	23.93
	出租率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积（㎡）		12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
二	付现成本	16,533.86	282.89	309.80	336.72	368.65	369.23	369.81	375.50	376.09	376.68
1	外购燃料及动力费	727.50	22.38	22.55	22.73	22.92	23.11	23.30	23.49	23.68	23.87
1.1	水费	425.21	13.08	13.18	13.29	13.40	13.51	13.62	13.73	13.84	13.95
1.2	电费	302.29	9.30	9.37	9.44	9.52	9.60	9.68	9.76	9.84	9.92
2	工资及福利费	1,462.31	45.00	45.36	45.72	46.09	46.46	46.83	47.20	47.58	47.96
3	设备重置费用	3,200.00									
4	维护修理费	1,216.55	41.95	41.95	41.95	41.95	41.95	41.95	41.95	41.95	41.95
5	管理及其他费用	73.15	2.25	2.27	2.29	2.30	2.32	2.34	2.36	2.38	2.40
6	税费	9,854.35	171.31	197.67	224.03	255.39	255.39	255.39	260.50	260.50	260.50
三	项目收益	54,031.27	1,273.21	1,485.70	1,698.18	1,951.13	1,950.55	1,949.97	1,990.74	1,990.15	1,989.56

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	营业收入	2,413.66	2,413.66	2,413.66	2,462.06	2,462.06	2,462.06	2,511.42	2,511.42	2,511.42	2,561.75
1	种植及加工建筑租赁收入	1,474.85	1,474.85	1,474.85	1,504.46	1,504.46	1,504.46	1,534.67	1,534.67	1,534.67	1,565.48
	租赁价格（元/月/㎡）	24.41	24.41	24.41	24.90	24.90	24.90	25.40	25.40	25.40	25.91
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积（㎡）	53,000.00	53,000.00	53,000.00	53,000.00	53,000.00	53,000.00	53,000.00	53,000.00	53,000.00	53,000.00
2	食用菌冷库租赁收入	604.88	604.88	604.88	616.97	616.97	616.97	629.28	629.28	629.28	641.82
	租赁价格（元/月/㎡）	53.06	53.06	53.06	54.12	54.12	54.12	55.20	55.20	55.20	56.30
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积（㎡）	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
3	仓库出租收入	333.93	333.93	333.93	340.63	340.63	340.63	347.47	347.47	347.47	354.45
	租赁价格（元/月/㎡）	24.41	24.41	24.41	24.90	24.90	24.90	25.40	25.40	25.40	25.91
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积（㎡）	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
二	付现成本	1,182.49	1,183.09	1,183.69	1,189.62	390.24	390.86	396.92	397.55	398.18	404.36
1	外购燃料及动力费	24.06	24.25	24.44	24.63	24.83	25.03	25.23	25.43	25.63	25.84
1.1	水费	14.06	14.17	14.28	14.39	14.51	14.63	14.75	14.87	14.99	15.11

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1.2	电费	10.00	10.08	10.16	10.24	10.32	10.40	10.48	10.56	10.64	10.73
2	工资及福利费	48.34	48.73	49.12	49.51	49.91	50.31	50.71	51.12	51.53	51.94
3	设备重置费用	800.00	800.00	800.00	800.00						
4	维护修理费	41.95	41.95	41.95	41.95	41.95	41.95	41.95	41.95	41.95	41.95
5	管理及其他费用	2.42	2.44	2.46	2.48	2.50	2.52	2.54	2.56	2.58	2.60
6	税费	265.72	265.72	265.72	271.05	271.05	271.05	276.49	276.49	276.49	282.03
三	项目收益	1,231.17	1,230.57	1,229.97	1,272.44	2,071.82	2,071.20	2,114.50	2,113.87	2,113.24	2,157.39

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入	2,561.75	2,561.75	2,613.16	2,613.16	2,613.16	2,665.54	2,665.54	2,665.54	2,718.90	2,718.90
1	种植及加工建筑租赁收入	1,565.48	1,565.48	1,596.90	1,596.90	1,596.90	1,628.92	1,628.92	1,628.92	1,661.55	1,661.55
	租赁价格（元/月/㎡）	25.91	25.91	26.43	26.43	26.43	26.96	26.96	26.96	27.50	27.5
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积（㎡）	53,000.00	53,000.00	53,000.00	53,000.00	53,000.00	53,000.00	53,000.00	53,000.00	53,000.00	53,000.00
2	食用菌冷库租赁收入	641.82	641.82	654.70	654.70	654.70	667.81	667.81	667.81	681.15	681.15
	租赁价格（元/月/㎡）	56.30	56.30	57.43	57.43	57.43	58.58	58.58	58.58	59.75	59.75
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积（㎡）	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
3	仓库出租收入	354.45	354.45	361.56	361.56	361.56	368.81	368.81	368.81	376.20	376.20
	租赁价格（元/月/㎡）	25.91	25.91	26.43	26.43	26.43	26.96	26.96	26.96	27.50	27.5
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	面积（㎡）	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
二	付现成本	405.01	625.97	641.05	641.68	642.32	653.48	654.14	654.80	666.19	666.85
1	外购燃料及动力费	26.05	26.26	26.47	26.68	26.89	27.11	27.33	27.55	27.77	27.99
1.1	水费	15.23	15.35	15.47	15.59	15.71	15.84	15.97	16.10	16.23	16.36
1.2	电费	10.82	10.91	11.00	11.09	11.18	11.27	11.36	11.45	11.54	11.63
2	工资及福利费	52.36	52.78	53.20	53.63	54.06	54.49	54.93	55.37	55.81	56.26
3	设备重置费用										
4	维护修理费	41.95	41.95	41.95	41.95	41.95	41.95	41.95	41.95	41.95	41.95
5	管理及其他费用	2.62	2.64	2.66	2.68	2.70	2.72	2.75	2.77	2.79	2.81
6	税费	282.03	502.34	516.77	516.74	516.72	527.21	527.18	527.16	537.87	537.84
三	项目收益	2,156.74	1,935.78	1,972.11	1,971.48	1,970.84	2,012.06	2,011.40	2,010.74	2,052.71	2,052.05

（四）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	70,565.13		1,556.10	1,795.50	2,034.90	2,319.78	2,319.78	2,319.78	2,366.24	2,366.24	2,366.24
2	经营活动支出（含税费）	16,533.86		282.89	309.80	336.72	368.65	369.23	369.81	375.50	376.09	376.68
	经营活动产生的现金净额	54,031.27		1,273.21	1,485.70	1,698.18	1,951.13	1,950.55	1,949.97	1,990.74	1,990.15	1,989.56
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出（含建设期利息）	40,551.04	40,551.04									
	投资活动产生的现金净额	-40,551.04	-40,551.04									
三	融资活动产生的现金											
1	自筹资金	20,551.04	20,551.04									
2	债券资金	20,000.00	20,000.00									
3	偿还债券本金	20,000.00										
4	支付运营期债券利息	23,172.00		800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	融资活动产生的现金净额	-2,620.96	40,551.04	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00
四	净现金流量	10,859.27		473.21	685.70	898.18	1,151.13	1,150.55	1,149.97	1,190.74	1,190.15	1,189.56
五	累计现金流量	10,859.27		473.21	1,158.91	2,057.09	3,208.22	4,358.77	5,508.74	6,699.48	7,889.63	9,079.19

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	2,413.66	2,413.66	2,413.66	2,462.06	2,462.06	2,462.06	2,511.42	2,511.42	2,511.42	2,561.75
2	经营活动支出（含税费）	1,182.49	1,183.09	1,183.69	1,189.62	390.24	390.86	396.92	397.55	398.18	404.36
	经营活动产生的现金净额	1,231.17	1,230.57	1,229.97	1,272.44	2,071.82	2,071.20	2,114.50	2,113.87	2,113.24	2,157.39
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	自筹资金										
2	债券资金										
3	偿还债券本金										
4	支付运营期债券利息	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
	融资活动产生的现金净额	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00

四	净现金流量	431.17	430.57	429.97	472.44	1,271.82	1,271.20	1,314.50	1,313.87	1,313.24	1,357.39
五	累计现金流量	9,510.36	9,940.93	10,370.90	10,843.34	12,115.16	13,386.36	14,700.86	16,014.73	17,327.97	18,685.36

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	2,561.75	2,561.75	2,613.16	2,613.16	2,613.16	2,665.54	2,665.54	2,665.54	2,718.90	2,718.90
2	经营活动支出（含税费）	405.01	625.97	641.05	641.68	642.32	653.48	654.14	654.80	666.19	666.85
	经营活动产生的现金净额	2,156.74	1,935.78	1,972.11	1,971.48	1,970.84	2,012.06	2,011.40	2,010.74	2,052.71	2,052.05
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	自筹资金										
2	债券资金										
3	偿还债券本金									700.00	19,300.00
4	支付运营期债券利息	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	772.00
	融资活动产生的现金净额	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00	-1,500.00	-20,072.00
四	净现金流量	1,356.74	1,135.78	1,172.11	1,171.48	1,170.84	1,212.06	1,211.40	1,210.74	552.71	-18,019.95
五	累计现金流量	20,042.10	21,177.88	22,349.99	23,521.47	24,692.31	25,904.37	27,115.77	28,326.51	28,879.22	10,859.27

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-5 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		28.00	28.00	
第 2 年		800.00	800.00	
第 3 年		800.00	800.00	1,273.21
第 4 年		800.00	800.00	1,485.70
第 5 年		800.00	800.00	1,698.18
第 6 年		800.00	800.00	1,951.13
第 7 年		800.00	800.00	1,950.55
第 8 年		800.00	800.00	1,949.97
第 9 年		800.00	800.00	1,990.74
第 10 年		800.00	800.00	1,990.15
第 11 年		800.00	800.00	1,989.56
第 12 年		800.00	800.00	1,231.17
第 13 年		800.00	800.00	1,230.57
第 14 年		800.00	800.00	1,229.97
第 15 年		800.00	800.00	1,272.44
第 16 年		800.00	800.00	2,071.82
第 17 年		800.00	800.00	2,071.20
第 18 年		800.00	800.00	2,114.50
第 19 年		800.00	800.00	2,113.87
第 20 年		800.00	800.00	2,113.24
第 21 年		800.00	800.00	2,157.39
第 22 年		800.00	800.00	2,156.74
第 23 年		800.00	800.00	1,935.78

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 24 年		800.00	800.00	1,972.11
第 25 年		800.00	800.00	1,971.48
第 26 年		800.00	800.00	1,970.84
第 27 年		800.00	800.00	2,012.06
第 28 年		800.00	800.00	2,011.40
第 29 年		800.00	800.00	2,010.74
第 30 年	700.00	800.00	1,500.00	2,052.71
第 31 年	19,300.00	772.00	20,072.00	2,052.05
合计	**20,000.00**	**24,000.00**	**44,000.00**	**54,031.27**
本息覆盖倍数	**1.23**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由自筹资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为延津县食用菌基地建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年五月十九日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

此件与原件一致
再次复印无效

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388559

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

此件与原件一致
再次复印无效

焦作市博爱县城区路侧停车场建设项目
收益与融资自求平衡

专项评价报告

豫壹玖所咨字[2026]第YJ0100号

河南壹玖会计师事务所(普通合伙)

二〇二六年九月十六日

焦作市博爱县城区路侧停车场建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

豫壹玖所容字[2026]第 YJ0100 号

我们接受委托，对焦作市博爱县城区路侧停车场建设项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号—预测性财务信息的审核》。项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能教大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经专项审核，我们认为，在项目收益预测所依据的各项假设前提下，焦作市博爱县城区路侧停车场建设项目在债券存续期内预期营运收益能够偿还专项债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

本报告仅供焦作市博爱县城区路侧停车场建设项目申请专项债券及后续发行使用。

项目收益评价说明见附件。

河南壹玖会计师事务所
（普通合伙）
中国·郑州

中国注册会计师：孙秀婷 411300020024

中国注册会计师：陈嵘 411700140001

二〇二六年九月十六日

附件：

焦作市博爱县城区路侧停车场建设项目收益与融资自求平衡评价说明

一、项目概况

(一)项目位置

本项目建设地点位于博爱县葵城路、团结路、滨河路、玉祥路、文化路、中山路路侧。

(二)项目单位

博爱县住房和城乡建设局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	博爱县住房和城乡建设局
统一社会信用代码	11410822005682354D
住所	河南省博爱县发展大道 188 号机关综合办公楼主楼二楼西
负责人	周秦盟
登记机关	博爱县事业单位登记管理局

博爱县住房和城乡建设局系依法设立并有效存续的行政机关，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

(三)建设规模与内容

1.建设内容

该项目包含停车场、充电桩建设，智能停车、配电、安防监控

和运营管理系统等。具体建设内容为：

本项目主要建设内容停车场、充电桩建设，智能停车、配电、安防监控和运营管理系统等。具体内容为在现有六条道路建设 6 个区域停车场，共建设车位 5500 个，设置 2169 个充电车位，其中快充停车位 1620 个，慢充停车位 549 个。共计安装充电桩 1359 套，其中 120kW 直流充电桩 810 套、7kW 交流充电桩 549 套，以及其他相关配套设施等。

道路名称	路段长度（m）	现有停车位数量（个）	充电停车位数量（个）		地面改造		污水管网改造		
			快充（个）	慢充（个）	沥青路面（㎡）	透水砖路面（㎡）	DN300管（m）	DN600管（m）	DN400管（m）
葵城路停车场	5600	1300	195	130	32200	23000		291	809
团结路停车场	4000	1100	165	110	1170	24000			300
滨河路停车场	5700	1100	165	110					
玉祥路停车场	3800	765	115	76	22800	19000	1900		
文化路停车场	4600	865	115	86	4665	3110			
中山路停车场	4600	370	55	37	22800	50600			
合计		5500	810	549	119665.00	119710.00	1900	291	1109

(四)项目建设周期

本项目建设周期 24 个月。

(五)投资估算

项目总投资 15,484.71 万元，其中工程费用 13,380.57 万元，工程建设其他费用 522.49 万元，预备费476.3.0 万元，建设期利息1107.00万元。项目投资估算表如下：

附表 1：总投资估算表

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
一	**工程费用**	**5124.89**	**751.57**	**7504.11**	**0.00**	**13380.57**				
1	**停车位改造**	**4960.38**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**4960.38**				
1.1	停车位地面改造	4188.95				4188.95				
-	沥青地面	2393.30				2393.30	m2	119665.00	200.00	含面层拆除、恢复
-	透水砖地面	1795.65				1795.65	m2	119710.00	150.00	含原面层拆除、恢复
1.2	充电桩供电线线缆	307.52				307.52	m	38440.00	80.00	充电桩供电线敷设、地面恢复
1.3	交通标志	4.80				4.80	套	60.00	800.00	停车位、充电桩引导指示牌
1.4	充电桩基础	47.57				47.57	个	1359.00	350.00	C25混凝土基础，高度30cm
1.5	停车位画线	11.54				11.54	m	76950.00	1.50	
1.6	高压线改造费用	400.00				400.00	项	1.00	4000000.00	
2	**管网改造**	**164.51**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**164.51**				
2.1	葵城路停车场	67.71	0.00	0.00	0.00	67.71				
-	DN600Ⅱ级钢筋混凝土承插口管	17.46				17.46	m	291.00	600.00	
-	DN400Ⅱ级钢筋混凝土承插口管	40.45				40.45	m	809.00	500.00	

-	检查井	9.80				9.80	座	28.00	3500.00	
2.2	团结路停车场	20.80	0.00	0.00	0.00	20.80				
-	DN400Ⅱ级钢筋混凝土承插口管	18.00				18.00	m	300.00	600.00	
-	检查井	2.80				2.80	座	8.00	3500.00	
2.2	玉祥路停车场	76.00	0.00	0.00	0.00	76.00				
-	DN300Ⅱ级钢筋混凝土承插口管	59.20				59.20	m	1900.00	311.58	
-	检查井	16.80				16.80	座	48.00	3500.00	
3	**设备购置**	**0.00**	**751.57**	**7504.11**	**0.00**	**8255.68**				
3.1	直流桩		486.00	4374.00		4860.00	套	810.00	60000.00	120kw直流充电桩
3.2	交流桩		17.57	158.11		175.68	套	549.00	3200.00	7kw交流充电桩
3.3	变压器及配套		248.00	2232.00		2480.00	台	124.00	200000.00	
3.4	软件购置	0.00	0.00	740.00	0.00	740.00				
-	智能停车系统			200.00		200.00	项	1.00	2000000.00	含进出场系统、车位引导系统、行车指示系统
-	配电管理系统			120.00		120.00	项	1.00	1200000.00	对配电网进行监测、控制、管理和优化
-	安防监控系统			350.00		350.00	项	1.00	3500000.00	含网络高清枪机、网络NVR、监控硬盘、网络交换机网络机柜、光纤收发器、计算机等
-	运营管理系统			70.00		70.00	项	1.00	700000.00	
二	**工程建设其他费用**				**520.84**	**520.84**				

1	**土地费用**				**0.00**	**0.00**				
2	项目建设管理费				145.81	145.81	项目总投资（不含土地费、项目建设管理费本身）	14226.69	1.02%	财建〔2016〕504号文
3	工程设计费				94.47	94.47	建安工程费用	5876.46	1.61%	计价格〔2002〕10号文
4	工程监理费				62.41	62.41	建安工程费用	5876.46	1.06%	豫建监协〔2015〕19号文
5	项目前期工作咨询费				31.97	31.97	工程费用	13380.57	0.24%	计价格〔1999〕1283号文
6	招标代理服务费				22.57	22.57	工程费用	13380.57	0.17%	计价格〔2002〕1980号文、发改办〔2003〕857号文
7	工程造价咨询服务费				46.56	46.56	建安工程费用	5876.46	0.79%	中价协〔2013〕35号文
8	场地准备及临时设施费				66.90	66.90	工程费用	13380.57	0.50%	建标〔2007〕164号文
9	工程保险费				40.14	40.14	工程费用	13380.57	0.30%	建标〔2007〕164号文
10	平台接入费				10.00	10.00	项	1.00	100000.00	
三	**基本预备费**				**476.30**	**476.30**	**第一、二项费用合计**	**13901.41**	**4%**	
四	**项目建设投资**	**5124.89**	**751.57**	**7504.10**	**997.14**	**14377.71**	**第一、二、三项费用合计**			
	其中：可抵扣固定资产进项税额	423.16	62.06	863.30	69.98	1418.50				
五	**建设期利息**					**1107.00**				
五	**总投资**					**15484.71**				

(六)资金筹措方式

本项目总投资金额 15,484.71 万元，资金来源为申请专项债与财政资金，其中财政资金 3,184.71 万元，占项目总投资的 20.57%；拟申请专项债 12,300.00 万元， 占项目总投资的 79.43%。本项目计划申请使用债券资金总额12300万元，本次申请使用12300万元。

(七)分年度投资计划

金额单位: 人民币万元

序号	项目	2026年	2027年	合计
1	财政资金	1193.44	1991.27	3184.71
2	专项债券资金	12300.00		12300
合计		13493.44	1991.27	15484.71

(八)项目运营模式

本项目债券资金申请单位和项目资产登记单位均为博爱县住房和城乡建设局，并负责项目的建设、运营。

项目债券资金到位后，博爱县住房和城乡建设局根据项目施工进度向财政部门申请资金使用，审批通过后，由财政部门将对应金额的债券资金拨付至博爱县住房和城乡建设局，再由博爱县住房和城乡建设局支付至项目施工单位。

项目运营期内，项目收益来源主要为停车服务费和充电桩服务费，博爱县住房和城乡建设局负责将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

(九)债券资金使用合规性

本项目属于有一定收益的公益性项目。

依据国办发〔2024〕52 号文，实行专项债券投向领域“负面清单”管理。将完全无收益的项目，楼堂馆所，形象工程和政绩工程，除保障性住房、土地储备以外的房地产开发，主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施和一般竞争性产业项目纳入专项债券投向领域“负面清单”，未纳入“负面清单”的项目均可申请专项债券资金（《地方政府专项债券禁止类项目清单》详见附件 1）。专项债券依法不得用 于经常性支出，严禁用于发放工资、养老金及支付单位运行经费、债 务利息等。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

二、项目收益预测编制说明

(一)基本假设条件及依据

1. 国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2. 国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.各项成本费用等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

7.本项目债券存续期 30 年，建设2年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1年（即债券存续的第 3年），收益期 28年。融资利率暂按 4.5%计算；

8.还本方式：根据《河南省财政厅关于在全省建立专项债券本金分期偿还机制的通知》(豫财债〔2022〕1 号)文件要求，30 年期债券每期债券第 30 年还本；票面利率 4.50%。

（二）项目运营收入分析

第一项：停车位收入

1、停车现状

目前，六条道路路侧均未规划停车泊位，缺乏有效管理。道路周边商户、学校、医院等设施较为集中， 日常车流、人流较大，停车需停车位收入

2、停车位收入

本项目六条路共设路侧停车位 5500 个。其中充电车位 2169 个，非充电车位 3331 个，本次只对非充电车位收取停车服务费。根据《关于制定博爱县政府定价停车场机动车停放服务收费标准的通知》（博发改〔2024〕13 号）（https://www.boai.gov.cn/2024/02-22/535585.html）停车时长 20 分钟内（含 20 分钟）免费。摩托车 2 元/辆 •次，小型汽车 4 元/辆 •次，中型汽车 6 元/辆 •次，大型汽车 8 元/辆 •次。超过24 小时按上述标准重新计费，重新计费不再享受 20 分钟内免费。按月、年为计费频次的机动车停放服务收费由双方自愿协商确定。考虑到项目大部分区域位于位于博爱县黄牌车禁行区内，因此本次停车收费均按照小型汽车收费标准，

即 4 元/辆 • 次。

另根据调查各停车时间段停车数量占比如下表：

停车时间段	停车时间段占比
白天 0-0.20 分钟	30%
白天 20 分钟-2 小时	25%
白天 2-5 小时	10%
白天 5-8 小时	20%
白天 8-16 小时	10%
夜间（晚 23-早 7 时）	10%

综上所述，本项目停车位日均收费情况如下：

停车时间段	停车时间段占比	车位数	收费均价（元/次）	日周转次数	日均收入（万元）
白天 0-0.5 小时	30%	999	0	8	0
白天 0.5-2 小时	25%	833	4	3.5	1.17
白天 2-5 小时	20%	666	4	2.5	0.67
白天 5-8 小时	10%	333	4	2	0.27
白天 8-16 小时	10%	333	4	1	0.13
夜间（晚 23-早 7 时）	5%	167	4	1	0.07
合计					**2.30**

项目 3331 个停车位日均收费 2.30 万元。

本项目基于谨慎性原则，假设停车场收入在运营期第一年使用率 60%、第二年使用率 70%、第三年及以后使用率 80%。本项目年运营天数按照 365 天计算。

计算期内停车服务费合计 19081.63 万元（含税）。

第二项：充电桩服务费收入

一、 目前现场充电桩情况：

（1）玉祥路（客运枢纽核心场站）

焦作城投新能源·博爱客运站充电站（玉祥路客运站院内）

品牌：焦作城投新能源

桩型：直流大功率快充（一机双枪）

数量：8 台直流桩、16 充电枪

定位：大巴、网约车、过境主力补能场站，24 小时运营

玉祥路沿街商铺雷工焕电：仅两轮车换电，无四轮公共充电桩 玉祥路合计公共快充桩：8 台（16 枪）

（2）滨河路（客运站连片场站 + 北段小区场站）

星星充电·滨河路客运站光伏充电站（玉祥路滨河路口客运站）

品牌：星星充电

桩型：直流快充

数量：7 台直流快充桩、14 充电枪

特点：光伏峰谷电价，与城投场站紧邻，形成枢纽双场站

滨河路北段铭源新时代小区（源锦充电站）

自营快充场站（非全国连锁品牌）

数量：4 台直流快充桩、8 枪 滨河路连锁品牌桩合计：

7 台快充（14 枪）

（3）葵城路（机关配套铁塔场站，对外开放有限）

中国铁塔充电站（葵城路 142 号纪委大院）

品牌：中国铁塔

配置：直流快充 3 台（6 枪）+ 交流慢充 4 台（4 枪）

合计：7 台桩、10 充电枪

使用说明：工作日以公务车使用为主，夜间、节假日对外开放充电 葵城路无其他连锁品牌公共充电站

（4）文化路（国网标杆便民充电站）

国家电网充电站（文化路 2 号光明苑门 口）

品牌：国家电网（e 充电）

配置：直流快充 4 台（8 枪）、交流慢充 3 台（3 枪）

合计：7 台桩、11 充电枪 文化路其余路段无连锁品牌公共充电桩，老旧小区全部为私家自用桩

（5）中山路（城西商业特来电快充站）

特来电充电站（中山路西段宏基中心广场停车场）

品牌：特来电

桩型：全直流快充

数量：5 台快充桩、10 充电枪 中山路中段、东段无品牌公共充电站

（6）团结路（全域无连锁品牌公共充电站）

整条团结路无国家电网、铁塔、星星、特来电、城投等品牌标准化充电站； 道路两侧仅有老旧小区业主私人安装交流慢充桩，全部封闭自用、不对外营业，公共品牌充电桩数量=0

（7）六条道路品牌充电桩整体汇总表

道路名称	运营品牌	直流快充桩（台）	交流慢充桩（台）	总桩数	总充电枪	场站特点
玉祥路	焦作城投	8	0	8	16	县域最大客运枢纽快充
滨河路	星星充电	7	0	7	14	枢纽互补光伏快充
葵城路	中国铁塔	3	4	7	10	机关配套，半对外开放
文化路	国家电网	4	3	7	11	老城稳定便民国网桩
中山路	特来电	5	0	5	10	城西商业广场快充
团结路	无连锁品牌	0	0	0	0	公共充电空白路段
合计	五大头部品牌	**27 台快充**	**7 台慢充**	**34 台充电桩**	**61 个充电枪**	快充占比 80%以上，集中在车站

由于项目区域内新能源车辆多，对充电桩的需求量大，红调研区域内品牌充电站共有充电桩 34 台，调查期间内，基本上处于一桩难求的状态。

二、停车位、充电桩具体位置分布：

道路名称	路段长度（m）	停车位数量（个）	充电桩数量（个）	
			快充（个）	慢充（个）
葵城路停车场	5600	1300	195	130
团结路停车场	4000	1100	165	110
滨河路停车场	5700	1100	165	110
玉祥路停车场	3800	765	115	76
文化路停车场	4600	865	115	86
中山路停车场	4600	370	55	37
合计		5500	810	549

由于本项目停车位均设置在路侧的非机动车道或者机动车道，因此充电桩只能临路设计，根据前期项目现场调研，道路非机动车道或者机动车道外侧为人行道或者空地（商户门口），具备安装充桩条件，因此，本次充电桩安装位置设置在非机动车道或者机动车道路路缘石的外侧。邻路缘石设置，具体设置位置参考下图。

三、本项目收益来源主要为充电桩服务费。

年充电桩服务费收入=充电枪数量×单枪充电功率×充电服务费×充电桩平均周转率×平均充电时长×年运营天数×充电桩充电效率

1、充电枪数量、单枪充电功率

本项目 120kW 双枪一体式快充桩充电枪合计约 1620 个，单枪充电功率平均约 80kW；7kW 单枪慢充充电桩 549 个。

2、充电服务费调研分析

焦作市发展改革委《关于明确纯电动汽车用电服务费临时标准的通知》，对焦作市电动汽车充换电设施用电价格和服务费进行了明确。《通知》规定，焦作市电动汽车充换电服务费 2020 年前实行政府指导价管理。电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（千瓦时）收取，纯电动公交车充电服务费最高标准暂定为 0.55 元/千瓦时，社会车辆充电服务费最高标准暂定为 0.70 元/千瓦时（上述两项收费均不包含电费）。充电经营企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限。

《河南省人民政府办公厅关于印发河南省加快电动汽车充电基础设施建设若干政策的通知》（豫政办〔2020〕30 号）相关规定，目前我省采用“ 电费+服务费 ”的方式向用户收取充电桩充电费用，充电服务费自2020 年 7 月 23 日起实行市场调节价。

博爱县当前主要充电设施服务商为特来电、云快充、新电途、星星充电、中国铁塔、旭电通等，对几家服务商充电服务收费情况进行统计调研，结果如下表所示。

目前，在河南省国家电网、特来电、星星充电等头部企业主导市场，基础服务费在 0.20-0.80 元/度，增值服务（广告、储能、V2G）占比提升。经对博爱县特来电、云快充、新电途、星星充电、旭电通、

中国铁塔等各家运营服务商充电服务费收费调研，快充站充电服务费收费区间在 0.2～0.60 元/度，慢充站的服务费收费区间在 0.60～0.80 元/度。其中，部分运营商充电服务费取费标准低于 0.20 元/度；主要有两种情况，第一是存在充电站为小厂家的站点，购置充电桩为中低端设备，且设备数量较少，设备投资成本低，电损较高效率低下，充电服务费定价较低；第二是，为提高吸引力，存在虚标电价，降低服务费的手段，实际上充电价（电价+充电服务费）与其他充电站差异不大，比如博爱县云快充百企千联 1003 号充电站的充电服务费低至 0.05 元/度，但其电费最高为 1.27 元/度，整体充电价仍处在平均水平；第三是，充电站全天按照同一个标准收费，充电服务费较低，但电费较高，比如能效邻里共享汽车充电站（修武新世界公寓停车场）的充电服务费全天均为 0.10 元/度，但其电费全天均为 1.00 元/度，整体充电价处于还高于其他充电站的平时段充电价。综上所述，在确定场地服务费时，应将以上非常规收费的充电站排除在参考范围之外。

国家发展改革委等多部门联合发布《关于进一步提升电动汽车充电基础设施服务保障能力的实施意见》，提出到“十四五”末，我国形成适度超前、布局均衡、智能高效的充电基础设施体系，能够满足超过 2000 万辆电动汽车充电需求。在供给相对宽松的市场环境下，充电服务费将趋于市场均衡的合理区间。

3、充电服务费的确定

依据博爱县各充电站充电服务费收费情况，结合充电基础设施行业发展情况，考虑到本项目在景点设置的充电桩较多，同时基于回收

本项目充电基础设施的投资和弥补运营成本，本次测算快充充电服务费定价 0.25 元/度，慢充充电服务费定价 0.25 元/度，计算期内定价不变。博爱县部分充电桩服务费收费标准：

序号	充电站名称	服务费标准
1	城投新能源博爱充电站	0.25 元/度
2	国网博爱县文化路充电站	0.30 元/度
3	石化博爱中专充电站	0.28 元/度
4	驴充充博爱广鑫系能源电站	0.27~0.29 元/度

国家电网汽车充电站(河南焦作博爱县文化路充电服务站)
营业时间
驾车3.1公里 9分钟
电站信息 3分钟内有人充电
查看历史空闲
空闲1
e充电
1.35
扫码
16:00
19:45
充电价格详情 e充电
快充
00:00-07:00
参考价¥0.69
07:00-16:00
参考价¥0.98
16:00-23:59
参考价¥1.35
当前计费时段
充电费用由e充电为您提供，请以充电站的实际费用为准，服务公示和须知>

城投新能源博爱汽车充电站
驾车1.2公里 5分钟
高德扫码充电补贴 扫描充电桩二维码可用
电站信息 15分钟内有人充电
查看历史空闲
空闲25
1.26
高德扫码充电
充电价格详情
快充
00:00-07:00
参考价¥0.64
07:00-16:00
参考价¥0.90
16:00-23:59
参考价¥1.26
当前计费时段
充电费用由星星充电为您提供，请以充电站的实际费用为准，服务公示和须知>

4、充电桩平均周转率及平均充电时长

平均时间利用率为充电站内所有公用桩的充电工作时长与一天内可提供服务总时长的比值。平均桩数利用率为充电站内提供充电服务的桩数与公用桩总量的比值。平均周转率为充电站全日实际服务的车辆总数与公用桩总数的比值，平均充电时长为充电站所有公用桩的充电工作时长与实际服务车辆数的比值。

依据 2022-2024 年《中国主要城市充电基础设施监测报告》：2021 年直流公用桩的平均时间利用率分别为 16.20%，2022 年直流公用桩的平均时间利用率 14.0%,2023 年直流公用桩的平均时间利用率为 13.10%。

慢充桩的单次充电使用时长普遍在 4-6 小时，本项目的慢充桩大多位于停车场或服务站内，用户群体较为稳定，根据《2023 中国电动

汽车用户充电行为研究报告》，用户使用慢充桩时，一般会在电池余量低于 30%时开始充电，而 75.2%的用户会在电池余量高于 80%时停止充电，即单次充电量为电池容量的50%；目前市面上主流电动汽车（如特斯拉、比亚迪）的电池容量在 60kWh，则单次充电量为 30kWh，按照 7kW 的充电功率，充电时长约 4.29 小时。

参考以上数据，综合考虑本项目所在区域为县城，本次测算快充平均时间利用率运营期初设定为 10.00%，运营期第二年设定为7.50%，进入稳定运营期第 3 年上涨至 8.00%之后不再上涨。

慢充桩的平均周转率运营期前两年设定为 1.5 次，进入稳定运营期第 3 年上涨至 2 次之后不再上涨，平均每次充电时长按照 4 小时计算。

5、充电桩充电效率

《电动汽车传导充电系统第 1 部分：通用要求》（GB/T18487.1-2023）及欧洲标准 EN61851-23 均对充电桩效率提出了明确要求，普遍要求效率在 90%以上；市场上直流充电桩的充电效率标准普遍要求不低于 95%，部分高性能产品甚至达到 96%以上。因此，本项目充电桩的充电效率取值 95%。

（5）年运营天数

本项目年运营天数按 365 天计算。充电桩服务费收入68212.11 万元。综上所述，本项目计算期内营业收入合计 87293.74 万元（含税）。详见下表：

附表4：营业收入估算表

序号	名称	单位	合计	计算期														
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年
	营业收入（含税）	*万元*	**87293.74**			**2624.72**	**2809.78**	**3128.10**	**3128.10**	**3128.10**	**3128.10**	**3128.10**	**3128.10**	**3128.10**	**3128.10**	**3148.25**	**3148.25**	**3148.25**	**3148.25**
	营业收入（不含税）	*万元*	**77870.78**			**2339.12**	**2505.62**	**2790.04**	**2790.04**	**2790.04**	**2790.04**	**2790.04**	**2790.04**	**2790.04**	**2790.04**	**2808.52**	**2808.52**	**2808.52**	**2808.52**
	销项税额	*万元*	**9422.96**			**285.60**	**304.16**	**338.06**	**338.06**	**338.06**	**338.06**	**338.06**	**338.06**	**338.06**	**338.06**	**339.72**	**339.72**	**339.72**	**339.72**
1	**停车服务费**	*万元*	**19081.63**			**503.70**	**587.65**	**671.60**	**671.60**	**671.60**	**671.60**	**671.60**	**671.60**	**671.60**	**671.60**	**691.75**	**691.75**	**691.75**	**691.75**
	非充电车位日均收费	万元	2.86			2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.37	2.37	2.37	2.37
	收费天数	天	365.00			365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	使用率					60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
1	**充电桩服务收入（含税）**	*万元*	**68212.11**			**2121.02**	**2222.13**	**2456.50**	**2456.50**	**2456.50**	**2456.50**	**2456.50**	**2456.50**	**2456.50**	**2456.50**	**2456.50**	**2456.50**	**2456.50**	**2456.50**
1.1	**快充服务费收入**	*万元*				**1921.13**	**2022.25**	**2123.36**	**2123.36**	**2123.36**	**2123.36**	**2123.36**	**2123.36**	**2123.36**	**2123.36**	**2123.36**	**2123.36**	**2123.36**	**2123.36**
	120kw充电桩数量	个	810			810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810
	充电桩枪机数量	个	1620			1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620

	充电服务费	元/kwh	0.25			0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
	平均时间利用率		-			9.5%	10.0%	10.5%	10.5%	10.5%	10.5%	10.5%	10.5%	10.5%	10.5%	10.5%	10.5%	10.5%	10.5%
	单枪功率	kw	60.00			60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	年运营时间	日	365.00			365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	充电效率					95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%
1.2	慢充服务费收入	万元	549			200	200	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333
	充电桩枪机数量	个	549			549	549	549	549	549	549	549	549	549	549	549	549	549	549
	充电服务费	元/kwh	0.25			0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
	平均周转率		-			1.5	1.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	平均充电时长	h	4			4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	单枪功率	kw	7			7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	年运营时间	日	365			365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	充电效率		-			95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

附表4：营业收入估算表

序号	名称	单位	合计	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
	营业收入（含税）	万元	**87293.74**	**3148.25**	**3148.25**	**3148.25**	**3148.25**	**3148.25**	**3148.25**	**3169.00**	**3169.00**	**3169.00**	**3169.00**	**3169.00**	**3169.00**	**3169.00**	**3169.00**
	营业收入（不含税）	万元	**77870.78**	**2808.52**	**2808.52**	**2808.52**	**2808.52**	**2808.52**	**2808.52**	**2827.56**	**2827.56**	**2827.56**	**2827.56**	**2827.56**	**2827.56**	**2827.56**	**2827.56**
	销项税额	万元	**9422.96**	**339.72**	**339.72**	**339.72**	**339.72**	**339.72**	**339.72**	**341.44**	**341.44**	**341.44**	**341.44**	**341.44**	**341.44**	**341.44**	**341.44**
1	**停车服务费**	万元	**19081.63**	**691.75**	**691.75**	**691.75**	**691.75**	**691.75**	**691.75**	**712.50**	**712.50**	**712.50**	**712.50**	**712.50**	**712.50**	**712.50**	**712.50**
	非充电车位日均收费	万元	2.86	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44
	收费天数	天	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	使用率			80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
1	**充电桩服务收入（含税）**	万元	**68212.11**	**2456.50**	**2456.50**	**2456.50**	**2456.50**	**2456.50**	**2456.50**	**2456.50**	**2456.50**	**2456.50**	**2456.50**	**2456.50**	**2456.50**	**2456.50**	**2456.50**
1.1	**快充服务费收入**	万元		**2123.36**	**2123.36**	**2123.36**	**2123.36**	**2123.36**	**2123.36**	**2123.36**	**2123.36**	**2123.36**	**2123.36**	**2123.36**	**2123.36**	**2123.36**	**2123.36**
	120kw充电桩数量	个	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810
	充电桩枪机数量	个	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620

	充电服务费	元/kwh	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
	平均时间利用率		-	10.5%	10.5%	10.5%	10.5%	10.5%	10.5%	10.5%	10.5%	10.5%	10.5%	10.5%	10.5%	10.5%	10.5%
	单枪功率	kw	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	年运营时间	日	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	充电效率			95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%
1.2	慢充服务费收入	万元	549	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333
	充电桩枪机数量	个	549	549	549	549	549	549	549	549	549	549	549	549	549	549	549
	充电服务费	元/kwh	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
	平均周转率		-	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	平均充电时长	h	4	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	单枪功率	kw	7	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	年运营时间	日	365	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	充电效率		-	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

(三)项目运营成本分析

本项目成本费用主要为工资及福利费用，修理费用，管理费用及其他费用。

1.人员工资及福利费用

建设单位拟新增 40 名工作人员，人员工资按 4.2 万元/年，年增长率 3%。福利费按照工资总额的 14%计算。

2.维护费用

本项目年维护费用按年折旧额的5%计取，年均 30.81 万元，运营期第 10 年、20 年对充电桩进行更换，更换费用 6042.81 万元（充电桩（安装费用+设备购置费）*1.2）。

3.其他费用

本项目其他费用按人员工资及福利费用的 20%计取。

4.外购燃料及动力费

充电桩用电为用户直接从国家电网购买，本项目只承担从国网计量端到充电桩的损耗，按照行业数据，损耗率一般为 3%~6%，本次按照 4%计算，电价按照 0.65 元/度计算。

5.折旧和摊销

固定资产折旧采用直线法计算。项目投产后开始计算折旧费，计算时先扣除残值（取原值的 10%），建筑工程费用按照30 年折旧，设备按照 15 年折旧。

6.资金成本支出

本项目拟申请债券资金12,300.00万元，利率暂按4.5%计算，资金使用年限为30年，建设期第1年申请12,300.00万元。债券第30年还本；票面利率4.50% 。项目本金 12300.00 万元，合计支付利息16605.00 万元，本息合计28905.00 万元。

7.增值税及税金及附加

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市建设税暂行条例》《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9%，电费按照 13%、修理费按 9%测算；汽车充电桩收入按照 13%测算、停车服务费按照 9%测算。附加税：城市建设维护费、教育附加税、地方教育费附加分别按 5%、3%、2%。详见下表

附表6-1：工资薪酬费用估算表

单位：万元

序号	项 目	单位	合计	计算期														
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年
1	工资总额	万元	7212.39			168.00	173.04	178.23	183.58	189.09	194.76	200.60	206.62	212.82	219.20	225.78	232.55	239.53	246.71
1.1	人数	人	40			40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
1.2	人均年工资	万元/人	4.20			4.20	4.33	4.46	4.59	4.73	4.87	5.02	5.17	5.32	5.48	5.64	5.81	5.99	6.17
2	福利费	万元	1009.74			23.52	24.23	24.95	25.70	26.47	27.27	28.08	28.93	29.79	30.69	31.61	32.56	33.53	34.54
3	社会保险费	万元	1911.28			44.52	45.86	47.23	48.65	50.11	51.61	53.16	54.75	56.40	58.09	59.83	61.63	63.47	65.38
4	合计	万元	10133.41			236.04	243.12	250.41	257.93	265.67	273.64	281.84	290.30	299.01	307.98	317.22	326.73	336.54	346.63

附表6-1：工资薪酬费用估算表

单位：万元

序号	项目	单位	合计	计算期												
				第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
1	工资总额	万元	7212.39	254.12	261.74	269.59	277.68	286.01	294.59	303.43	312.53	321.91	331.56	341.51	351.75	362.31	373.18
1.1	人数	人	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
1.2	人均年工资	万元/人	4.20	6.35	6.54	6.74	6.94	7.15	7.36	7.59	7.81	8.05	8.29	8.54	8.79	9.06	9.33
2	福利费	万元	1009.74	35.58	36.64	37.74	38.87	40.04	41.24	42.48	43.75	45.07	46.42	47.81	49.25	50.72	52.24
3	社会保险费	万元	1911.28	67.34	69.36	71.44	73.58	75.79	78.07	80.41	82.82	85.30	87.86	90.50	93.21	96.01	98.89
4	合计	万元	10133.41	357.03	367.74	378.77	390.14	401.84	413.90	426.31	439.10	452.28	465.85	479.82	494.22	509.04	524.31

附表5：应纳增值税、税金及附加估算表

单位：万元

序号	名称	合计	计算期														
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年
1	**增值税**	**8004.46**			**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**185.45**	**338.06**	**338.06**	**338.06**	**338.06**	**338.06**	**339.72**	**339.72**	**339.72**	**339.72**
1.1	销项税额	9422.96			285.60	304.16	338.06	338.06	338.06	338.06	338.06	338.06	338.06	338.06	339.72	339.72	339.72	339.72
1.2	进项税额	1418.50			285.60	304.16	338.06	338.06	152.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.1	外购原辅材料、燃料动力进项税额	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.2	抵扣固定资产进项税	1418.50			285.60	304.16	338.06	338.06	152.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	**税金及附加**	**800.45**			**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**18.54**	**33.81**	**33.81**	**33.81**	**33.81**	**33.81**	**33.97**	**33.97**	**33.97**	**33.97**
2.1	城市维护建设税	400.22			0.00	0.00	0.00	0.00	9.27	16.90	16.90	16.90	16.90	16.90	16.99	16.99	16.99	16.99
2.2	教育费附加	240.13			0.00	0.00	0.00	0.00	5.56	10.14	10.14	10.14	10.14	10.14	10.19	10.19	10.19	10.19
2.3	地方教育附加	160.09			0.00	0.00	0.00	0.00	3.71	6.76	6.76	6.76	6.76	6.76	6.79	6.79	6.79	6.79

附表5：应纳增值税、税金及附加估算表

单位：万元

序号	名称	合计	计算期												
			第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
1	**增值税**	**8004.46**	**339.72**	**339.72**	**339.72**	**339.72**	**339.72**	**339.72**	**341.44**	**341.44**	**341.44**	**341.44**	**341.44**	**341.44**	**341.44**	**341.44**
1.1	销项税额	9422.96	339.72	339.72	339.72	339.72	339.72	339.72	341.44	341.44	341.44	341.44	341.44	341.44	341.44	341.44
1.2	进项税额	1418.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.1	外购原辅材料、燃料动力进项税额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.2	抵扣固定资产进项税	1418.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	**税金及附加**	**800.45**	**33.97**	**33.97**	**33.97**	**33.97**	**33.97**	**33.97**	**34.14**	**34.14**	**34.14**	**34.14**	**34.14**	**34.14**	**34.14**	**34.14**
2.1	城市维护建设税	400.22	16.99	16.99	16.99	16.99	16.99	16.99	17.07	17.07	17.07	17.07	17.07	17.07	17.07	17.07
2.2	教育费附加	240.13	10.19	10.19	10.19	10.19	10.19	10.19	10.24	10.24	10.24	10.24	10.24	10.24	10.24	10.24
2.3	地方教育附加	160.09	6.79	6.79	6.79	6.79	6.79	6.79	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83

附表6-3：固定资产折旧估算表

单位：万元

序号	项目	合计	残值率	折旧年限	计算期														
					第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年
1	房屋、建筑物		10%	30																
1.1	原值	6318.41					6318.41													
1.2	当期折旧额	5307.46					189.55	189.55	189.55	189.55	189.55	189.55	189.55	189.55	189.55	189.55	189.55	189.55	189.55	189.55
1.3	净值						6128.85	5939.30	5749.75	5560.20	5370.65	5181.09	4991.54	4801.99	4612.44	4422.88	4233.33	4043.78	3854.23	3664.68
2	机器、设备		5%	15																
2.1	原值	6640.80					6640.80	6220.22	5799.63	5379.05	4958.46	4537.88	4117.30	3696.71	3276.13	2855.54	2434.96	2014.38	1593.79	1173.21
2.2	当期折旧额	6308.76					420.58	420.58	420.58	420.58	420.58	420.58	420.58	420.58	420.58	420.58	420.58	420.58	420.58	420.58
2.3	净值						6220.22	5799.63	5379.05	4958.46	4537.88	4117.30	3696.71	3276.13	2855.54	2434.96	2014.38	1593.79	1173.21	752.62
3	合计																			
3.1	原值	12959.21					12959.21													
3.2	当期折旧额	11616.22					610.14	610.14	610.14	610.14	610.14	610.14	610.14	610.14	610.14	610.14	610.14	610.14	610.14	610.14
3.3	净值						12349.07	11738.93	11128.80	10518.66	9908.53	9298.39	8688.25	8078.12	7467.98	6857.84	6247.71	5637.57	5027.44	4417.30

附表6-3： 固定资产折旧估算表

单位：万元

序号	项目	合计	残值率	折旧年限	计算期													
					第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
1	房屋、建筑物		10%	30														
1.1	原值	6318.41																
1.2	当期折旧额	5307.46			189.55	189.55	189.55	189.55	189.55	189.55	189.55	189.55	189.55	189.55	189.55	189.55	189.55	189.55
1.3	净值				3475.12	3285.57	3096.02	2906.47	2716.91	2527.36	2337.81	2148.26	1958.71	1769.15	1579.60	1390.05	1200.50	1010.95
2	机器、设备		5%	15														
2.1	原值	6640.80			752.62	332.04	332.04	332.04	332.04	332.04	332.04	332.04	332.04	332.04	332.04	332.04	332.04	332.04
2.2	当期折旧额	6308.76			420.58													
2.3	净值				332.04	332.04	332.04	332.04	332.04	332.04	332.04	332.04	332.04	332.04	332.04	332.04	332.04	332.04
3	合计																	
3.1	原值	12959.21																
3.2	当期折旧额	11616.22			610.14	189.55	189.55	189.55	189.55	189.55	189.55	189.55	189.55	189.55	189.55	189.55	189.55	189.55
3.3	净值				3807.16	3617.61	3428.06	3238.51	3048.95	2859.40	2669.85	2480.30	2290.75	2101.19	1911.64	1722.09	1532.54	1342.99

附表6：总成本费用估算表

单位：万元

序号	名称	合计	计算期													
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	外购原辅材料费	0.00															
2	外购燃料及动力费	8867.57			275.73	288.88	319.34	319.34	319.34	319.34	319.34	319.34	319.34	319.34	319.34	319.34	319.34
3	工资、社会保险及福利费	10133.41			236.04	243.12	250.41	257.93	265.67	273.64	281.84	290.30	299.01	307.98	317.22	326.73	336.54
4	修理费	12939.82			30.51	30.51	30.51	30.51	30.51	30.51	30.51	30.51	30.51	6073.32	30.51	30.51	30.51
5	其他费用	2026.68			47.21	48.62	50.08	51.59	53.13	54.73	56.37	58.06	59.80	61.60	63.44	65.35	67.31
6	经营成本	33967.49			589.49	611.13	650.35	659.36	668.65	678.21	688.06	698.21	708.66	6762.24	730.51	741.93	753.70
7	折旧费	11616.22			610.14	610.14	610.14	610.14	610.14	610.14	610.14	610.14	610.14	610.14	610.14	610.14	610.14
8	摊销费	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	利息支出	15498.00			553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50
10	总成本费用（不含税）	61081.71			1753.12	1774.77	1813.99	1823.00	1832.29	1841.85	1851.70	1861.85	1872.30	7925.88	1894.15	1905.57	1917.33
10.1	其中：可变成本	8867.57			275.73	288.88	319.34	319.34	319.34	319.34	319.34	319.34	319.34	319.34	319.34	319.34	319.34
10.2	固定成本（不含税）	52214.14			1477.39	1485.89	1494.64	1503.66	1512.94	1522.51	1532.36	1542.50	1552.95	7606.53	1574.80	1586.22	1597.99

附表6：总成本费用估算表

单位：万元

序号	名称	合计	计算期													
			第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
1	外购原辅材料费	0.00															
2	外购燃料及动力费	8867.57	319.34	319.34	319.34	319.34	319.34	319.34	319.34	319.34	319.34	319.34	319.34	319.34	319.34	319.34	319.34
3	工资、社会保险及福利费	10133.41	346.63	357.03	367.74	378.77	390.14	401.84	413.90	426.31	439.10	452.28	465.85	479.82	494.22	509.04	524.31
4	修理费	12939.82	30.51	30.51	30.51	30.51	30.51	30.51	6073.32	30.51	30.51	30.51	30.51	30.51	30.51	30.51	30.51
5	其他费用	2026.68	69.33	71.41	73.55	75.75	78.03	80.37	82.78	85.26	87.82	90.46	93.17	95.96	98.84	101.81	104.86
6	经营成本	33967.49	765.81	778.29	791.14	804.38	818.02	832.06	6889.34	861.43	876.78	892.58	908.87	925.64	942.91	960.70	979.03
7	折旧费	11616.22	610.14	610.14	189.55	189.55	189.55	189.55	189.55	189.55	189.55	189.55	189.55	189.55	189.55	189.55	189.55
8	摊销费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	利息支出	15498.00	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50
10	总成本费用（不含税）	61081.71	1929.45	1941.93	1534.19	1547.43	1561.07	1575.11	7632.40	1604.48	1619.83	1635.64	1651.92	1668.69	1685.96	1703.75	1722.08
10.1	其中：可变成本	8867.57	319.34	319.34	319.34	319.34	319.34	319.34	319.34	319.34	319.34	319.34	319.34	319.34	319.34	319.34	319.34
10.2	固定成本（不含税）	52214.14	1610.10	1622.58	1214.85	1228.09	1241.72	1255.77	7313.05	1285.14	1300.48	1316.29	1332.57	1349.34	1366.62	1384.41	1402.73

(四)净收益分析

根据上述各项收支测算，本项目第3年至第30年预计总收入77870.78万元（不含税），成本61081.71万元（不含税），税金及附加800.45万元，所得税6504.03万元，项目净利润9484.59万元。

详见利润与利润分配表

附表7：利润与利润分配表

单位：万元

序号	名称	合计	计算期													
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	营业收入（不含税）	77870.78			2339.12	2505.62	2790.04	2790.04	2790.04	2790.04	2790.04	2790.04	2790.04	2790.04	2808.52	2808.52	2808.52
2	税金及附加	800.45			0.00	0.00	0.00	0.00	18.54	33.81	33.81	33.81	33.81	33.81	33.97	33.97	33.97
3	总成本费用（不含税）	61081.71			1753.12	1774.77	1813.99	1823.00	1832.29	1841.85	1851.70	1861.85	1872.30	7925.88	1894.15	1905.57	1917.33
4	补贴收入	0.00															
5	利润总额	15988.62			585.99	730.85	976.05	967.04	939.21	914.38	904.53	894.39	883.94	-5169.64	880.40	868.98	857.22
6	弥补以前年度亏损	0.00															
7	应纳税所得额	26016.11			585.99	730.85	976.05	967.04	939.21	914.38	904.53	894.39	883.94	0.00	880.40	868.98	857.22
8	所得税	6504.03			146.50	182.71	244.01	241.76	234.80	228.60	226.13	223.60	220.98	0.00	220.10	217.25	214.30
9	净利润	9484.59			439.50	548.14	732.04	725.28	704.41	685.79	678.40	670.79	662.95	-5169.64	660.30	651.74	642.91
10	息税前利润	31486.62			1139.49	1284.35	1529.55	1520.54	1492.71	1467.88	1458.03	1447.89	1437.44	-4616.14	1433.90	1422.48	1410.72
11	息折旧摊销税前利润	43102.84			1749.63	1894.49	2139.69	2130.67	2102.84	2078.02	2068.17	2058.02	2047.57	-4006.01	2044.04	2032.62	2020.86

附表7：利润与利润分配表

单位：万元

序号	名称	合计	计算期													
			第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
1	营业收入（不含税）	77870.78	2808.52	2808.52	2808.52	2808.52	2808.52	2808.52	2808.52	2827.56	2827.56	2827.56	2827.56	2827.56	2827.56	2827.56	2827.56
2	税金及附加	800.45	33.97	33.97	33.97	33.97	33.97	33.97	33.97	34.14	34.14	34.14	34.14	34.14	34.14	34.14	34.14
3	总成本费用（不含税）	61081.71	1929.45	1941.93	1534.19	1547.43	1561.07	1575.11	7632.40	1604.48	1619.83	1635.64	1651.92	1668.69	1685.96	1703.75	1722.08
4	补贴收入	0.00															
5	利润总额	15988.62	845.10	832.63	1240.36	1227.12	1213.48	1199.44	-4857.85	1188.94	1173.59	1157.78	1141.50	1124.73	1107.46	1089.66	1071.34
6	弥补以前年度亏损	0.00															
7	应纳税所得额	26016.11	845.10	832.63	1240.36	1227.12	1213.48	1199.44	0.00	1188.94	1173.59	1157.78	1141.50	1124.73	1107.46	1089.66	1071.34
8	所得税	6504.03	211.28	208.16	310.09	306.78	303.37	299.86	0.00	297.23	293.40	289.45	285.38	281.18	276.86	272.42	267.83
9	净利润	9484.59	633.83	624.47	930.27	920.34	910.11	899.58	-4857.85	891.70	880.19	868.34	856.13	843.55	830.59	817.25	803.50
10	息税前利润	31486.62	1398.60	1386.13	1793.86	1780.62	1766.98	1752.94	-4304.35	1742.44	1727.09	1711.28	1695.00	1678.23	1660.96	1643.16	1624.84
11	息折旧摊销税前利润	43102.84	2008.74	1996.26	1983.41	1970.17	1956.53	1942.49	-4114.79	1931.99	1916.64	1900.83	1884.55	1867.78	1850.51	1832.72	1814.39

三、应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

附表3：借款还本付息估算表

序号	名称	合计	计算期													
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
一	**申请专项债券资金**																
1	期初借款余额			12300.00	12300.00	12300.00	12300.00	12300.00	12300.00	12300.00	12300.00	12300.00	12300.00	12300.00	12300.00	12300.00	12300.00
2	当期借款	12300.00	12300.00	0.00													
3	建设期利息	1107.00	553.50	553.50													
4	当期还本付息	28905.00	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50
4.1	其中：还本	12300.00															
4.2	付息	16605.00	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50
5	期末借款余额		12300.00	12300.00	12300.00	12300.00	12300.00	12300.00	12300.00	12300.00	12300.00	12300.00	12300.00	12300.00	12300.00	12300.00	12300.00
二	**还款资金来源**																
1	息税折旧摊销前利润-所得税	36598.81			1603.13	1711.77	1895.68	1888.92	1868.04	1849.42	1842.04	1834.43	1826.59	-4006.01	1823.94	1815.37	1806.55
三	**本息覆盖率**	**1.27**	**本息覆盖率=（息税折旧摊销前利润-所得税）/债券存续期内本息合计**														

单位：万元

附表3：借款还本付息估算表

单位：万元

序号	名称	合计	计算期													
			第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
一	**申请专项债券资金**																
1	期初借款余额		12300.00	12300.00	12300.00	12300.00	12300.00	12300.00	12300.00	12300.00	12300.00	12300.00	12300.00	12300.00	12300.00	12300.00	12300.00
2	当期借款	12300.00															
3	建设期利息	1107.00															
4	当期还本付息	28905.00	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	12853.50
4.1	其中：还本	12300.00															12300.00
4.2	付息	16605.00	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50	553.50
5	期末借款余额		12300.00	12300.00	12300.00	12300.00	12300.00	12300.00	12300.00	12300.00	12300.00	12300.00	12300.00	12300.00	12300.00	12300.00	0.00
二	**还款资金来源**																
1	息税折旧摊销前利润-所得税	36598.81	1797.46	1788.11	1673.32	1663.39	1653.16	1642.63	-4114.79	1634.76	1623.24	1611.39	1599.18	1586.60	1573.64	1560.30	1546.56
三	**本息覆盖率**	**1.27**	**本息覆盖率=（息税折旧摊销前利润-所得税）/债券存续期内本息合计**														

四、项目收益对融资本息覆盖情况

本项目第3年至第30年预计总收入77870.78 万元（不含税），成本61081.71 万元（不含税），税金及附加800.45 万元，所得税6504.03 万元，项目净利润9484.59 万元，可用于还债利润36598.81 万元，项目债券本息合计28905.00万元，偿债覆盖率为1.27，大于1.2 。财务净现值7842.47 为万元；动态投资回收期（税后）为15.01年，小于30年；项目能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

经过我们整体测算与评估分析，本项目符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

五、相关风险提示

由于项目收益受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在收益不确定等问题。

营业执照

(副本)(1-1)

统一社会信用代码
91410100MA46DCNY83

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南登玖会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　孙秀婷

经营范围　会计服务；审计服务；税务服务。

出 资 额　壹佰万圆整

成立日期　2019年03月06日

主要经营场所　郑州市金水区信息学院路16号院3号楼1单元1-2层1号

登记机关　郑州市金水区市场监督管理局

2024年06月05日

国家企业信用信息公示系统网址：
http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南喜玖会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：孙秀婷

主任会计师：

经营场所：河南省郑州市金水区信息学院路16号院3号楼1单元1-2层1号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010181

批准执业文号：豫财会〔2019〕29号

批准执业日期：2019年10月23日

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2024年 6月 20日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

孙秀婷 411300020024

2025年 7月 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal

孙秀婷 411300020024

2026年 9月 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2015 年 7 月

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2016 年 9 月

焦作市博爱县清化街老旧街区改造城市更新项目收益与融资自求平衡专项债财务评估报告

豫德咨询字〔2026〕第 013 号

河南德尚会计师事务所(普通合伙)

二〇二六年五月

目 录

一、简称与定义 1
二、方法与限制 1
三、项目基本情况 2
四、债券应付本息情况 2
五、评估依据和假设 2
六、评估过程 2
七、评估分析 3
八、对投资者的保护措施 35
九、项目风险及控制措施 36
十、中介机构资质审核 39
十一、总体评价结论 39

财务评估报告

我们接受委托，对焦作市博爱县清化街老旧街区改造城市更新项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解焦作市博爱县清化街老旧街区改造城市更新项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。博爱县住房和城乡建设局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据博爱县住房和城乡建设局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对焦作市博爱县清化街老旧街区改造城市更新项目建设偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

总结审计结果如下：

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另作解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由河南德尚会计师事务所(普通合伙)于2026年5月出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指河南德尚会计师事务所(普通合伙)进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从博爱县住房和城乡建设局或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料和信息
“本次发债项目”或“本项目”	指焦作市博爱县清化街老旧街区改造城市更新项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另作解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

1、本次咨询所采用的基本方法如下：

（1）查阅相关文件、资料与信息；

（2）与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

2、本报告基于下述假设：

（1）所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

（2）所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

（3）所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

（4）所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

（5）描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

（6）除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

（7）我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目基本情况

1、项目名称

焦作市博爱县清化街老旧街区改造城市更新项目（以下简称“本项目”）。

2、实施主体及运作模式

项目债券资金申请单位：博爱县住房和城乡建设局。

项目资产登记单位：博爱县住房和城乡建设局。

项目建设单位：博爱县住房和城乡建设局。

项目运作模式：作为政府投资项目，由博爱县住房和城乡建设局作为建设单位负责全过程监督管理工作及项目的后续运营工作。博爱县住房和城乡建设局应根据项目建设进度向博爱县财政局申请拨付项目建设资金。在收到博爱县财政局拨付的建设资金后，博爱县住房和城乡建设局应专款专用，不得截留、挪用，并接受财政局、审计局等部门的审计和监督。

本项目未来收益由博爱县住房和城乡建设局负责收取，在收到相关收益后，由博爱县住房和城乡建设局及时足额提取偿债准备金，转至财政部门在银行开立的债券资金结算账户中，用于债券资金的还本付息。

本项目的债券资金申请单位和资产登记单位均为博爱县住房和城乡建设局，性质为机关，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

3、项目建设期

项目建设周期计划安排为24个月。

4、项目建设地点及建设内容

本项目建设地点位于焦作市博爱县清化街，东至滨河路，西至团结路。

本项目主要建设内容为改造老旧街区道路改造提升14166㎡，闲置用房改造18323㎡，立面改造12000㎡，路灯安装82个，新增停车位468个，机动车充电桩200个，配套建设平安街区监控系统，改造提升街区给排水、电力等工程。

5、项目总投资及资金来源

项目总投资6788.68万元，其中工程费用5535.26万元，工程建设其他费用461.67万元，基本预备费419.75万元，建设期利息372.00万元。

表 3.1 项目投资构成表

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
一	**第一部分费用**	**2779.16**	**1397.01**	**1359.09**		**5535.26**				
1	道路提升改造	283.32	443.42	0.00		726.74				
1.1	供水管网改造		114.65			114.65	m	1686	680	
1.2	污水管网改造		59.01			59.01	m	1686	350	
1.3	电力管网改造		202.32			202.32	m	1686	1200	
1.4	电信管网改造		67.44			67.44	m	1686	400	
1.5	路面恢复工程	283.32				283.32	㎡	14166	200	
2	闲置用房改造	1832.30	613.82	0.00		2446.12				
2.1	装饰工程	1832.30				1832.30	㎡	18323	1000	
2.2	给排水工程		100.78			100.78	㎡	18323	55	
2.3	电气工程		201.55			201.55	㎡	18323	110	
2.4	弱电工程		109.94			109.94	㎡	18323	60	
2.5	消防工程		119.10			119.10	㎡	18323	65	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
2.6	通风工程		82.45			82.45	㎡	18323	45	
3	停车及充电设施	351.54	330.00	1320.00		2001.54				
3.1	停车场场地建设	351.54				351.54	㎡	11718	300	
3.2	机动车充电桩		200.00	800.00		1000.00	个	200	50000	60kw
3.3	配套变压器		130.00	520.00		650.00	个	26	250000	
4	节点立面改造	312.00				312.00	㎡	12000	260	
5	照明路灯		3.77	15.09		18.86	个	82	2300	
6	平安街区监控系统	0.00	6.00	24.00		30.00				
6.1	监控摄像头		4.00	16.00		20.00	个	40	5000	
6.2	监控系统平台		2.00	8.00		10.00	套	1	100000	
二	**工程建设其他费用**				**461.67**	**461.67**	万元			
1	建设管理费	按照《基本建设项目建设成本管理规定（财建〔2016〕504号）》计入			86.42	86.42	万元			
2	前期咨询费	参照国家计委计价格〔1999〕1283号文规定及发改价格〔2015〕299号文估算，实行市场调节价			31.63	31.63	万元			

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
3	工程设计费	《工程勘察设计收费管理规定》（计价格[2002]10号），实行市场调节价			143.35	143.35	万元			
4	工程监理费	参照豫建监协〔2015〕19号文规定计入，结合市场实际情况综合取定			105.23	105.23	万元			
5	招标代理服务费	《河南省招标代理服务收费指导意见》豫招协[2023]002 号			25.28	25.28	万元			
6	造价服务咨询费	建安工程费的0.45%			24.91	24.91	万元			
7	工程勘察费	《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299号），实行市场调节价			22.70	22.70	万元			
8	场地准备及临时设施费	按照直接工程费0.3%计取			16.61	16.61	万元			
9	工程保险费	按照直接工程费0.1%计入			5.54	5.54	万元			
一、二类费用总和						**5996.93**	万元			
三	**预备费**					**419.75**	万元			7%
	静态建设投资					**6476.68**	万元			
四	**建设期利息**					**372.00**	万元			
五	**总投资**					**6788.68**	万元			

本本项目总投资6788.68万元，资金来源为申请地方政府专项债和财政配套资金，其中拟申请专项债5200.00万元，占总投资比例的76.60%，财政配套资金1588.68万元，占总投资比例的23.40%。

资金筹措计划如下：

表3.2　投资计划表

单位：万元

序号	资金筹措	第一年	第二年	合计	占比
1	资本金	1252.61	336.07	1588.68	23.40%
2	债券资金	4100.00	1100.00	5200.00	76.60%
合计		5352.61	1436.07	6788.68	100%

6、项目资本金安排情况

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）等文件规定：对未设立独立法人的投资项目，项目单位应设立专门账户，规范设置和使用会计科目，按照国家有关财务制度、会计制度对拨入的资金和投资项目的资产、负债进行独立核算，并据此核定投资项目资本金的额度和比例。

根据上述规定，博爱县住房和城乡建设局计划缴纳资本金1588.68万元，资本金全部为地方政府配套，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，博爱县住房和城乡建设局将设立专门账户使用地方政府配套和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

7、债券资金使用合规性

本项目是具有一定收益的改造项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不是用于单位补贴及偿债，不是用于置换或偿还债务，不是用于发放工资、养老

金等社保支出、单位工作经费、支付利息，未用于使用一般债券的项目等其他违规情形的。项目债券资金申请单位与项目资产登记单位为博爱县住房和城乡建设局，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域，债券资金使用符合资金使用规范性要求。

四、债券应付本息情况

本项目实施单位拟就焦作市博爱县清化街老旧街区改造城市更新项目计划申请使用债券资金5200.00万元，计划使用财政预算资金1588.68万元。债券期限30年，年利率4.00%，按半年支付利息，到期后一次还本。

五、评估依据和假设

1、国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4、本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

5、各项成本费用等在正常范围内变动；

6、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

六、评估过程

我们依据国家、地方相关政策文件，以真实、客观、可行、独立为原则，对项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项财务评价报告。整个评价工作分为四个阶段进行：

1、与项目实施单位就本次债券申报计划、期限等相关问题协商一致，并制定出本次评价工作计划。

2、收集本次评价所需文件资料。收集与查阅项目的实施方案，对项目实施单位进行尽调，与相关人员进行访谈，听取委托方相关人员介绍，了解项目的具体情况。

3、安排专业人员进行评价，起草财务评价报告。

4、在上述工作基础上，与项目实施单位就评估结果交换意见，在全面考虑有关意见后，对报告进行修改、校正，最后出具正式财务评价报告。

七、评估分析

（一）现金流入

1、基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

（7）根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年、2024 年、2025 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.9%、2.0%、0.2%、0.2%、0.0%，五年合计涨幅 3.3%，年平均涨幅为每年 0.66%。

2、收入预测

本项目作为博爱县核心区域老旧街区改造重点工程，经营收入主要来源于闲置用房出租、充电服务费及停车位运营，既契合专项债“收

益自求平衡”核心要求，实现良好经济性，又精准回应民生需求，彰显强烈公益性，收入可行性突出且可持续。

闲置用房出租收入兼具经济性与公益性，实现存量资产盘活与民生服务提升双赢。清化街片区人口稠密，区位优越、交通便利，周边商业氛围浓厚，租赁需求旺盛。项目改造将唤醒街区内低效闲置资产，修缮后可引入便利店等便民业态及务工人员公寓等，形成稳定租金收益，保障项目现金流平衡，又填补周边便民服务空白，为务工人员提供性价比高的居住场所，助力县域就业保障，实现资产增值与民生改善的有机统一。

本项目改造房屋位置均位于清化街片区，产权归博爱县住房保障中心，统一由博爱县住房和城乡建设局负责改造提升，收入用于本项目专项债本息偿还。

关于焦作市博爱县清化街老旧街区改造城市更新项目闲置用房的情况说明

焦作市博爱县清化街片区现有闲置公房18323㎡，其中门面房（商铺）7963㎡、住宅10360㎡，产权归我中心所有。为做好街区整体统筹管理，以上公房统一由博爱县住房和城乡建设局负责改造提升，收入用于焦作市博爱县清化街老旧街区改造城市更新项目专项债本息偿还。处置符合国有资产管理相关规定，特此说明。

公房详细信息见附表。

博爱县住房保障中心

2026年9月15日

附：焦作市博爱县清化街片区公房统计表

序号	性质	地址	面积（㎡）	权属
1	门面房	西大街 205	50	博爱县住房保障中心
2	门面房	西大街 161	19	博爱县住房保障中心
3	门面房	西大街 161	18	博爱县住房保障中心
4	门面房	西大街 122	31	博爱县住房保障中心
5	门面房	西大街 133	24	博爱县住房保障中心
6	门面房	西大街 129	31	博爱县住房保障中心
7	门面房	东大街 62	2031	博爱县住房保障中心
8	门面房	西大街 92	128	博爱县住房保障中心
9	门面房	西大街 92	432	博爱县住房保障中心
10	门面房	丝织厂南楼	16	博爱县住房保障中心
11	门面房	西大街 111	27	博爱县住房保障中心
12	门面房	西大街 111	21	博爱县住房保障中心
13	门面房	阁前路	84	博爱县住房保障中心
14	门面房	西大街 197	122	博爱县住房保障中心
15	门面房	东大街 25	26	博爱县住房保障中心
16	门面房	东大街 25	26	博爱县住房保障中心
17	门面房	西大街 114	61	博爱县住房保障中心
18	门面房	西大街 114	63	博爱县住房保障中心
19	门面房	阁前路	23	博爱县住房保障中心
20	门面房	北大街	1136	博爱县住房保障中心
21	门面房	北大街	494	博爱县住房保障中心
22	门面房	华兴东区 2 间	34	博爱县住房保障中心
23	门面房	华兴东区 2 间	34	博爱县住房保障中心
24	门面房	西大街 116	61	博爱县住房保障中心
25	门面房	西大街 116	63	博爱县住房保障中心
26	门面房	北大街 56	43	博爱县住房保障中心
27	门面房	北大街 56	40	博爱县住房保障中心
28	门面房	云路 30	100	博爱县住房保障中心
29	门面房	云路 30	40	博爱县住房保障中心
30	门面房	西大街 129	55	博爱县住房保障中心
31	门面房	月山路	206	博爱县住房保障中心
32	门面房	西大街 127	27	博爱县住房保障中心
33	门面房	华兴东区 1 间	32	博爱县住房保障中心
34	门面房	西大街 127	554	博爱县住房保障中心
35	门面房	丝织厂南楼	16	博爱县住房保障中心
36	门面房	商贸城香港街 P 栋 11 号	35	博爱县住房保障中心
37	门面房	商贸城香港街 P 栋 12.13.14 号	103	博爱县住房保障中心

序号	性质	地址	面积（㎡）	权属
38	门面房	香港街P幢15.16号	74	博爱县住房保障中心
39	门面房	中山路工行东临	443	博爱县住房保障中心
40	门面房	北大街12	722	博爱县住房保障中心
41	门面房	东大街65	250	博爱县住房保障中心
42	门面房	西大街92	128	博爱县住房保障中心
43	门面房	大十字口	40	博爱县住房保障中心
门面房小计			7963	
序号	性质	地址	面积	权属
44	住宅	南城楼西楼西单三楼西	54.42	博爱县住房保障中心
45	住宅	南城楼西楼西单三楼东	54.42	博爱县住房保障中心
46	住宅	南城楼	54.42	博爱县住房保障中心
47	住宅	南城楼	54.19	博爱县住房保障中心
48	住宅	南城楼	54.19	博爱县住房保障中心
49	住宅	南城楼	54.19	博爱县住房保障中心
50	住宅	南城楼东楼西单二楼东户	54.19	博爱县住房保障中心
51	住宅	南城楼	54.19	博爱县住房保障中心
52	住宅	南城楼东楼西单三楼东户	54.19	博爱县住房保障中心
53	住宅	南城楼东楼东单一楼东户	54.19	博爱县住房保障中心
54	住宅	南城楼东楼东单一楼西户	54.19	博爱县住房保障中心
55	住宅	南城楼	54.19	博爱县住房保障中心
56	住宅	南城楼	54.19	博爱县住房保障中心
57	住宅	南城楼东楼东单三楼东户	54.19	博爱县住房保障中心
58	住宅	南城楼东楼东单三楼东户	54.19	博爱县住房保障中心
59	住宅	南城楼	54.42	博爱县住房保障中心
60	住宅	南城楼	54.42	博爱县住房保障中心
61	住宅	南城楼	54.42	博爱县住房保障中心
62	住宅	南城楼	54.42	博爱县住房保障中心
63	住宅	南城楼西楼东单三楼西	54.42	博爱县住房保障中心
64	住宅	南城楼西楼东单三楼西	54.42	博爱县住房保障中心
65	住宅	南城楼	54.42	博爱县住房保障中心
66	住宅	四排楼403	43.76	博爱县住房保障中心
67	住宅	四排楼102	67.94	博爱县住房保障中心
68	住宅	四排楼101	62.52	博爱县住房保障中心
69	住宅	四排楼102	67.94	博爱县住房保障中心
70	住宅	四排楼103	43.76	博爱县住房保障中心
71	住宅	四排楼101	62.52	博爱县住房保障中心
72	住宅	四排楼102	67.94	博爱县住房保障中心
73	住宅	四排楼103	43.76	博爱县住房保障中心
74	住宅	四排楼101	62.52	博爱县住房保障中心

序号	性质	地址	面积（㎡）	权属
75	住宅	四排楼 103	43.76	博爱县住房保障中心
76	住宅	四排楼 202	67.94	博爱县住房保障中心
77	住宅	四排楼 101	62.52	博爱县住房保障中心
78	住宅	四排楼 103	43.76	博爱县住房保障中心
79	住宅	四排楼 402	67.94	博爱县住房保障中心
80	住宅	四排楼 401	62.52	博爱县住房保障中心
81	住宅	四排楼 401	62.52	博爱县住房保障中心
82	住宅	四排楼 402	67.94	博爱县住房保障中心
83	住宅	四排楼 403	43.76	博爱县住房保障中心
84	住宅	东大街 43	56.14	博爱县住房保障中心
85	住宅	东大街 43	51.76	博爱县住房保障中心
86	住宅	老油厂 101	49.46	博爱县住房保障中心
87	住宅	老油厂 102	52.96	博爱县住房保障中心
88	住宅	老油厂 103	49.5	博爱县住房保障中心
89	住宅	老油厂 104	53.53	博爱县住房保障中心
90	住宅	老油厂 105	36.39	博爱县住房保障中心
91	住宅	七号楼	48.04	博爱县住房保障中心
92	住宅	丝织厂北楼西单一楼西户	83	博爱县住房保障中心
93	住宅	丝织厂南楼东单三楼西户	52	博爱县住房保障中心
94	住宅	丝织厂南楼东单三楼东户	83	博爱县住房保障中心
95	住宅	丝织厂南楼东单一楼西户	52	博爱县住房保障中心
96	住宅	丝织厂南楼西单一楼东户	83	博爱县住房保障中心
97	住宅	丝织厂南楼西单一楼西户	83	博爱县住房保障中心
98	住宅	丝织厂南楼东单二楼西户	52	博爱县住房保障中心
99	住宅	丝织厂南楼西单二楼东户	83	博爱县住房保障中心
100	住宅	丝织厂南楼西单二楼西户	83	博爱县住房保障中心
101	住宅	丝织厂南楼西单三楼东户	83	博爱县住房保障中心
102	住宅	丝织厂南楼西单四楼西户	83	博爱县住房保障中心
103	住宅	丝织厂南楼西单四楼东户	83	博爱县住房保障中心
104	住宅	丝织厂南楼东单二楼东户	83	博爱县住房保障中心
105	住宅	丝织厂南楼东单四楼东户	83	博爱县住房保障中心
106	住宅	丝织厂南楼东单四楼西户	52	博爱县住房保障中心
107	住宅	丝织厂南楼东单二楼中户	47.94	博爱县住房保障中心
108	住宅	丝织厂南楼东单三楼中户	47.94	博爱县住房保障中心
109	住宅	丝织厂南楼东单四楼中户	47.94	博爱县住房保障中心
110	住宅	丝织厂南楼东单一楼东户	52	博爱县住房保障中心
111	住宅	丝织厂南楼东单一楼中户	47.94	博爱县住房保障中心
112	住宅	丝织厂北楼东单一楼东户	83	博爱县住房保障中心
113	住宅	丝织厂北楼西单三楼西户	83	博爱县住房保障中心

序号	性质	地址	面积（㎡）	权属
114	住宅	丝织厂北楼西单二楼东户	83	博爱县住房保障中心
115	住宅	丝织厂北楼西单二楼西户	83	博爱县住房保障中心
116	住宅	丝织厂北楼东单二楼西户	83	博爱县住房保障中心
117	住宅	丝织厂北楼西单三楼东户	83	博爱县住房保障中心
118	住宅	丝织厂北楼西单一楼东户	83	博爱县住房保障中心
119	住宅	丝织厂北楼东单四楼西户	83	博爱县住房保障中心
120	住宅	丝织厂北楼东单四楼东户	83	博爱县住房保障中心
121	住宅	丝织厂北楼西单四楼东户	83	博爱县住房保障中心
122	住宅	丝织厂北楼西单四楼西户	83	博爱县住房保障中心
123	住宅	丝织厂北楼东单二楼东户	83	博爱县住房保障中心
124	住宅	丝织厂北楼东单一楼西户	83	博爱县住房保障中心
125	住宅	丝织厂北楼东单三楼西户	83	博爱县住房保障中心
126	住宅	丝织厂北楼东单三楼东户	83	博爱县住房保障中心
127	住宅	西大街	79.31	博爱县住房保障中心
128	住宅	西大街	79.31	博爱县住房保障中心
129	住宅	西大街	79.31	博爱县住房保障中心
130	住宅	西大街	82.8	博爱县住房保障中心
131	住宅	鼎盛楼下	42.57	博爱县住房保障中心
132	住宅	西大街-201	50.1	博爱县住房保障中心
133	住宅	西大街-202	50.4	博爱县住房保障中心
134	住宅	西大街-203	50.5	博爱县住房保障中心
135	住宅	西大街-204	51.5	博爱县住房保障中心
136	住宅	西大街-301	51.1	博爱县住房保障中心
137	住宅	西大街-302	50.5	博爱县住房保障中心
138	住宅	西大街-401	50.1	博爱县住房保障中心
139	住宅	西大街 403	50.5	博爱县住房保障中心
140	住宅	市场西街 103	58.2	博爱县住房保障中心
141	住宅	市场西街 103	58.3	博爱县住房保障中心
142	住宅	市场西街 103	46.05	博爱县住房保障中心
143	住宅	市场西街 103	12.3	博爱县住房保障中心
144	住宅	市场西街 103	50.3	博爱县住房保障中心
145	住宅	市场西街 103	50.3	博爱县住房保障中心
146	住宅	市场西街 103	41.4	博爱县住房保障中心
147	住宅	市场西街 103	27.9	博爱县住房保障中心
148	住宅	市场西街 103	41.4	博爱县住房保障中心
149	住宅	市场西街 103	41.4	博爱县住房保障中心
150	住宅	市场西街 103	41.4	博爱县住房保障中心
151	住宅	市场西街 103	65.3	博爱县住房保障中心
152	住宅	市场西街 103	29.3	博爱县住房保障中心

序号	性质	地址	面积（㎡）	权属
153	住宅	市场西街103	24.8	博爱县住房保障中心
154	住宅	市场西街103	27.6	博爱县住房保障中心
155	住宅	西大街197	39.5	博爱县住房保障中心
156	住宅	西大街205	20.4	博爱县住房保障中心
157	住宅	西大街205	20.5	博爱县住房保障中心
158	住宅	西大街197	22	博爱县住房保障中心
159	住宅	西大街197	26.5	博爱县住房保障中心
160	住宅	西大街161	72.94	博爱县住房保障中心
161	住宅	西大街92（保安公司）	28.42	博爱县住房保障中心
162	住宅	西大街92（保安公司）	62.42	博爱县住房保障中心
163	住宅	西大街92（保安公司）	13.44	博爱县住房保障中心
164	住宅	西大街92（保安公司）	40.9	博爱县住房保障中心
165	住宅	西大街92（保安公司）	25.2	博爱县住房保障中心
166	住宅	西大街92（保安公司）	26.88	博爱县住房保障中心
167	住宅	西大街92（保安公司）	26.88	博爱县住房保障中心
168	住宅	西大街136	51.36	博爱县住房保障中心
169	住宅	西大街136	66.11	博爱县住房保障中心
170	住宅	西大街136	45.59	博爱县住房保障中心
171	住宅	西大街136	47.07	博爱县住房保障中心
172	住宅	西大街136	29.8	博爱县住房保障中心
173	住宅	西大街46	86.85	博爱县住房保障中心
174	住宅	西大街46	25.62	博爱县住房保障中心
175	住宅	广场西街44	82.85	博爱县住房保障中心
176	住宅	广场西街44	37.47	博爱县住房保障中心
177	住宅	广场西街58	37.8	博爱县住房保障中心
178	住宅	菜后街	47.26	博爱县住房保障中心
179	住宅	菜后街	20.07	博爱县住房保障中心
180	住宅	菜后街	53.6	博爱县住房保障中心
181	住宅	菜后街	52.25	博爱县住房保障中心
182	住宅	西大街37	32.33	博爱县住房保障中心
183	住宅	西大街135	41.46	博爱县住房保障中心
184	住宅	西大街135	44.52	博爱县住房保障中心
185	住宅	西大街135	44.52	博爱县住房保障中心
186	住宅	西大街136	33.07	博爱县住房保障中心
187	住宅	西大街136	36	博爱县住房保障中心
188	住宅	广场西街58	29.31	博爱县住房保障中心
189	住宅	广场西街58	33.8	博爱县住房保障中心
190	住宅	西大街111	40.62	博爱县住房保障中心
191	住宅	西大街111	24.78	博爱县住房保障中心

序号	性质	地址	面积（㎡）	权属
192	住宅	西大街 111	31.85	博爱县住房保障中心
193	住宅	西大街 111	29.5	博爱县住房保障中心
194	住宅	西大街 111	38.36	博爱县住房保障中心
195	住宅	西大街 111	32.36	博爱县住房保障中心
196	住宅	西大街 111	36.44	博爱县住房保障中心
197	住宅	西大街 111	43	博爱县住房保障中心
198	住宅	西大街 37 号	45.79	博爱县住房保障中心
199	住宅	西大街 37 号	78.9	博爱县住房保障中心
200	住宅	西大街 37 号	40.9	博爱县住房保障中心
201	住宅	西大街 37 号	24.5	博爱县住房保障中心
202	住宅	西大街 101	36.7	博爱县住房保障中心
203	住宅	西大街 102	36.6	博爱县住房保障中心
204	住宅	西大街 103	36.7	博爱县住房保障中心
205	住宅	西大街 104	46.3	博爱县住房保障中心
206	住宅	西大街 105	36.7	博爱县住房保障中心
207	住宅	西大街 106	36.6	博爱县住房保障中心
208	住宅	建设街 10	85.3	博爱县住房保障中心
209	住宅	岗楼西 4 楼 401	59.1	博爱县住房保障中心
210	住宅	西干道 103	56	博爱县住房保障中心
211	住宅	西干道 104	56	博爱县住房保障中心
212	住宅	西干道 105	56	博爱县住房保障中心
213	住宅	西干道 106	56	博爱县住房保障中心
214	住宅	西干道 203	56	博爱县住房保障中心
215	住宅	西干道 204	56	博爱县住房保障中心
216	住宅	西干道 205	56	博爱县住房保障中心
217	住宅	西干道 206	56	博爱县住房保障中心
218	住宅	西干道 303	56	博爱县住房保障中心
219	住宅	西干道 304	56	博爱县住房保障中心
220	住宅	西干道 305	56	博爱县住房保障中心
221	住宅	西干道 306	56	博爱县住房保障中心
222	住宅	西干道 403	56	博爱县住房保障中心
223	住宅	西干道 404	56	博爱县住房保障中心
224	住宅	西干道 405	56	博爱县住房保障中心
225	住宅	西干道 406	56	博爱县住房保障中心
226	住宅	工业楼	54	博爱县住房保障中心
227	住宅	工业楼	57.5	博爱县住房保障中心
228	住宅	工业楼	57.5	博爱县住房保障中心
229	住宅	工业楼	57.5	博爱县住房保障中心
230	住宅	招待所	85.83	博爱县住房保障中心

序号	性质	地址	面积（㎡）	权属
231	住宅	西大街97	37.36	博爱县住房保障中心
232	住宅	西大街187	63.9	博爱县住房保障中心
233	住宅	西大街187	30.14	博爱县住房保障中心
234	住宅	西大街187	52.17	博爱县住房保障中心
235	住宅	西大街187	42.82	博爱县住房保障中心
236	住宅	西大街187	48.3	博爱县住房保障中心
住宅小计			10360	
公房合计			18323	

充电服务费收入立足绿色民生需求，兼顾公益属性与盈利空间。当前新能源汽车保有量持续攀升，清化街老旧街区原有充电设施短缺，居民“充电难”问题突出，供需缺口明显。项目规划布局智能充电桩，覆盖居民日常充电与临时补能需求，既契合绿色发展理念，缓解老旧街区充电困境，践行公益责任，又具备“刚需高频、运营成本低”的特点，通过市场化合理定价，可实现稳定服务费收入，同时助力县域绿色交通体系建设，实现生态公益与经济收益双赢。

停车位收入聚焦民生痛点，以公益性为导向实现可持续盈利。清化街建成年代久远，停车资源匮乏、乱停乱放现象突出，严重影响居民出行与街区环境。项目将科学规划新增、规范停车位，配套智慧管理系统提升运营效率，优先满足周边居民、商户及流动人群刚需，切实解决群众“停车难”民生痛点，彰显公益价值。同时，停车位运营成本低、需求刚性强，稳定的停车收入可作为项目基础收益支撑，兼顾经济性与公益性，实现民生改善与收益保障的双向赋能。

本项目充电桩及停车位建设地点位于清化街中段南侧（百兴源小区西北），原为戏台及广场，现状已停用，本次改造为停车场及充电站，服务片区居民。

充电桩及停车位建设地点示意图

该地块位于博爱县老城区核心，周边以老旧居住社区、传统商业街区、公共服务设施为主，停车与充电需求呈现“居住刚需强、商业潮汐明显、公共配套叠加、历史欠账较大”的特征，具体分析如下：

（1）区位与周边人群基底

项目地块属于博爱县清化街道老城区，西接团结路，北侧为清化街主街，南侧紧邻百兴源小区及多个成熟老旧社区。

1）居住人口密集：清化街老旧街区内居住用地占比达 69.58%，周边聚集百兴源小区、团结小区、兴华小区、清华苑、光明苑等 10 余个建成年代较早的住宅小区，无大规模新建商品住宅，以本地常住居民为主，户数密度高。博爱县全县城镇人口约 20 万人，老城区是人口核心承载区。

2）商业人流活跃：清化街是博爱县传统商业核心，沿街分布大量餐饮、零售、生活服务商铺，节假日街区客流集中；周边还有新世纪生活广场、盛博惠百货等商业体，日常消费人流稳定。

3）公共服务配套集中：1 公里范围内覆盖博爱县人民医院、清化职工医院，博爱实验中学、松林小学、十街幼儿园，以及金融网点、政务服务点，就医、就学、办事人群带来大量临时性停车需求。

（2）停车位需求分析

1）居住端：刚性缺口突出，供需矛盾尖锐

周边小区多为 2000 年前后建成的老旧小区，普遍存在 “无地下车库、地面车位规划不足” 的问题：

百兴源小区等老旧小区车位配比不足 0.3:1，远低于当前居民私家车保有水平。

焦作市 2024 年底汽车保有量达 84.54 万辆，按县域人口比例测算，博爱县机动车保有量约 4－5 万辆，老城区占比超过 40%；居住停车供给严重不足，普遍存在车辆占用消防通道、人行道、小区绿地乱停的现象。

2）商业与公共服务端：潮汐式需求叠加高峰拥堵

商业临时停车：清化街主街路面宽度仅 5－11.1 米，无充足路侧停车空间，沿街商户、逛街消费人群的临时停车需求只能向周边支路、小区溢出，高峰时段一位难求。

就医停车：博爱县人民医院、清化职工医院日均就诊人次高，院内停车位饱和，就医车辆长时间占用周边道路停放，是老城区停车拥

堵的核心节点之一。

就学停车：早晚上下学时段，中小学、幼儿园周边接送车辆集中停放，短时停车需求爆发式增长，进一步加剧路段拥堵。

3）整体停车缺口特征

老城区停车供给以零散路侧车位、单位院内车位为主，缺乏规模化公共停车场；需求呈现“夜间居住停车全饱和、日间商业 + 就医停车高峰叠加、节假日街区客流大幅拉升需求”的潮汐特征，供需矛盾在全市老旧城区中具有典型性。

本项目设置 468 个停车位，相对于庞大的停车刚需，缺口仍较为明显。

（3）充电桩需求分析

1）新能源汽车快速增长，充电设施供给总量不足

焦作市 2024 年底新能源汽车保有量达 8.77 万辆，近三年增速持续保持在 40%－50% 区间；博爱县新能源汽车渗透率同步快速提升，全县公共充电桩不足 1000 台，整体供给缺口显著。

博爱县中心城区规划公共充电基础设施服务半径小于 2 公里，而清化街中段周边现有公共充电站主要分布在滨河路汽车站、文化路、葵城路等外围区域，核心街区充电服务覆盖不足，存在明显盲点。

2）居住端充电需求强烈，私桩安装条件受限

周边老旧小区普遍存在三大限制，导致居民无法自主安装私人充电桩，公共充电需求外溢：

无固定产权车位，不具备私桩安装基础条件；

小区建成早，配电容量不足，电力扩容难度大；

物业管理缺失或业主意见难统一，充电设施落地阻力大。

3）商业与公共场景补能需求持续提升

清化街商业街区的商户营运车辆、到访消费者的新能源汽车，存在日间临时快充需求；医院、学校周边的就医、接送车辆，有短时补能的刚性需求。

本项目设置200个充电桩，可缓解片区充电难的状况。

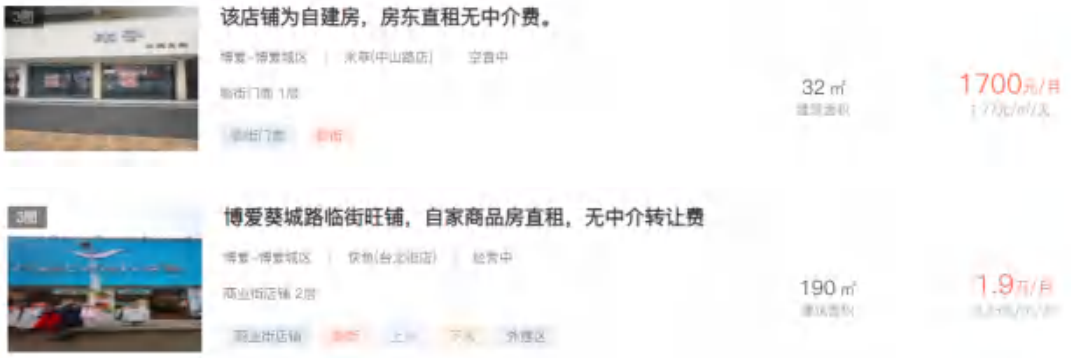
综上所述，项目建设区域支持本项目468个停车位和200个充电桩的建设，周边群众对停车位和充电桩的需求旺盛。

本项目三类收入来源均紧扣专项债政策导向，既通过成熟运营模式实现稳定现金流，保障项目经济性，满足专项债还本付息要求，又精准破解区域民生痛点，盘活存量资产、完善基础设施、提升居民生活品质，彰显公益价值。项目收益模式成熟、可持续性强，可实现公益性与经济性的有机统一，完全符合地方政府专项债申报要求，收入可行性有坚实保障。综上所述，本项目的建设是具有公用性、公益性的，是迫切的、必要的。

一、闲置用房出租收入

（1）闲置商铺出租收入

本项目改造闲置公房18323㎡，其中商铺7963㎡，建成后可对外出租。通过网络公开查询，焦作市博爱县商铺出租价格如下：



结合本项目所在位置，保守考虑，本项目运营初期商铺租金暂按35.00元/㎡/月计算，考虑物价上涨因素，出租收入运营期内每五年增幅3.3%。谨慎原则，假设本项目商铺建成后运营期第1年使用率为60%，第2年使用率为70%，第3年使用率为80%，第4年及以后使用率为90%保持不变。

（2）闲置住房出租收入

本项目改造闲置公房18323㎡，其中住房10360㎡，建成后可对外出租。通过网络公开查询，焦作市博爱县住房出租价格如下：

结合本项目所在位置，保守考虑，本项目运营初期住房租金暂按

10.00元/㎡/月计算，考虑物价上涨因素，出租收入运营期内每五年增幅3.3%。谨慎原则，假设本项目商铺建成后运营期第1年使用率为60%，第2年使用率为70%，第3年使用率为80%，第4年及以后使用率为90%保持不变。

二、充电服务费收入

本项目设置200个充电停车位（1机1枪）。客户前来充电时，需要缴纳充电服务费，由于电费收入最终要回到国家电网，因此项目单位留存的收益只有充电服务费。

《河南省加快电动汽车充电基础设施建设若干政策》（豫政办〔2020〕30 号）明确，充电服务费通过市场竞争形成价格，充电服务收费标准应在服务场所显著位置进行公示。

本项目参考市场价格确定充电服务费。博爱县区域内充电收费标准综合电费为1.28元/度-1.58元/度，充电电费为0.61元/度，则充电服务费多为0.67元/度-0.97元/度。

名称	运营方	充电桩数量
星星充电博爱县城南停车区站	**星星充电**	**24**
【地址】河南省焦作市博爱县焦作市博爱县鸿昌路（南二环）东段城南停车区		
【收费标准】停车费暂无信息，以实际收取为准，综合电费：1.58元/度。		
【充电桩数量】直流24个，交流0个		
博爱光伏特惠桩	**星星充电**	**2**
【地址】河南省焦作市博爱县清化镇街道滨河路博爱客车站		
【收费标准】停车费暂无信息，以实际收取为准，综合电费：1.28元/度。		
【充电桩数量】直流2个，交流0个		
城投新能源博爱充电站（全天对外开放）	**星星充电**	**46**
【地址】河南省焦作市博爱县清化镇街道玉祥路博爱客车站		
【收费标准】停车费暂无信息，以实际收取为准，综合电费：1.58元/度。		
【充电桩数量】直流46个，交流0个		
河南焦作博爱县文化路充电服务站	**国家电网**	**4**
【地址】河南省焦作市博爱县文化路光明苑小区门口		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.58元/度。		
【充电桩数量】直流4个，交流0个		
河南焦作博爱县文化路2号充电服务站	**国家电网**	**4**
【地址】河南省焦作市博爱县文化路光明苑小区门口		
【收费标准】停车费（参照停车场实际费用），综合电费：1.58元/度。		
【充电桩数量】直流4个，交流0个		

目前市面上常见电动车型及电池容量每车次平均充电量为60-80kW·h，谨慎起见，本项目充电功率采用60kW，周转率次数为2.0次/天、每次1小时，电桩服务费价格按照0.55元/千瓦时。年时间按照360天进行计算。

谨慎考虑，考虑到物价上涨因素，每五年增幅3.3%。建成后运营期第1年使用率为60%，第2年使用率为70%，第3年使用率为80%，第4年及以后使用率为90%保持不变。

二、停车位收入

本项目设置468个停车位，其中200个为充电停车位，谨慎考虑，充电停车位只收取充电服务费，不收取停车费，剩余268个收取停车费。

根据《河南省定价目》（豫发改价调【2018】530 号）、《河南省

政府制定价格行为实施细则》（豫发改价调【2018】540 号）、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省加快新能源汽车推广应用若干政策的通知（豫政办【2019】36号），停车位停车收费为2小时（含2小时）内每车次收费5元，之后每超过1小时加收1元，不足1小时按1小时计费；每车次每天（24小时）最高收费10元；超过24小时按前述标准重新计费。

根据《中华人民共和国价格法》、《河南省发改委 住房和城乡建设厅 交通运输厅关于进一步完善机动车停放服务收费政策的实施意见》（豫发改收费[2016]1661号）、《河南省定价目录》（豫发改价调[2018]530号）规定，停车场停车20分钟内免费，20分钟至1小时小型车3元/大型车4元，每超过1个小时增加1元，每天封顶10元。

出于谨慎考虑，本项目车辆按次收费，小型车每车每次3元，每天周转2次考虑。年时间按照360天进行计算。

谨慎考虑，考虑到物价上涨因素，每五年增幅3.3%。建成后运营期第1年使用率为60%，第2年使用率为70%，第3年使用率为80%，第4年及以后使用率为90%保持不变。

综上所述，本项目债券存续期运营收入总计28078.65万元。具体详见营业收入估算表：

表 7.4　债券存续期内项目经营收入表

单位：万元

序 号	项　目	合 计	建设期		经 营 期 （年）								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	**经营性收入（含税）**	**28078.65**			**595.11**	**694.30**	**793.48**	**892.67**	**892.67**	**930.28**	**930.28**	**930.28**	**930.28**
	经营性收入（不含税）	25358.23			537.62	627.22	716.82	806.43	806.43	840.31	840.31	840.31	840.31
	销项税（万元）	2720.42			57.50	67.08	76.66	86.24	86.24	89.98	89.98	89.98	89.98
1.1	闲置公房出租收入（万元）	12693.75			275.26	321.14	367.01	412.89	412.89	426.51	426.51	426.51	426.51
1.1.1	闲置商铺出租收入（万元）	9253.90			200.67	234.11	267.56	301.00	301.00	310.93	310.93	310.93	310.93
	面积（㎡）	7963			7963	7963	7963	7963	7963	7963	7963	7963	7963
	单价（元/平方米·月）	35.00			35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	36.16	36.16	36.16	36.16
	时间（月）	12			12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率				60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.1.2	闲置住房出租收入（万元）	3439.85			74.59	87.02	99.46	111.89	111.89	115.58	115.58	115.58	115.58
	面积（㎡）	10360			10360	10360	10360	10360	10360	10360	10360	10360	10360
	单价（元/平方米·月）	10.00			10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.33	10.33	10.33	10.33
	时间（月）	12			12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率				60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	销项税额（9%）	1048.11			22.73	26.52	30.30	34.09	34.09	35.22	35.22	35.22	35.22
1.2	充电服务费收入（万元）	13714.25			285.12	332.64	380.16	427.68	427.68	449.06	449.06	449.06	449.06
	充电枪数量（个）	200			200	200	200	200	200	200	200	200	200
	收费标准（元/kw.h）	0.55			0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.58	0.58	0.58	0.58
	使用时间（天）	360			360	360	360	360	360	360	360	360	360
	平均充电量（kw·h）	60			60	60	60	60	60	60	60	60	60
	充电时长（h/天）	2			2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率				60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	销项税额（13%）	1577.75			32.80	38.27	43.74	49.20	49.20	51.66	51.66	51.66	51.66

序 号	项 目	合 计	建设期		经 营 期 （年）								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.3	停车位收入	1670.65			34.73	40.52	46.31	52.10	52.10	54.70	54.70	54.70	54.70
	停车位（个）	268.00			268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00
	收费标准（元/次）	3.00			3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.15	3.15	3.15	3.15
	周转次数（次）	2.00			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	天数	360.00			360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
	负荷率				60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	销项税额（6%）	94.56			1.97	2.29	2.62	2.95	2.95	3.10	3.10	3.10	3.10

接上表

序号	项 目	合 计	经 营 期（年）									
			12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	**经营性收入（含税）**	**28078.65**	**930.28**	**969.55**	**969.55**	**969.55**	**969.55**	**969.55**	**1010.53**	**1010.53**	**1010.53**	**1010.53**
	经营性收入（不含税）	25358.23	840.31	875.67	875.67	875.67	875.67	875.67	912.58	912.58	912.58	912.58
	销项税（万元）	2720.42	89.98	93.88	93.88	93.88	93.88	93.88	97.95	97.95	97.95	97.95
1.1	闲置公房出租收入（万元）	12693.75	426.51	440.59	440.59	440.59	440.59	440.59	455.13	455.13	455.13	455.13
1.1.1	闲置商铺出租收入（万元）	9253.90	310.93	321.20	321.20	321.20	321.20	321.20	331.79	331.79	331.79	331.79
	面积（㎡）	7963	7963	7963	7963	7963	7963	7963	7963	7963	7963	7963
	单价（元/平方米·月）	35.00	36.16	37.35	37.35	37.35	37.35	37.35	38.58	38.58	38.58	38.58
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.1.2	闲置住房出租收入（万元）	3439.85	115.58	119.39	119.39	119.39	119.39	119.39	123.33	123.33	123.33	123.33

序号	项　目	合 计	经 营 期（年）									
			12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	面积（㎡）	10360	10360	10360	10360	10360	10360	10360	10360	10360	10360	10360
	单价（元/平方米·月）	10.00	10.33	10.67	10.67	10.67	10.67	10.67	11.02	11.02	11.02	11.02
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	销项税额（9%）	1048.11	35.22	36.38	36.38	36.38	36.38	36.38	37.58	37.58	37.58	37.58
1.2	充电服务费收入（万元）	13714.25	449.06	471.52	471.52	471.52	471.52	471.52	495.09	495.09	495.09	495.09
	充电枪数量（个）	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	收费标准（元/kw.h）	0.55	0.58	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.64	0.64	0.64	0.64
	使用时间（天）	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
	平均充电量（kw·h）	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	充电时长（h/天）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	销项税额（13%）	1577.75	51.66	54.25	54.25	54.25	54.25	54.25	56.96	56.96	56.96	56.96
1.3	停车位收入	1670.65	54.70	57.44	57.44	57.44	57.44	57.44	60.31	60.31	60.31	60.31
	停车位（个）	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00
	收费标准（元/次）	3.00	3.15	3.31	3.31	3.31	3.31	3.31	3.47	3.47	3.47	3.47
	周转次数（次）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	天数	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
	负荷率		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	销项税额（6%）	94.56	3.10	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	3.41	3.41	3.41	3.41

接上表

序号	项　目	合 计	经 营 期（年）									
			22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	**经营性收入（含税）**	**28078.65**	**1010.53**	**1053.32**	**1053.32**	**1053.32**	**1053.32**	**1053.32**	**1098.00**	**1098.00**	**1098.00**	**1098.00**
	经营性收入（不含税）	25358.23	912.58	951.11	951.11	951.11	951.11	951.11	991.34	991.34	991.34	991.34
	销项税（万元）	2720.42	97.95	102.21	102.21	102.21	102.21	102.21	106.66	106.66	106.66	106.66
1.1	闲置公房出租收入（万元）	12693.75	455.13	470.15	470.15	470.15	470.15	470.15	485.66	485.66	485.66	485.66
1.1.1	闲置商铺出租收入（万元）	9253.90	331.79	342.74	342.74	342.74	342.74	342.74	354.05	354.05	354.05	354.05
	面积（㎡）	7963	7963	7963	7963	7963	7963	7963	7963	7963	7963	7963
	单价（元/平方米·月）	35.00	38.58	39.85	39.85	39.85	39.85	39.85	41.17	41.17	41.17	41.17
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.1.2	闲置住房出租收入（万元）	3439.85	123.33	127.40	127.40	127.40	127.40	127.40	131.61	131.61	131.61	131.61
	面积（㎡）	10360	10360	10360	10360	10360	10360	10360	10360	10360	10360	10360
	单价（元/平方米·月）	10.00	11.02	11.39	11.39	11.39	11.39	11.39	11.76	11.76	11.76	11.76
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	销项税额（9%）	1048.11	37.58	38.82	38.82	38.82	38.82	38.82	40.10	40.10	40.10	40.10
1.2	充电服务费收入（万元）	13714.25	495.09	519.85	519.85	519.85	519.85	519.85	545.84	545.84	545.84	545.84

序号	项　目	合 计	经 营 期（年）									
			22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	充电枪数量（个）	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	收费标准（元/kw.h）	0.55	0.64	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.70	0.70	0.70	0.70
	使用时间（天）	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
	平均充电量（kw·h）	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	充电时长（h/天）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	销项税额（13%）	1577.75	56.96	59.81	59.81	59.81	59.81	59.81	62.80	62.80	62.80	62.80
1.3	停车位收入	1670.65	60.31	63.33	63.33	63.33	63.33	63.33	66.49	66.49	66.49	66.49
	停车位（个）	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00	268.00
	收费标准（元/次）	3.00	3.47	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.83	3.83	3.83	3.83
	周转次数（次）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	天数	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
	负荷率		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	销项税额（6%）	94.56	3.41	3.58	3.58	3.58	3.58	3.58	3.76	3.76	3.76	3.76

（二）现金流出

1、经营成本

经营成本主要包括外购燃料及动力费、人员工资及福利费、修理费、管理费及其他费用和设备重置费。

1、外购燃料及动力费：项目建成后，项目自身管理用电、水等动力由项目自身承担，出租房屋及充电桩水电费由使用者承担。项目运营期年用电 1.98 万度、用水 1.39 万吨。

根据《河南省发展和改革委员会关于转发〈国家发展改革委关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知〉的通知》（豫发改价管〔2021〕873 号）文件，结合项目区实际情况，本项目电价为 0.61 元/度。该项目用水暂按 3.5 元/吨计算。运营期内不考虑增长。

2、人员工资及福利费用：项目按照劳动定员 10 人，包括管理人员 2 人，年均工资按 6.0 万元/人·年计算；其他人员 8 人，年均工资按 3.6 万元/人·年计算，考虑物价上涨因素，每五年增幅 3.3%。福利费为工资的 14%。

3、设施设备维修费：参考同类项目，项目建成后维护修理费主要为设备的维护及修理费用，按照固定资产折旧费的 10%计算

4、管理费及其他费用：包括管理费用和不可预知支出等，按年收入的 3%考虑。

5、设备重置费：根据设备的使用年限，在运营期第 15-19 年逐年进行一次设备重置更新。

综上，债券存续期内项目总运营成本 4484.30 万元。

债券存续期内项目经营成本测算见下表：

表 7.5　债券存续期内项目经营成本表

单位：万元

序 号	项目	合计	建设期		经 营 期 （年）								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	外购燃料及动力费	175.74			6.06	6.06	6.06	6.06	6.06	6.06	6.06	6.06	6.06
2	工资及福利费	1460.96			46.51	46.51	46.51	46.51	46.51	48.05	48.05	48.05	48.05
3	修理费	646.15			22.28	22.28	22.28	22.28	22.28	22.28	22.28	22.28	22.28
4	管理及其他费	842.36			17.85	20.83	23.80	26.78	26.78	27.91	27.91	27.91	27.91
5	设备重置更新费	1359.09											
6	经营成本	4484.30			92.71	95.68	98.66	101.63	101.63	104.30	104.30	104.30	104.30
7	固定资产折旧费	6461.49			222.81	222.81	222.81	222.81	222.81	222.81	222.81	222.81	222.81
8	无形资产摊销费	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	利息支出	5868.00			208.00	208.00	208.00	208.00	208.00	208.00	208.00	208.00	208.00
10	总成本费用合计	16813.79			523.52	526.49	529.47	532.44	532.44	535.11	535.11	535.11	535.11
10.1	可变成本	1018.10			23.91	26.89	29.86	32.84	32.84	33.97	33.97	33.97	33.97
10.2	固定成本	15795.69			499.60	499.60	499.60	499.60	499.60	501.14	501.14	501.14	501.14

接上表

序 号	项目	合计	经 营 期（年）									
			12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	外购燃料及动力费	175.74	6.06	6.06	6.06	6.06	6.06	6.06	6.06	6.06	6.06	6.06
2	工资及福利费	1460.96	48.05	49.63	49.63	49.63	49.63	49.63	51.27	51.27	51.27	51.27
3	修理费	646.15	22.28	22.28	22.28	22.28	22.28	22.28	22.28	22.28	22.28	22.28
4	管理及其他费	842.36	27.91	29.09	29.09	29.09	29.09	29.09	30.32	30.32	30.32	30.32
5	设备重置更新费	1359.09						271.82	271.82	271.82	271.82	271.82
6	经营成本	4484.30	104.30	107.06	107.06	107.06	107.06	378.88	381.74	381.74	381.74	381.74
7	固定资产折旧费	6461.49	222.81	222.81	222.81	222.81	222.81	222.81	222.81	222.81	222.81	222.81
8	无形资产摊销费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	利息支出	5868.00	208.00	208.00	208.00	208.00	208.00	208.00	208.00	208.00	208.00	208.00
10	总成本费用合计	16813.79	535.11	537.87	537.87	537.87	537.87	809.69	812.55	812.55	812.55	812.55
10.1	可变成本	1018.10	33.97	35.15	35.15	35.15	35.15	35.15	36.38	36.38	36.38	36.38
10.2	固定成本	15795.69	501.14	502.72	502.72	502.72	502.72	774.54	776.18	776.18	776.18	776.18

接上表

序 号	项目	合计	经 营 期（年）									
			22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	外购燃料及动力费	175.74	6.06	6.06	6.06	6.06	6.06	6.06	6.06	6.06	6.06	6.06
2	工资及福利费	1460.96	51.27	52.96	52.96	52.96	52.96	52.96	54.71	54.71	54.71	54.71
3	修理费	646.15	22.28	22.28	22.28	22.28	22.28	22.28	22.28	22.28	22.28	22.28
4	管理及其他费	842.36	30.32	31.60	31.60	31.60	31.60	31.60	32.94	32.94	32.94	32.94
5	设备重置更新费	1359.09										
6	经营成本	4484.30	109.93	112.90	112.90	112.90	112.90	112.90	115.99	115.99	115.99	115.99
7	固定资产折旧费	6461.49	222.81	222.81	222.81	222.81	222.81	222.81	222.81	222.81	222.81	222.81
8	无形资产摊销费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	利息支出	5868.00	208.00	208.00	208.00	208.00	208.00	208.00	208.00	208.00	208.00	44.00
10	总成本费用合计	16813.79	540.74	543.71	543.71	543.71	543.71	543.71	546.80	546.80	546.80	382.80
10.1	可变成本	1018.10	36.38	37.66	37.66	37.66	37.66	37.66	39.00	39.00	39.00	39.00
10.2	固定成本	15795.69	504.36	506.05	506.05	506.05	506.05	506.05	507.80	507.80	507.80	343.80

2、相关税费

根据《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号）及财政部、国家税务总局、海关总署等三部门《关于深化增值税改革有关政策的公告》的相关规定，本项目充电服务费增值税销项税税率按 13%，闲置用房出租收入增值税销项税税率按 9%，停车位收入增值税销项税税率按 6%；进项税税率水按 9%，电按 13%；城市建设维护费、教育费附加、地方教育费附加分别按照增值税的 5%、3%、2%计算。房产税按 12%，印花税按 0.1%计算。

综上，本项目在债券存续期应纳税额共计 3249.59 万元。

项目相关税费计算详见下表：

表 7.6　债券存续期内项目相关税费计算表

单位：万元

序 号	项　目	合 计	建设期		经 营 期 （年）								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	**增值税**	**2706.72**			**57.02**	**66.61**	**76.19**	**85.77**	**85.77**	**89.50**	**89.50**	**89.50**	**89.50**
2.1	销项税(9%)	2720.42			57.50	67.08	76.66	86.24	86.24	89.98	89.98	89.98	89.98
2.2	进项税（6%、9%、13%）	13.70			0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47
3	**附加税金**	**542.87**			**12.57**	**14.19**	**15.82**	**17.44**	**17.44**	**18.07**	**18.07**	**18.07**	**18.07**
3.1	城市维护建设费(5%)	135.34			2.85	3.33	3.81	4.29	4.29	4.48	4.48	4.48	4.48
3.2	教育费附加(3%)	49.61			1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71
3.3	地方教育附加税 (2%)	33.07			1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14
3.4	房产税(12%)	299.50			6.33	7.38	8.44	9.49	9.49	9.91	9.91	9.91	9.91
3.5	印花税(0.1%)	25.36			0.54	0.63	0.72	0.81	0.81	0.84	0.84	0.84	0.84

接上表

序号	项　目	合 计	经 营 期（年）									
			12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
2	**增值税**	**2706.72**	**89.50**	**93.40**	**93.40**	**93.40**	**93.40**	**93.40**	**97.48**	**97.48**	**97.48**	**97.48**
2.1	销项税(9%)	2720.42	89.98	93.88	93.88	93.88	93.88	93.88	97.95	97.95	97.95	97.95
2.2	进项税（6%、9%、13%）	13.70	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47
3	**附加税金**	**542.87**	**18.07**	**18.73**	**18.73**	**18.73**	**18.73**	**18.73**	**19.42**	**19.42**	**19.42**	**19.42**
3.1	城市维护建设费(5%)	135.34	4.48	4.67	4.67	4.67	4.67	4.67	4.87	4.87	4.87	4.87
3.2	教育费附加(3%)	49.61	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71
3.3	地方教育附加税 (2%)	33.07	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14
3.4	房产税(12%)	299.50	9.91	10.33	10.33	10.33	10.33	10.33	10.78	10.78	10.78	10.78
3.5	印花税(0.1%)	25.36	0.84	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.91	0.91	0.91	0.91

接上表

序号	项　目	合 计	经 营 期（年）									
			22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
2	**增值税**	**2706.72**	**97.48**	**101.74**	**101.74**	**101.74**	**101.74**	**101.74**	**106.19**	**106.19**	**106.19**	**106.19**
2.1	销项税(9%)	2720.42	97.95	102.21	102.21	102.21	102.21	102.21	106.66	106.66	106.66	106.66
2.2	进项税（6%、9%、13%）	13.70	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47
3	**附加税金**	**542.87**	**19.42**	**20.14**	**20.14**	**20.14**	**20.14**	**20.14**	**20.89**	**20.89**	**20.89**	**20.89**
3.1	城市维护建设费(5%)	135.34	4.87	5.09	5.09	5.09	5.09	5.09	5.31	5.31	5.31	5.31
3.2	教育费附加(3%)	49.61	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71
3.3	地方教育附加税 (2%)	33.07	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14
3.4	房产税(12%)	299.50	10.78	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25	11.74	11.74	11.74	11.74
3.5	印花税(0.1%)	25.36	0.91	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.99	0.99	0.99	0.99

3、专项债券还本付息

本项目总投资6788.68万元，拟申请专项债券5200.00万元，财政配套资金1588.68万元。债券期限为30年，年利率为4.00%，按半年支付利息，到期一次性偿还本金。债券存续期应还本付息情况如下：

表7.7　债券存续期内还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		4,100.00		4,100.00	4.00%	164.00	164.00
第 2 年	4,100.00	1,100.00		5,200.00	4.00%	208.00	208.00
第 3 年	5,200.00			5,200.00	4.00%	208.00	208.00
第 4 年	5,200.00			5,200.00	4.00%	208.00	208.00
第 5 年	5,200.00			5,200.00	4.00%	208.00	208.00
第 6 年	5,200.00			5,200.00	4.00%	208.00	208.00
第 7 年	5,200.00			5,200.00	4.00%	208.00	208.00
第 8 年	5,200.00			5,200.00	4.00%	208.00	208.00
第 9 年	5,200.00			5,200.00	4.00%	208.00	208.00
第 10 年	5,200.00			5,200.00	4.00%	208.00	208.00
第 11 年	5,200.00			5,200.00	4.00%	208.00	208.00
第 12 年	5,200.00			5,200.00	4.00%	208.00	208.00
第 13 年	5,200.00			5,200.00	4.00%	208.00	208.00
第 14 年	5,200.00			5,200.00	4.00%	208.00	208.00
第 15 年	5,200.00			5,200.00	4.00%	208.00	208.00
第 16 年	5,200.00			5,200.00	4.00%	208.00	208.00
第 17 年	5,200.00			5,200.00	4.00%	208.00	208.00
第 18 年	5,200.00			5,200.00	4.00%	208.00	208.00
第 19 年	5,200.00			5,200.00	4.00%	208.00	208.00
第 20 年	5,200.00			5,200.00	4.00%	208.00	208.00
第 21 年	5,200.00			5,200.00	4.00%	208.00	208.00
第 22 年	5,200.00			5,200.00	4.00%	208.00	208.00
第 23 年	5,200.00			5,200.00	4.00%	208.00	208.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 24 年	5,200.00			5,200.00	4.00%	208.00	208.00
第 25 年	5,200.00			5,200.00	4.00%	208.00	208.00
第 26 年	5,200.00			5,200.00	4.00%	208.00	208.00
第 27 年	5,200.00			5,200.00	4.00%	208.00	208.00
第 28 年	5,200.00			5,200.00	4.00%	208.00	208.00
第 29 年	5,200.00			5,200.00	4.00%	208.00	208.00
第 30 年	5,200.00		4,100.00	1,100.00	4.00%	208.00	4,308.00
第 31 年	1,100.00		1,100.00	0.00	4.00%	44.00	1,144.00
合计		5,200.00	5,200.00			6,240.00	11,440.00

（三）预期收益融资平衡分析

经测算，债券存续期内项目收入扣除经营成本及税金后的专项净收益为 20344.76 万元，偿还债券本息为 11440.00 万元，本息覆盖倍数为 1.78 倍。项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。项目收益与融资平衡表如下：

表 7.5 债券存续期内项目收益融资平衡表

单位：万元

年度	债券本息合计			运营成本及税费	项目收入合计	项目净收益合计
	本金	利息	本息和			
第 1 年	0.00	164.00	164.00		0.00	
第 2 年	0.00	208.00	208.00		0.00	
第 3 年	0.00	208.00	208.00	162.30	595.11	432.81
第 4 年	0.00	208.00	208.00	176.48	694.30	517.82
第 5 年	0.00	208.00	208.00	190.66	793.48	602.82
第 6 年	0.00	208.00	208.00	204.84	892.67	687.82
第 7 年	0.00	208.00	208.00	204.84	892.67	687.82
第 8 年	0.00	208.00	208.00	211.87	930.28	718.41
第 9 年	0.00	208.00	208.00	211.87	930.28	718.41
第 10 年	0.00	208.00	208.00	211.87	930.28	718.41
第 11 年	0.00	208.00	208.00	211.87	930.28	718.41
第 12 年	0.00	208.00	208.00	211.87	930.28	718.41
第 13 年	0.00	208.00	208.00	219.20	969.55	750.35
第 14 年	0.00	208.00	208.00	219.20	969.55	750.35

年度	债券本息合计			运营成本及税费	项目收入合计	项目净收益合计
	本金	利息	本息和			
第 15 年	0.00	208.00	208.00	219.20	969.55	750.35
第 16 年	0.00	208.00	208.00	219.20	969.55	750.35
第 17 年	0.00	208.00	208.00	491.01	969.55	478.53
第 18 年	0.00	208.00	208.00	498.64	1,010.53	511.89
第 19 年	0.00	208.00	208.00	498.64	1,010.53	511.89
第 20 年	0.00	208.00	208.00	498.64	1,010.53	511.89
第 21 年	0.00	208.00	208.00	498.64	1,010.53	511.89
第 22 年	0.00	208.00	208.00	226.83	1,010.53	783.71
第 23 年	0.00	208.00	208.00	234.78	1,053.32	818.54
第 24 年	0.00	208.00	208.00	234.78	1,053.32	818.54
第 25 年	0.00	208.00	208.00	234.78	1,053.32	818.54
第 26 年	0.00	208.00	208.00	234.78	1,053.32	818.54
第 27 年	0.00	208.00	208.00	234.78	1,053.32	818.54
第 28 年	0.00	208.00	208.00	243.07	1,098.00	854.92
第 29 年	0.00	208.00	208.00	243.07	1,098.00	854.92
第 30 年	4,100.00	208.00	4308.00	243.07	1,098.00	854.92
第 31 年	1,100.00	44.00	1144.00	243.07	1,098.00	854.92
合计	5,200.00	6,240.00	11440.00	7733.89	28078.65	20344.76
本息覆盖倍数	1.78					

（四）结论

本项目专项债券对应项目收入对项目债券本息的覆盖倍数均符合要求，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

八、对投资者的保护措施

1、应当重点披露本地区及使用债券资金相关地区的政府性基金预算收入、专项债务风险等财政经济信息，以及债券规模、利率、期限、具体使用项目、偿债计划等债券信息、项目融资来源、项目预期收益情况、收益和融资平衡方案、潜在风险评估等信息。

2、债券存续期内，项目建设、运营情况发生重大变化或发行人发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、项目还款责任与保障按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》(财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。

4、项目资产权属当前较为清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，项目主管单位将会定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

5、资金实施预算绩效评价，财政部门将按照中共中央国务院印发《关于全面实施预算绩效管理的意见》中发〔2018〕34号文的要求，将专项债券资金的使用纳入到项目主管单位的绩效评价范围之内，绩效评价结果将决定债券资金的拨付额度及拨付进程及同类项目非标专项债的再次申报批复。

九、项目风险及控制措施

（一）影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

（二）影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目单位的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目不涉及新增建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

（三）影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计

划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

十、中介机构资质

《焦作市博爱县清化街老旧街区改造城市更新项目财务评估报告》由河南德尚会计师事务所(普通合伙)依法出具。河南德尚会计师事务所（普通合伙）现持有洛阳市西工区市场监督管理局于 2022 年 6 月 17 日核发的统一社会信用代码 91410303660942183R 的《营业执照》，营业执照经营范围包含：“许可项目：注册会计师业务；代理记账（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）；一般项目：税务服务；财务咨询；资产评估；财政资金项目预算绩效评价服务，节能管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）”。河南德尚会计师事务所（普通合伙）为在中国境内依法设立的会计师事务所，具备为本期专项债券发行提供财务评价报告的主体资格。

十一、总体评价结论

经测算，在焦作市博爱县清化街老旧街区改造城市更新项目收益预测及其依据的各项假设前提下，债券存续期内本项目累计净收益能够合理保障偿还所使用的地方专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目受益期内可以满足专项债券还本付息的要求，可以实现项目收益和融资自求平衡。

（此页无正文，仅为《焦作市博爱县清化街老旧街区改造城市更新项目收益与融资自求平衡专项债财务评估报告》之盖章页）

河南德尚会计师事务所（普通合伙）

中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国·洛阳

2026 年 5 月 12 日

统一社会信用代码
91410303660942183R

营业执照

（副 本）(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南德尚会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　上官锋刚

经营范围　许可项目：注册会计师业务；代理记账（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：税务服务；财务咨询；资产评估；财政资金项目预算绩效评价服务；节能管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

成立日期　2007年04月04日

合伙期限　2007年04月04日至2037年04月04日

主要经营场所　洛阳市西工区中州中路6号院中泰新城中泰商务大厦1303室

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用　复印无效

登记机关

2022 年 06 月 17 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南德尚会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：上官锋刚

主任会计师：

经营场所：河南省洛阳市西工区中州中路6号院中泰新城中泰商务大厦1303室

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41030010

批准执业文号：豫财办会〔2007〕12号

批准执业日期：2007年5月17日

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

河南省财政厅 行政审批专用章

2025年 7月 1日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 上官锋刚

Full name

性别 男

Sex

出生日期 1971-11-08

Date of birth

河南豫源会计师事务所（普通合伙）

410303197111080036

HENAN YUYUAN ACCOUNTING FIRM (GENERAL PARTNERSHIP)

河南豫源会计师事务所(普通合伙)

4103050160237

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用　复印无效

410100020034

证书编号：
No. of Certificate

河南省注册会计师协会

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs

2003 年 05 月 21 日

发证日期：
Date of Issuance

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after

上官锋刚410100020034

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

上官锋刚

会员编号 410100020034

最后年检时间	年检结果
2026年05月	通过

历年记录

2025年

2025-05-27

通过

2024年

2024-05-20

通过

2023年

2023-05-25

通过

2022年

2022-05-25

通过

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师

姓名 崔楠楠

Full name

性别 女

Sex

出生日期 1978-04-09

Date of birth

工作单位 河南豫合会计师事务所（普通合伙）

Work unit

身份证号码 410303197804091045

Identity card No.

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用 复印无效

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：410300100016

No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会

Authorized Institute of CPAs

发证日期：2023 年 09 月 21 日

Date of Issuance

崔楠楠 410300100016

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

崔楠楠

会员编号 410300100016

最后年检时间	年检结果
2026年05月	通过

历年记录

2025年 通过

2025-05-27

2024年 通过

2024-05-23

焦作市博爱县西关老旧社区基础设施改造提升项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2026）第 090293 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二六年八月十七日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 6
（四）债券资金使用合规性 14
（五）项目主体及运作模式 14
四、应付债券本息情况 15
五、经营现金流分析 16
（一）基本假设条件及依据 16
（二）项目运营收入分析 17
（三）项目运营成本分析 23
（四）净收益分析 26
（五）现金流分析 28
（六）本息覆盖倍数 36
六、总体评价结果 37
七、使用限制 37

焦作市博爱县西关老旧社区基础设施改造提升项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2026）第 090293 号

我们接受委托，对焦作市博爱县西关老旧社区基础设施改造提升项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解焦作市博爱县西关老旧社区基础设施改造提升项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。博爱县住房和城乡建设局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据博爱县住房和城乡建设局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对焦作市博爱县西关老旧社区基础设施改造提升项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2026 年 8 月 17 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从博爱县住房和城乡建设局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指焦作市博爱县西关老旧社区基础设施改造提升项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于博爱县西关社区，即月山路以东，中山路以南，团结路以西，玉祥路以北区域。

2.项目参与主体

本项目主管部门为博爱县住房和城乡建设局。

本项目专项债券申请单位为博爱县住房和城乡建设局。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	博爱县住房和城乡建设局
统一社会信用代码	11410822005682354D
机构性质	机关单位
法定代表人	赵学勇
机构地址	河南省博爱县发展大道 188 号机关综合办公楼主楼二楼西

博爱县住房和城乡建设局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

项目主要建设规模包括：西关社区道路铺装，给排水、弱电等管网更新，新建热力管网，门面房改造，停车场铺装及充电桩安装等。

其中，新建沥青混凝土道路 36,192.00 ㎡，新建透水砖人行道路 12,064.00 ㎡，新路缘石铺装 24,128.00m；更换给水管 7,850.00m，给水阀门井 115 座；更换雨水管 6,520.00m，雨水检查井 98 座，雨水收水

篦 216 套；更换污水管 6,180.00m，污水检查井 86 座，化粪池 12 座；更换弱电保护管 9,260.00m，弱电手孔井 72 座；门面房改造外立面 4,000.00 ㎡，改造门窗 880.00 ㎡，屋面防水 860.00 ㎡；安装充电桩 50 台，箱式变电站 2 座，路灯 68 套，监控摄像头 96 台；铺装停车场 8,267.00 ㎡，车位划线 330 个。

表 3-2　项目主要建设技术指标一览表

序号	工程名称	单位	数值
1	道路工程		
1.1	拆除原水泥混凝土道路	㎡	36,192.00
1.2	拆除原透水砖道路	㎡	12,064.00
1.3	老旧路缘石拆除	m	24,128.00
1.4	道路建筑垃圾清运	m³	10,821.41
1.5	新建沥青混凝土道路	㎡	36,192.00
1.6	新建透水砖人行道路	㎡	12,064.00
1.7	新路缘石铺装	m	24,128.00
2	给排水工程		
2.1	给水工程		
2.1.1	拆除老旧给水管	m	7,850.00
2.1.2	DN100PE100 给水管	m	4,260.00
2.1.3	DN80PE100 给水管	m	2,580.00
2.1.4	DN50PE100 给水管	m	1,010.00
2.1.5	给水阀门井	座	115
2.2	雨水工程		
2.2.1	拆除老旧雨水管	m	6,520.00
2.2.2	d1000 钢筋混凝土承插管	m	1,860.00
2.2.3	d800 钢筋混凝土承插管	m	2,150.00
2.2.4	d600 钢筋混凝土承插管	m	2,510.00
2.2.5	雨水检查井	座	98
2.2.6	钢制雨水收水篦	套	216
2.3	污水工程		
2.3.1	拆除老旧污水管	m	6,180.00
2.3.2	d800HDPE 双壁波纹管	m	1,680.00

序号	工程名称	单位	数值
2.3.3	d600HDPE 双壁波纹管	m	2,250.00
2.3.4	d400HDPE 双壁波纹管	m	2,250.00
2.3.5	污水检查井	座	86
2.3.6	一体化公共化粪池	座	12
3	热力工程		
3.1	换热站	座	2
3.2	换热设备	套	2
3.3	DN350 预制直埋聚氨酯保温钢管	m	2,050.00
3.4	DN250 预制直埋聚氨酯保温钢管	m	3,120.00
3.5	DN150 预制直埋聚氨酯保温钢管	m	2,860.00
3.6	热力阀门井	座	42
4	弱电工程		
4.1	拆除老旧弱电管	m	9,260.00
4.2	Φ100MPP 保护管	m	5,200.00
4.3	Φ80PVC 保护管	m	4,060.00
4.4	弱电手孔井	座	72
5	充电桩工程		
5.1	充电桩设备		
5.1.1	7kW 交流充电桩	台	42
5.1.2	60kW 直流充电桩	台	8
5.2	变配电系统工程		
5.2.1	箱式变电站	座	2
5.2.2	高压配电柜	台	4
5.2.3	低压配电柜	台	8
5.2.4	高压电缆 YJV22-8.7/10kV-3*70	m	460.00
5.2.5	低压电缆 YJV-0.6/1kV-4*35+1*16	m	1,480.00
5.2.6	DN150 涂塑钢管	m	960.00
5.2.7	电缆井	座	24
5.3	照明系统工程		
5.3.1	路灯	套	68
5.3.2	照明控制箱	台	6
5.3.3	照明电缆 YJV-3*16	m	2,150.00
5.4	监控系统工程		

序号	工程名称	单位	数值
5.4.1	高清红外网络摄像头	台	96
5.4.2	监控显示器	台	3
5.4.3	监控专用屏蔽线缆	m	5,320.00
6	门面房改造工程		
6.1	拆除工程	㎡	4,000.00
6.2	建筑垃圾清运	m³	985.00
6.3	外立面改造工程	㎡	4,000.00
6.4	门窗工程	㎡	880.00
6.5	屋面防水工程	㎡	860.00
7	停车设施工程		
7.1	停车场铺装	㎡	8,267.00
7.2	车位划线	个	330

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2026 年 12 月，预计完工时间 2027 年 11 月。

（三）投资估算与资金筹措

本项目总投资 4,387.58 万元。其中：工程费用 3,624.55 万元，工程建设其他费 313.02 万元，预备费 315.01 万元，其他资金 135.00 万元。

表 3-3　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）						主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计（万元）	占总投资比例	单位	数量	单价（元）
一	**工程费用**	**1,302.61**	**2,055.79**	**266.16**		**3,624.55**	**85.23%**			
1	道路工程	908.17				908.17	21.36%			
1.1	拆除原水泥混凝土道路	108.58				108.58	2.55%	㎡	36,192.00	30.00
1.2	拆除原透水砖道路	24.13				24.13	0.57%	㎡	12,064.00	20.00
1.3	老旧路缘石拆除	12.06				12.06	0.28%	m	24,128.00	5.00
1.4	道路建筑垃圾清运	75.75				75.75	1.78%	m³	10,821.41	70.00
1.5	新建沥青混凝土道路	506.69				506.69	11.91%	㎡	36,192.00	140.00
1.6	新建透水砖人行道路	108.58				108.58	2.55%	㎡	12,064.00	90.00
1.7	新路缘石铺装	72.38				72.38	1.70%	m	24,128.00	30.00
2	给排水工程		1,018.69			1,018.69	23.95%			
2.1	给水工程		236.02			236.02	5.55%			
2.1.1	拆除老旧给水管		31.40			31.40	0.74%	m	7,850.00	40.00
2.1.2	DN100PE100 给水管		93.72			93.72	2.20%	m	4,260.00	220.00
2.1.3	DN80PE100 给水管		46.44			46.44	1.09%	m	2,580.00	180.00
2.1.4	DN50PE100 给水管		16.16			16.16	0.38%	m	1,010.00	160.00

序号	项目名称	估算金额（万元）						主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计（万元）	占总投资比例	单位	数量	单价（元）
2.1.5	给水阀门井		48.30			48.30	1.14%	座	115	4,200.00
2.2	雨水工程		399.34			399.34	9.39%			
2.2.1	拆除老旧雨水管		78.24			78.24	1.84%	m	6,520.00	120.00
2.2.2	d1000 钢筋混凝土承插管		87.42			87.42	2.06%	m	1,860.00	470.00
2.2.3	d800 钢筋混凝土承插管		83.85			83.85	1.97%	m	2,150.00	390.00
2.2.4	d600 钢筋混凝土承插管		62.75			62.75	1.48%	m	2,510.00	250.00
2.2.5	雨水检查井		56.84			56.84	1.34%	座	98	5,800.00
2.2.6	钢制雨水收水篦		30.24			30.24	0.71%	套	216	1,400.00
2.3	污水工程		383.33			383.33	9.01%			
2.3.1	拆除老旧污水管		74.16			74.16	1.74%	m	6,180.00	120.00
2.3.2	d800HDPE 双壁波纹管		67.20			67.20	1.58%	m	1,680.00	400.00
2.3.3	d600HDPE 双壁波纹管		63.00			63.00	1.48%	m	2,250.00	280.00
2.3.4	d400HDPE 双壁波纹管		38.25			38.25	0.90%	m	2,250.00	170.00
2.3.5	污水检查井		44.72			44.72	1.05%	座	86	5,200.00
2.3.6	一体化公共化粪池		96.00			96.00	2.26%	座	12	80,000.00
3	热力工程	60.00	806.11	160.00		1,026.11	24.13%			
3.1	换热站	60.00				60.00	1.41%	座	2	300,000.00
3.2	换热设备			160.00		160.00	3.76%	套	2	800,000.00

序号	项目名称	估算金额（万元）						主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计（万元）	占总投资比例	单位	数量	单价（元）
3.3	DN350 预制直埋聚氨酯保温钢管		141.45			141.45	3.33%	m	2,050.00	690.00
3.4	DN250 预制直埋聚氨酯保温钢管		156.00			156.00	3.67%	m	3,120.00	500.00
3.5	DN150 预制直埋聚氨酯保温钢管		88.66			88.66	2.08%	m	2,860.00	310.00
3.6	热力阀门井		420.00			420.00	9.88%	座	42	100,000.00
4	弱电工程		182.70			182.70	4.30%			
4.1	拆除老旧弱电管		27.78			27.78	0.65%	m	9,260.00	30.00
4.2	Φ100MPP 保护管		88.40			88.40	2.08%	m	5,200.00	170.00
4.3	Φ80PVC 保护管		40.60			40.60	0.95%	m	4,060.00	100.00
4.4	弱电手孔井		25.92			25.92	0.61%	座	72	3,600.00
5	充电桩工程		48.29	106.16		154.45	3.63%			
5.1	充电桩设备			61.00		61.00	1.43%			
5.1.1	7kW 交流充电桩			21.00		21.00	0.49%	台	42	5,000.00
5.1.2	60kW 直流充电桩			40.00		40.00	0.94%	台	8	50,000.00
5.2	变配电系统工程		32.78	33.20		65.98	1.55%			
5.2.1	箱式变电站			14.00		14.00	0.33%	座	2	70,000.00
5.2.2	高压配电柜			8.00		8.00	0.19%	台	4	20,000.00
5.2.3	低压配电柜			11.20		11.20	0.26%	台	8	14,000.00
5.2.4	高压电缆 YJV22-8.7/10kV-3*70		8.74			8.74	0.21%	m	460.00	190.00

序号	项目名称	估算金额（万元）						主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计（万元）	占总投资比例	单位	数量	单价（元）
5.2.5	低压电缆 YJV-0.6/1kV-4*35+1*16		10.36			10.36	0.24%	m	1,480.00	70.00
5.2.6	DN150 涂塑钢管		8.64			8.64	0.20%	m	960.00	90.00
5.2.7	电缆井		5.04			5.04	0.12%	座	24	2,100.00
5.3	照明系统工程		7.53	7.70		15.23	0.36%			
5.3.1	路灯			6.80		6.80	0.16%	套	68	1,000.00
5.3.2	照明控制箱			0.90		0.90	0.02%	台	6	1,500.00
5.3.3	照明电缆 YJV-3*16		7.53			7.53	0.18%	m	2,150.00	35.00
5.4	监控系统工程		7.98	4.26		12.24	0.29%			
5.4.1	高清红外网络摄像头			3.84		3.84	0.09%	台	96	400.00
5.4.2	监控显示器			0.42		0.42	0.01%	台	3	1,400.00
5.4.3	监控专用屏蔽线缆		7.98			7.98	0.19%	m	5,320.00	15.00
6	门面房改造工程	166.79				166.79	3.92%			
6.1	拆除工程	20.00				20.00	0.47%	㎡	4,000.00	50.00
6.2	建筑垃圾清运	7.88				7.88	0.19%	m³	985.00	80.00
6.3	外立面改造工程	92.00				92.00	2.16%	㎡	4,000.00	230.00
6.4	门窗工程	39.60				39.60	0.93%	㎡	880.00	450.00
6.5	屋面防水工程	7.31				7.31	0.17%	㎡	860.00	85.00
7	停车设施工程	167.65				167.65	3.94%			

序号	项目名称	估算金额（万元）						主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计（万元）	占总投资比例	单位	数量	单价（元）
7.1	停车场铺装	165.34				165.34	3.89%	㎡	8,267.00	200.00
7.2	车位划线	2.31				2.31	0.05%	个	330	70.00
二	**工程建设其他费用**				**313.02**	**313.02**	**7.36%**			
1	建设单位管理费				59.37	59.37	1.40%	工程费用	3,624.55	1.64%
2	工程监理费				81.03	81.03	1.91%	工程费用	3,624.55	2.24%
3	前期工作咨询费				10.74	10.74	0.25%	工程费用	3,624.55	0.30%
4	工程设计费				105.88	105.88	2.49%	工程费用	3,624.55	2.92%
5	招标代理服务费				39.70	39.70	0.93%	工程费用	3,624.55	1.10%
6	工程造价咨询服务费				16.31	16.31	0.38%	工程费用	3,624.55	0.45%
三	**预备费**				**315.01**	**315.01**	7.41%	一+二	3,937.57	8.00%
四	**建设投资**					**4,252.58**				
五	**建设期利息**					**135.00**				
六	**总投资**					**4,387.58**				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.专项债券形成资产情况

本项目专项债券形成资产相关内容具体如下：

资产类型		单位	数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目								
固定资产	给水阀门井	座	115	48.30	博爱县住房和城乡建设局	博爱县住房和城乡建设局	停车位收入、充电桩服务费收入	是	100.00%
	雨水检查井	座	98	56.84					
	钢制雨水收水篦	套	216	30.24					
	污水检查井	座	86	44.72					
	一体化公共化粪池	座	12	96.00					
	换热站	座	2	60.00					
	换热设备	套	2	160.00					
	热力阀门井	座	42	420.00					
	弱电手孔井	座	72	25.92					
	7kW 交流充电桩	台	42	21.00					
	60kW 直流充电桩	台	8	40.00					
	箱式变电站	座	2	14.00					
	高压配电柜	台	4	8.00					
	低压配电柜	台	8	11.20					
	电缆井	座	24	5.04					
	路灯	套	68	6.80					

资产类型		单位	数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目								
	照明控制箱	台	6	0.90					
	高清红外网络摄像头	台	96	3.84					
	监控显示器	台	3	0.42					
	停车场	座	1	167.65					

3.资金筹措

表 3-4　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

项目	第一年	合计	占比
财政资金	1,387.58	1,387.58	**31.63%**
专项债券资金	3,000.00	3,000.00	**68.37%**
合计	**4,387.58**	**4,387.58**	**100.00%**
投资比例	**100.00%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用管理要求，专项债券依法不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等；不得用于完全无收益的项目；楼堂馆所；形象工程和政绩工程；除保障性住房、土地储备以外的房地产开发；主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施以及一般竞争性产业项目等专项债券资金投向禁止领域。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为博爱县住房和城乡建设局，主管部门为博爱县住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为博爱县住房和城乡建设局，项目建设及运营单位均为博爱县住房和城乡建设局。

关于项目债券资金使用，由博爱县住房和城乡建设局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由博爱县住房和城乡建设局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由博爱县住房和城乡建设局根据运营情况及

时向焦作市财政局上缴项目运营收益，由博爱县住房和城乡建设局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

1.本项目申请债券

本项目计划申请使用债券资金总额 3,000.00 万元。其中：2026 计划使用 3,000.00 万元。本次申请使用 3,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券本金到期一次性偿还。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 2 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 3 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 4 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 5 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 6 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 7 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 8 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 9 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 10 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 11 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 12 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 13 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 14 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 15 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 16 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 17 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 18 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 19 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 20 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 21 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 22 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 23 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 24 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 25 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 26 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 27 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 28 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 29 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 30 年	3,000.00		3,000.00		4.00%	120.00	3,120.00
合计		**3,000.00**	**3,000.00**			**3,600.00**	**6,600.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	焦作市博爱县西关老旧社区基础设施改造提升项目	停车位收入	7,098.99	**70.37%**
2		充电桩服务费收入	2,988.37	**29.63%**
	合计		**10,087.36**	**100.00%**

一、需求分析

1.社区概况

西关社区隶属焦作市博爱县清化镇街道，位于县城核心区域，是建成年代久远的老旧聚居社区。辖区全部为自建房，无正规商品住宅小区，建筑密度高、布局零散，房屋多为 1-3 层砖混结构，建设周期跨度大（多为上世纪 80-90 年代及 2000 年后自建），建筑标准不一、老化破损严重。社区常住总人口 9,560 人，居住人口密集，以本地原住民、老年群体及个体经营者为主，流动人口占比高，民生需求多元。

2.现状情况

（1）道路系统破损严重

社区内部道路多为早期简易铺装，路面开裂、坑洼、沉降问题突出，部分路段为土路/碎石路，雨天积水、晴天扬尘；道路狭窄（多为 3-5 米），无规范人行道，人车混行严重；缺乏统一交通标识，机动车、非

机动车乱停乱放，通行效率低、安全隐患大，无专用停车场，停车供需矛盾尖锐。

（2）管网系统老旧混乱，无热力配套

给水管网：铺设年代久、材质落后（铸铁管、水泥管为主），管网老化锈蚀、漏损严重，水压不足，无分户改造，水质保障能力弱。

西关社区原有给水管网建成年限久远，管网总敷设长度约7,850.00m，管材以镀锌钢管、普通铸铁管为主，无防腐防护层，管道埋深较浅。管网建设初期无标准化规划，管线走向杂乱，居民私接管道现象普遍，管网布局混乱，无完整管网图纸。供水模式为市政直供，无分区调压设施。

现存主要问题：管道老化锈蚀：管道长期埋地潮湿环境，管壁锈蚀严重，内壁结垢增厚，管道通径缩小，水质浑浊，常年存在黄水、杂质水问题；管壁出现砂眼、裂纹，跑冒滴漏现象频发，管网漏损率远超国家标准。配套设施缺失：原有阀门老化失灵，启闭卡顿、密封失效，无标准化阀门井，管线检修、断水管控难度大，维修需大面积开挖，影响居民出行。管材性能落后：原有铸铁管、镀锌钢管耐腐蚀、抗冻性差，博爱县冬季低温易造成管道冻裂，每年冬季管道破损返修频次高。

雨水/污水管网：雨污合流制为主，管网管径偏小、堵塞淤积频发，雨季内涝严重，污水直排风险高，无完善分流体系。

1）社区原有雨水管道总长6,520.00m，多为老式普通混凝土管、砖砌排水沟，管道管径偏小，主流管径集中在300-600mm，管网采用合流制排水模式。雨水井为简易砖砌井，收水篦为老旧铸铁篦，无防锈防腐处理，管网沿社区主次道路铺设，排水接入城区老旧雨水主干管。

现存主要问题：管道淤积堵塞严重：老旧混凝土管内壁粗糙，泥沙、落叶、生活垃圾极易淤积，管道过水断面缩减，雨季排水流速缓慢。路

面积水内涝：原有管径偏小、排水坡度不足，加之管网老化塌陷，汛期大雨天气社区主干道、低洼区域积水严重，积水深度最高可达 30.00cm，影响行人及车辆通行。井体设施破损：雨水检查井、收水篦风化破损严重，铸铁篦锈蚀断裂、缺失，井体沉降、开裂，存在行人坠落安全隐患；井内无清淤空间，维护难度大。管网衔接不合理：部分路段雨水管线断头、错接，排水流向混乱，雨水倒灌现象频发，部分低层院落、地下室容易积水返水。

2）原有污水管道总长 6,180.00m，管材为老式混凝土管、砖砌暗沟，早期采用雨污合流排水方式，后期简单分流改造，分流不彻底。社区无集中化粪池，居民生活污水直排管道，管网配套检查井为简易砖砌井，密封性差。

现存主要问题：污水淤积堵塞：混凝土管道抗渗性差，管壁渗漏，污水中油污、杂质附着管壁，管道堵塞频率高，每月需人工疏通，维护成本高。异味污染严重：检查井密封不严，污水沼气外溢，夏季高温时社区异味刺鼻，蚊虫滋生，居住环境恶劣；管道渗漏造成土壤、地下水污染。无预处理设施：社区无公共化粪池，生活污水杂物直接进入市政管网，加重城区污水处理厂负荷，极易造成主干管堵塞。管道结构破损：部分管段地基沉降，管道断裂、错位，污水渗漏至路面，造成路面泥泞、结冰，存在安全隐患。

弱电管网：线路私拉乱接、架空线缆杂乱，“空中蜘蛛网”现象突出，无地下综合管沟，维护难度大、安全隐患高。

社区原有弱电管线总长 9,260.00m，包含通信、宽带、有线电视等线路，早期无专用保护管道，管线多为架空敷设、直埋简易塑料管，管材老化脆化。管线杂乱无章，私拉乱接现象严重，强弱电混铺，无专用手孔井，线路检修难度极大。

现存主要问题：管线老化破损：原有塑料管抗老化、抗压能力差，长期埋地受土壤腐蚀、车辆碾压，管道开裂、线路裸露，信号中断、卡顿故障频发。线路布局混乱：架空线缆纵横交错，存在消防安全隐患，影响社区美观；地下管线无标识，管线交错重叠，施工易造成管线破坏。配套设施缺失：无标准化弱电手孔井，线路接头裸露，防水、防腐性能差，雨天容易短路故障；无管线保护措施，后期扩容、检修难度大。兼容性不足：老旧管道管径偏小，无法满足 5G 通信、千兆宽带等现代弱电扩容需求，不符合现代化社区弱电建设标准。

热力管网：无集中供暖设施，居民冬季多采用空调、电暖器等分散取暖，能耗高、效果差，是民生突出短板。

西关社区现状无集中供暖管网，现状居民冬季取暖以空调、燃煤取暖、电暖气为主。取暖方式分散，能耗高、污染大，燃煤取暖存在一氧化碳中毒、火灾安全隐患；冬季室内温度偏低，居住舒适度差。片区无换热站、热力输送管道，无任何热力配套基础设施。市政一次网热源管道已铺设至社区北侧中山路，管径 DN400。本次全部采用新建模式，铺设集中供热管网，实现社区统一集中供暖。

（3）门面房风貌杂乱，配套缺失社区沿街门面房多为自建房底层改造，建筑外立面破旧、材质不一、风格杂乱，广告牌匾参差不齐、破损脱落；无统一给排水、排污及电力配套，私搭乱建突出，消防安全隐患大，整体营商环境与社区形象较差。

本工程为既有临街门面房改造工程，门面房最早建成于 1994 年，建成年限较久，原有外立面老化严重，墙面涂层脱落、墙体污损、外墙材质杂乱；原有门窗老化变形，密封性能差，保温隔音效果不佳；屋面防水层出现老化开裂、起鼓现象，存在雨天渗水隐患；建筑原有局部多余构筑物、老旧外搭构件杂乱，整体外观凌乱，不符合街区市容统一美

观要求。

（4）公共配套不足，便民设施匮乏无规范公共停车场，仅零散空地临时停车，车位严重不足；无新能源汽车充电设施，无法满足居民充电需求；照明设施老化缺失，夜间照明不足，治安防控压力大。

二、收入分析

（1）停车位收入

①数量：

本项目规划停车位330个，建成后对外出租。

②价格：

为适应我县停车场发展需求，提高停车场所资源配置效率，规范车辆停放服务收费行为，维护机动车停放者及停车场经营者的合法权益，根据《焦作市发展和改革委员会焦作市住房和城乡建设局焦作市交通运输局关于转发<河南省发展和改革委员会河南省住房和城乡建设厅河南省交通运输厅关于进一步完善机动车停放服务收费政策的实施意见>的通知》（焦发改价格〔2017〕225号）文件精神“二、收费标准（一）停车时长20分钟内（含20分钟）免费。（二）摩托车2元/辆·次，小型汽车4元/辆·次，中型汽车6元/辆·次，大型汽车8元/辆·次。超过24小时按上述标准重新计费，重新计费不再享受20分钟内免费。按月、年为计费频次的机动车停放服务收费由双方自愿协商确定。”

因此，本项目停车位收费标准暂按4元/辆/次，运营期内每隔五年增长3%，日周转次数5次。周转天数365天。

一、适用范围

此文件收费标准适用于博爱县范围内实行政府定价、政府指导价的停车场（库、泊位）。

二、收费标准

（一）停车时长20分钟内（含20分钟）免费。

（二）摩托车2元/辆·次，小型汽车4元/辆·次，中型汽车6元/辆·次，大型汽车8元/辆·次。超过 24小时按上述标准重新计费，重新计费不再享受20分钟内免费。按月、年为计费频次的机动车停放服务收费由双方自愿协商确定。

其他执行政府定价或政府指导价的停车场，已制定过收费标准的，按原有规定执行。

（三）执行任务的军车、警车、消防车、救护车，执行应急抢险救灾任务的车辆免收停车费。

③负荷率

运营期第一年负荷率为 85.00%，之后每年增长 5.00%，增长至95.00%后不再增长。

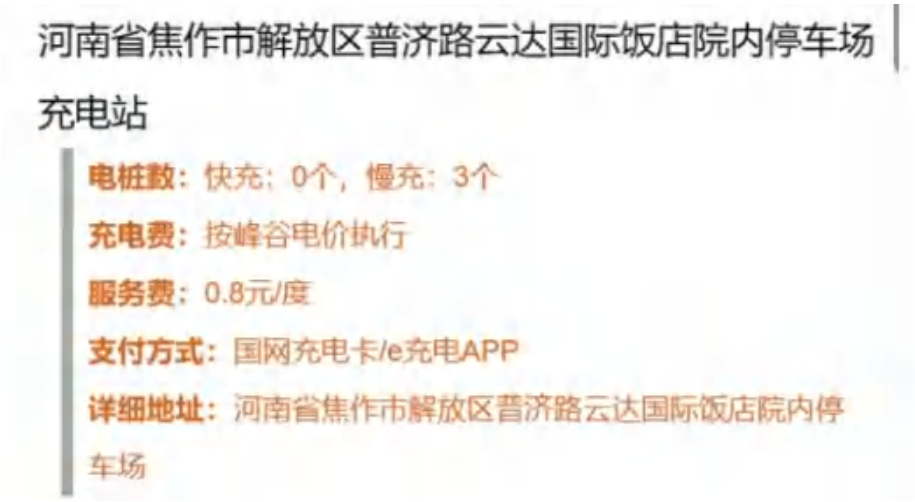
（4）充电桩服务费收入

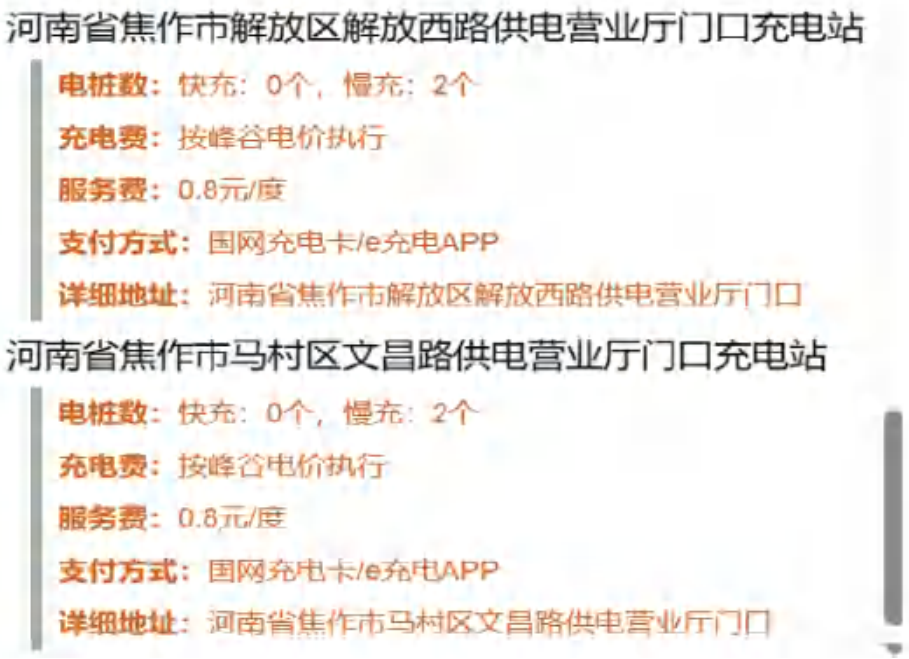
①数量：

本项目共设置停车位 330 个，根据有关规定应配建不少于 15%的充电车位，本项目按照 15%的比例配置，共需配置充电桩 50 套，其中慢充 42 台，快充 8 台。50 套充电桩日充电功率为 774KW。

②价格：

充电桩收入主要由电费和服务费组成，本项目在计算时不考虑电费成本和电费收入，只计算充电服务费。通过车主指南网站查询，目前市场中充电服务费均价为 0.80 元/度。因此，本项目充电桩充电服务费按 0.80 元/度标准计费，运营期内每隔五年增长 3%，。日充电时间为 4.5 小时，周转天数 365 天。





③负荷率

运营期第一年负荷率为 85.00%，之后每年增长 5.00%，增长至 95.00%后不再增长。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

项目运营后，充电桩的电费由使用充电桩的车主付费使用，因此，本项目不考虑充电桩水电费消耗，由于水价格较为稳定，项目运营期内暂不考虑增长。

①水费

项目运营后，计入本项目成本的水消耗为 0.45 万 m^3，非居民生活用水暂按 4.50 元/m^3计算。

项目名称	用水定额	面积（平方米）	最高日水量（m^3/d）	用水天数 d	年用水量（万 m^3）
停车场用水	2.5L/㎡•d	8,267.00	20.67	200	0.41
未预见用水	上述水量的 10.00%				0.04
总用水量					**0.45**

博爱县城市供水价格标准

水价分类 / 水源类型		南水北调水源供水价格				引丹水源供水价格			
	水价阶梯	基本水价	污水处理费	水资源税	到户价格	基本水价	污水处理费	水资源税	到户价格
居民生活用水	第一阶梯	2.90	0.85	0.35	4.10	1.65	0.85	0.35	2.85
	第二阶梯	4.35	0.85	0.35	5.55	2.45	0.85	0.35	3.65
	第三阶梯	8.70	0.85	0.35	9.90	4.95	0.85	0.35	6.15
	合表用户	3.00	0.85	0.35	4.20	1.80	0.85	0.35	3.00
非居民生活用水	行政事业用水	4.50	1.20	0.40	6.10	3.00	1.20	0.40	4.60
	工业生产								
	经营服务用水								
特种用水		12.00	1.20	2.00	15.20	9.00	1.20	2.00	12.20

注：1、水价执行文件（豫发改〔2020〕6号），自2020年4月抄见表量起执行；

2、污水处理费执行文件（焦发改〔2017〕396号），自2015年12月1日起执行；

3、水资源税执行文件（豫政〔2017〕44号），自2017年12月1日起执行。

②电费

项目运营后，充电桩耗电由使用充电桩客户自主付费，因此本项目不考虑电费成本。

（2）工资及福利费

运营期内，计划配备 6 名项目管理及其他人员，负责项目管理及停车场维护。其中 1 人为管理人员，5 人为运营服务工作人员。结合当地的工资水平，管理人员工资福利费为 4.50 万元/年，服务人员工资福利费为 3.00 万元/年。考虑物价上涨因素，工资及福利费平均每年上涨幅度为 0.60%。

（3）管理及其他费用

管理费及其他费用按照工资及福利费的 5.00%计算，运营期内随着工资及福利费的增加而增长。

（4）修理费

结合周边同类项目实际情况，本项目修理费用每年按照折旧摊销

费用的5.00%进行测算。运营期内，考虑到物价上涨等因素，运营期内年均增长率为0.60%。

（5）重置成本

谨慎考虑，本项目考虑项目运营内进行重置一次，重置成本为266.16万元。

（8）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，建筑及安装工程费进项税税率为9.00%，设备购置进项税税率为13.00%，前期工作咨询费、设计费等工程建设其他费按服务类税率6.00%计入。

运营期销项税税率：停车收入税率为9.00%，充电桩服务费收入税率为13.00%。运营期进项税税率：电费税率为13.00%，水费税率为9.00%，修理费税率为13.00%，管理费用、其他费用税率为6.00%。城市维护建设税税率按照5.00%，教育费附加税率3.00%，地方教育费附加税率按照2.00%计入。所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	**542.01**								
	销项税	**929.92**	26.85	28.43	30.01	30.01	30.01	30.86	30.86	30.86
	建设期进项	**325.64**								
	运营期进项	**62.27**	1.02	1.02	1.03	1.03	1.04	1.04	1.05	1.05
	待抵扣进项税		299.81	272.40	243.42	214.44	185.47	155.65	125.84	96.03
2	附加税	**54.18**								
	折旧摊销	**4,011.57**	138.33	138.33	138.33	138.33	138.33	138.33	138.33	138.33
	债券利息	**3,480.00**	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
	利润总额	**810.25**	3.46	20.42	37.39	37.23	37.06	46.16	46.00	45.83
3	所得税	**255.63**	0.87	5.11	9.35	9.31	9.27	11.54	11.50	11.46
4	**税费合计**	**851.82**	**0.87**	**5.11**	**9.35**	**9.31**	**9.27**	**11.54**	**11.50**	**11.46**

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
1	增值税			24.83	30.62		30.61	31.64	31.63	31.62
	销项税	30.86	31.70	31.70	31.70	31.70	31.70	32.73	32.73	32.73
	建设期进项									

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
	运营期进项	1.06	1.07	1.07	1.08	31.70	1.09	1.09	1.10	1.11
	待抵扣进项税	36.43	5.80							
2	附加税			2.48	3.06		3.06	3.16	3.16	3.16
	折旧摊销	138.33	138.33	138.33	138.33	138.33	138.33	138.33	138.33	138.33
	债券利息	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
	利润总额	45.50	54.62	27.15	20.61	-212.04	20.27	30.01	29.84	29.66
3	所得税	11.38	13.66	6.79	5.15		5.07	7.50	7.46	7.42
4	**税费合计**	**11.38**	**13.66**	**34.10**	**38.83**		**38.74**	**42.30**	**42.25**	**42.20**

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年
1	增值税	31.61	32.64	32.63	32.62	32.62	32.61	33.69	33.68	33.67
	销项税	32.73	33.76	33.76	33.76	33.76	33.76	34.84	34.84	34.84
	建设期进项									
	运营期进项	1.12	1.12	1.13	1.14	1.14	1.15	1.15	1.16	1.17
	待抵扣进项税									
2	附加税	3.16	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.37	3.37	3.37
	折旧摊销	138.33	138.33	138.33	138.33	138.33	138.33	138.33	138.33	138.33
	债券利息	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
	利润总额	29.30	39.05	38.87	38.70	38.51	38.33	48.58	48.39	48.20

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年
3	所得税	7.33	9.76	9.72	9.68	9.63	9.58	12.15	12.10	12.05
4	**税费合计**	**42.10**	**45.66**	**45.61**	**45.56**	**45.51**	**45.45**	**49.21**	**49.15**	**49.09**

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**营业收入**	**10,087.36**	**291.22**	**308.34**	**325.48**	**325.48**	**325.48**	**334.75**	**334.75**	**334.75**	**334.75**
1	**停车位收入（①*②*③*④*⑤/10,000.00）**	**7,098.99**	**204.77**	**216.81**	**228.86**	**228.86**	**228.86**	**235.72**	**235.72**	**235.72**	**235.72**
①	数量（个）		330	330	330	330	330	330	330	330	330
②	单价（元/次）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.12	4.12	4.12	4.12
③	天		365	365	365	365	365	365	365	365	365
④	周转次数		5	5	5	5	5	5	5	5	5
⑤	负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**充电桩服务费收入（②*③*④*⑤*⑥/10,000.00）**	**2,988.37**	**86.45**	**91.53**	**96.62**	**96.62**	**96.62**	**99.03**	**99.03**	**99.03**	**99.03**
①	数量（个）		50	50	50	50	50	50	50	50	50
②	单价（元/kwh）		0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.82	0.82	0.82	0.82
③	日功率（kw）		774.00	774.00	774.00	774.00	774.00	774.00	774.00	774.00	774.00

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
④	时长（h）		4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
⑤	天		365	365	365	365	365	365	365	365	365
⑥	负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	**成本支出**	**2,041.17**	**30.30**	**34.70**	**39.11**	**39.23**	**39.36**	**41.80**	**41.92**	**42.05**	**42.17**
1	燃料及动力费（①+②）	**58.87**	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03
①	水费	**58.87**	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03
②	电费										
2	工资福利费	**615.68**	19.50	19.62	19.74	19.86	19.98	20.10	20.22	20.34	20.46
3	管理及其他费用	**30.81**	0.98	0.98	0.99	0.99	1.00	1.01	1.01	1.02	1.02
4	修理费	**217.83**	6.92	6.96	7.00	7.04	7.08	7.12	7.16	7.20	7.24
5	设备重置成本	**266.16**									
6	税费	**851.82**	0.87	5.11	9.35	9.31	9.27	11.54	11.50	11.46	11.42
三	**净收益**	**8,046.19**	**260.92**	**273.64**	**286.37**	**286.25**	**286.12**	**292.95**	**292.83**	**292.70**	**292.58**

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**营业收入**	**334.75**	**344.04**	**344.04**	**344.04**	**344.04**	**344.04**	**355.09**	**355.09**	**355.09**	**355.09**
1	**停车位收入（①*②*③*④*⑤/10,000.00）**	**235.72**	**242.59**	**242.59**	**242.59**	**242.59**	**242.59**	**250.02**	**250.02**	**250.02**	**250.02**
①	数量（个）	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
②	单价（元/次）	4.12	4.24	4.24	4.24	4.24	4.24	4.37	4.37	4.37	4.37

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
③	天	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
④	周转次数	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
⑤	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**充电桩服务费收入（②*③*④*⑤*⑥/10,000.00）**	**99.03**	**101.45**	**101.45**	**101.45**	**101.45**	**101.45**	**105.07**	**105.07**	**105.07**	**105.07**
①	数量（个）	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
②	单价（元/kwh）	0.82	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.87	0.87	0.87	0.87
③	日功率（kw）	774.00	774.00	774.00	774.00	774.00	774.00	774.00	774.00	774.00	774.00
④	时长（h）	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
⑤	天	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
⑥	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	**成本支出**	**42.30**	**44.75**	**65.35**	**70.25**	**297.75**	**70.51**	**74.25**	**74.38**	**74.52**	**74.66**
1	燃料及动力费（①+②）	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03
①	水费	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03
②	电费										
2	工资福利费	20.58	20.70	20.82	20.94	21.07	21.20	21.33	21.46	21.59	21.72
3	管理及其他费用	1.03	1.04	1.04	1.05	1.05	1.06	1.07	1.07	1.08	1.09
4	修理费	7.28	7.32	7.36	7.40	7.44	7.48	7.52	7.57	7.62	7.67
5	设备重置成本					266.16					
6	税费	11.38	13.66	34.10	38.83		38.74	42.30	42.25	42.20	42.15

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
三	**净收益**	**292.45**	**299.29**	**278.69**	**273.79**	**46.29**	**273.53**	**280.84**	**280.71**	**280.57**	**280.43**

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**营业收入**	**355.09**	**366.16**	**366.16**	**366.16**	**366.16**	**366.16**	**377.79**	**377.79**	**377.79**	**377.79**
1	**停车位收入（①*②*③*④*⑤/10,000.00）**	**250.02**	**257.46**	**257.46**	**257.46**	**257.46**	**257.46**	**265.47**	**265.47**	**265.47**	**265.47**
①	数量（个）	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
②	单价（元/次）	4.37	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.64	4.64	4.64	4.64
③	天	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
④	周转次数	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
⑤	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**充电桩服务费收入（②*③*④*⑤*⑥/10,000.00）**	**105.07**	**108.70**	**108.70**	**108.70**	**108.70**	**108.70**	**112.32**	**112.32**	**112.32**	**112.32**
①	数量（个）	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
②	单价（元/kwh）	0.87	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.93	0.93	0.93	0.93
③	日功率（kw）	774.00	774.00	774.00	774.00	774.00	774.00	774.00	774.00	774.00	774.00
④	时长（h）	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
⑤	天	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
⑥	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	**成本支出**	**74.79**	**78.54**	**78.68**	**78.81**	**78.95**	**79.08**	**83.03**	**83.17**	**83.31**	**83.45**
1	燃料及动力费（①+②）	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
①	水费	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03
②	电费										
2	工资福利费	21.85	21.98	22.11	22.24	22.37	22.50	22.64	22.78	22.92	23.06
3	管理及其他费用	1.09	1.10	1.11	1.11	1.12	1.13	1.13	1.14	1.15	1.15
4	修理费	7.72	7.77	7.82	7.87	7.92	7.97	8.02	8.07	8.12	8.17
5	设备重置成本										
6	税费	42.10	45.66	45.61	45.56	45.51	45.45	49.21	49.15	49.09	49.04
三	**净收益**	**280.30**	**287.62**	**287.48**	**287.35**	**287.21**	**287.08**	**294.76**	**294.62**	**294.48**	**294.34**

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**经营活动产生的现金**											
1	经营活动收入	10,087.36		291.22	308.34	325.48	325.48	325.48	334.75	334.75	334.75	334.75
2	经营活动支出（含税费）	2,041.17		30.30	34.70	39.11	39.23	39.36	41.80	41.92	42.05	42.17
	经营活动产生的现金净额	**8,046.19**		**260.92**	**273.64**	**286.37**	**286.25**	**286.12**	**292.95**	**292.83**	**292.70**	**292.58**
二	**投资活动产生的现金**											

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	建设成本支出（含建设期利息）	4,387.58	4,387.58									
	投资活动产生的现金净额	**-4,387.58**	**-4,387.58**									
三	**融资活动产生的现金**											
1	财政配套资金	1,387.58	1,387.58									
2	债券资金	3,000.00	3,000.00									
3	财政垫资											
4	归还财政垫资											
5	偿还债券本金	3,000.00										
6	偿还银行借款本金											
7	支付运营期债券利息	3,480.00		120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
8	支付银行借款利息											
	融资活动产生的现金净额	**-2,092.42**	**4,387.58**	**-120.00**	**-120.00**	**-120.00**	**-120.00**	**-120.00**	**-120.00**	**-120.00**	**-120.00**	**-120.00**
四	**净现金流量**	**1,566.19**		**140.92**	**153.64**	**166.37**	**166.25**	**166.12**	**172.95**	**172.83**	**172.70**	**172.58**
五	**累计现金流量**	**1,566.19**		**140.92**	**294.56**	**460.93**	**627.18**	**793.30**	**966.25**	**1,139.08**	**1,311.78**	**1,484.36**

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**经营活动产生的现金**										
1	经营活动收入	334.75	344.04	344.04	344.04	344.04	344.04	355.09	355.09	355.09	355.09
2	经营活动支出（含税费）	42.30	44.75	65.35	70.25	297.75	70.51	74.25	74.38	74.52	74.66

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	经营活动产生的现金净额	**292.45**	**299.29**	**278.69**	**273.79**	**46.29**	**273.53**	**280.84**	**280.71**	**280.57**	**280.43**
二	**投资活动产生的现金**										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	**融资活动产生的现金**										
1	财政配套资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金										
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	**-120.00**	**-120.00**	**-120.00**	**-120.00**	**-120.00**	**-120.00**	**-120.00**	**-120.00**	**-120.00**	**-120.00**
四	**净现金流量**	**172.45**	**179.29**	**158.69**	**153.79**	**-73.71**	**153.53**	**160.84**	**160.71**	**160.57**	**160.43**
五	**累计现金流量**	**1,656.81**	**1,836.10**	**1,994.79**	**2,148.58**	**2,074.87**	**2,228.40**	**2,389.24**	**2,549.95**	**2,710.52**	**2,870.95**

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**经营活动产生的现金**										

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	经营活动收入	355.09	366.16	366.16	366.16	366.16	366.16	377.79	377.79	377.79	377.79
2	经营活动支出（含税费）	74.79	78.54	78.68	78.81	78.95	79.08	83.03	83.17	83.31	83.45
	经营活动产生的现金净额	**280.30**	**287.62**	**287.48**	**287.35**	**287.21**	**287.08**	**294.76**	**294.62**	**294.48**	**294.34**
二	**投资活动产生的现金**										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	**融资活动产生的现金**										
1	财政配套资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金										3,000.00
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	**-120.00**	**-120.00**	**-120.00**	**-120.00**	**-120.00**	**-120.00**	**-120.00**	**-120.00**	**-120.00**	**-3,120.00**
四	**净现金流量**	**160.30**	**167.62**	**167.48**	**167.35**	**167.21**	**167.08**	**174.76**	**174.62**	**174.48**	**-2,825.66**
五	**累计现金流量**	**3,031.25**	**3,198.87**	**3,366.35**	**3,533.70**	**3,700.91**	**3,867.99**	**4,042.75**	**4,217.37**	**4,391.85**	**1,566.19**

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		120.00	120.00	
第 2 年		120.00	120.00	260.92
第 3 年		120.00	120.00	273.64
第 4 年		120.00	120.00	286.37
第 5 年		120.00	120.00	286.25
第 6 年		120.00	120.00	286.12
第 7 年		120.00	120.00	292.95
第 8 年		120.00	120.00	292.83
第 9 年		120.00	120.00	292.70
第 10 年		120.00	120.00	292.58
第 11 年		120.00	120.00	292.45
第 12 年		120.00	120.00	299.29
第 13 年		120.00	120.00	278.69
第 14 年		120.00	120.00	273.79
第 15 年		120.00	120.00	46.29
第 16 年		120.00	120.00	273.53
第 17 年		120.00	120.00	280.84
第 18 年		120.00	120.00	280.71
第 19 年		120.00	120.00	280.57
第 20 年		120.00	120.00	280.43
第 21 年		120.00	120.00	280.30
第 22 年		120.00	120.00	287.62
第 23 年		120.00	120.00	287.48
第 24 年		120.00	120.00	287.35

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		120.00	120.00	287.21
第 26 年		120.00	120.00	287.08
第 27 年		120.00	120.00	294.76
第 28 年		120.00	120.00	294.62
第 29 年		120.00	120.00	294.48
第 30 年	3,000.00	120.00	3,120.00	294.34
合计	**3,000.00**	**3,600.00**	**6,600.00**	**8,046.19**
本息覆盖倍数	**1.22**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为焦作市博爱县西关老旧社区基础设施改造提升项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二六年八月十七日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负　责　人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

本附件仅供收益与融资评估报告使用 复印无效

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会
CPA
年检专用章

2021年6月30日
年 月 日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

姓 名 刘丽娟
Full name
性 别 女
Sex
出生日期 1992-11-22
Date of birth
工作单位 郑国会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
Working unit
身份证号码 410822199211220093
Identity card No.

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会
CPA
年检专用章

2020年3月30日
年 月 日

5

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2021 -09- 3 日

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2021 9 19 日

14

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

12

本件仅供办理注册会计师执业证书变更单位使用 复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　　名 Full name 刘国

性　　别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1989-08-27

工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 410727198908277622

17

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：
No. of Certificate 370100010295

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 2024 年 01 月 25 日

370100010295

本附件仅供收益与融资目录下固定资产评价报告使用　复印无效

5

温县城区智慧充电桩建设项目
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2026）第 090340 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二六年九月二日

目 录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....1
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....5
（三）投资估算与资金筹措.....5
（四）债券资金使用合规性.....10
（五）项目主体及运作模式.....10
四、应付债券本息情况.....11
五、经营现金流分析.....13
（一）基本假设条件及依据.....13
（二）项目运营收入分析.....13
（三）项目运营成本分析.....19
（四）净收益分析.....23
（五）现金流分析.....30
（六）本息覆盖倍数.....35
六、总体评价结果.....36
七、使用限制.....36

温县城区智慧充电桩建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2026）第 090340 号

我们接受委托，对温县城区智慧充电桩建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解温县城区智慧充电桩建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。温县公用事业服务有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据温县公用事业服务有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对温县城区智慧充电桩建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语

具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2026 年 9 月 3 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从温县公用事业服务有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指温县城区智慧充电桩建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确

认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于焦作市温县。建设位置如下：

序号	站点名称	位置
1	温县环卫中转站充电站	021 县道与郭熙大街交叉口东北角
2	食品数智电商基地充电站	纬七路与司马大街交叉口东南角
3	文化广场充电站	太行路与慈胜大街交叉口东南角
4	古温国文化园充电站	人民大街与纬七路交叉口西
5	郭熙公园充电站	郭熙大街北段
6	滨河公园充电站	滨河公园停车场
7	慈胜公园南充电站	慈胜公园停车场
8	子夏公园北充电站	子夏公园北停车场
9	子夏公园南充电站	子夏公园南停车场
10	东明湾充电站	马武线与文园街交叉口
11	熙河岸充电站	太行路与郭熙大街交叉口
12	第二人民医院充电站	慈胜大街中段西侧

建设区位图如下：

2.项目参与主体

本项目主管部门为温县城市管理局。

本项目专项债券申请单位为温县公用事业服务有限公司。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

名称	温县公用事业服务有限公司		
法定代表人	王淦栋	**成立日期**	2026 年 4 月 20 日
注册资本	壹仟万元整	**营业期限**	2026 年 4 月 20 日至无固定期限
统一社会信用代码	91410825MAKCFNL53X		
注册地址	河南省焦作市温县岳村街道司马大街与纬七路交叉路口东南角 1 栋 4 楼 A-70		
经营范围	一般项目：体验式拓展活动及策划；商业综合体管理服务；市政设施管理；城市公园管理；城市绿化管理；城乡市容管理；公共事业管理服务；充电桩销售；机动车充电销售；集中式快速充电站；停车场服务；非居住房地产租赁；租赁服务（不含许可类租赁服务）；会议及展览服务（出国办展须经相关部门审批）；日用品销售；供应链管理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；农村生活垃圾经营性服务；小微型客车租赁经营服务；物业管理；专业保洁、清洗、消毒服务；园区管理服务；工程管理服务；电动汽车充电基础设施运营（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：城市建筑垃圾处置（清运）；城市生活垃圾经营性服务；餐厨垃圾处理；道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）		

公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
股东及持股比例	温县财政局（温县人民政府国有资产监督管理委员会）持股 51.00%，温县公路事业发展中心控股 49.00%。

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目拟在温县城区新建 12 处新能源电动汽车充电站，总用地面积为 21,290.00 平方米，共安装充电桩 391 台。其中 7kW 单枪交流充电桩 113 台、160kW 一体式双枪直流充电桩 162 台、480kW 一体式双枪直流充电桩 116 台；同时新建和改造配套用房，配建满足项目建设要求的箱变等电力设施、照明灯、灭火器、防撞桶、安全设备设施、无人值守智能收费一体机以及充电站运营管理平台。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2026 年 10 月，预计完工时间 2027 年 9 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

项目总投资 4,935.86 万元。其中工程费用 4,239.42 万元，工程建设其他费用 273.66 万元，预备费 270.78 万元，建设期利息 152.00 万元。

表 3-2　项目投资估算表

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元/㎡）	
一	**工程费用**	**989.29**	**864.84**	**2,385.29**		**4,239.42**				
1	建安工程	989.29	106.94	70.32		1,166.54				
1.1	新建配套用房	183.00				183.00	㎡	1,220.00	1,500.00	
1.2	改造配套用房	140.00				140.00	㎡	2,000.00	700.00	
1.3	停车场硬化及画线	484.41				484.41	㎡	17,941.00	270.00	
1.4	绿化工程	42.58				42.58	㎡	2,129.00	200.00	
1.5	围墙	139.30				139.30	m	1,990.00	700.00	
1.6	给排水工程		30.14	70.32		100.45	m	1,435.00	700.00	含消防
1.7	外电引入工程		76.80			76.80	m	960.00	800.00	高压电缆敷设
2	设备购置费		757.91	2,314.98		3,072.89				
2.1	充电桩		231.65	1,312.70		1,544.35				
-	7kW 单枪交流充电桩		2.54	14.41		16.95	台	113	1,500.00	
-	160kW 一体式双枪直流充电桩		89.91	509.49		599.40	台	162	37,000.00	
-	480kW 一体式双枪直流充电桩		139.20	788.80		928.00	台	116	80,000.00	
2.2	配套电力设施		486.26	727.67		1,213.94				

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元/㎡）	
-	315kVA 箱式变电站		6.07	14.17		20.24	台	1	202,400.00	欧式，有环网柜
-	500kVA 箱式变电站		45.59	106.38		151.97	台	7	217,100.00	欧式，有环网柜
-	630kVA 箱式变电站		7.34	17.12		24.46	台	1	244,600.00	欧式，有环网柜
-	800kVA 箱式变电站		52.40	122.26		174.66	台	6	291,100.00	欧式，有环网柜
-	1600kVA 箱式变电站		200.46	467.74		668.20	台	20	334,100.00	欧式，有环网柜
-	配电线路		174.41			174.41	m	5,285.00	330.00	
2.3	配套照明灯、灭火器、 防撞桶等		0.99	5.61		6.60	套	22	3,000.00	
2.4	配套安全设备设施		9.00	51.00		60.00	组	12	50,000.00	视频监控等
2.5	无人值守智能收费一体机			48.00		48.00	套	12	40,000.00	
2.6	充电站运营管理平台		30.00	170.00		200.00	项	1	2,000,000.00	
二	**工程建设其他费用**				**273.66**	**273.66**				
1	建设单位管理费				60.64	60.64	项目动态投资（不含项目建设管理费本身，并扣除土地费用）	4,719.59		财建〔2016〕504 号文
2	工程勘察费				16.96	16.96	工程费用	4,239.42	0.40%	参考国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号，并结合市场价

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元/㎡）	
3	工程设计费				78.09	78.09	工程费用	4,239.42		参考中设协字〔2016〕89 号，并结合市场价
4	工程监理费				62.42	62.42	工程费用	4,239.42		参考发改价格〔2015〕299 号文，豫建监协〔2015〕19 号文，并结合市场价
5	建设项目前期工作咨询服务费				14.09	14.09	工程费用	4,239.42		参考发改价格〔2015〕299 号文，计价格〔1999〕1283 号文，并结合市场价
6	招标代理服务费				10.83	10.83	工程费用	4,239.42		豫招协〔2023〕2 号，并结合市场价
7	工程造价咨询服务费				12.43	12.43	建安工程费用	1,854.13		参考中价协〔2013〕35 号文，并结合市场价
8	工程保险费				12.72	12.72	工程费用	4,239.42	0.30%	参考建标〔2007〕164 号文
9	城市基础设施配套费				5.49	5.49	新建建筑面积	1,220.00	45.00	温政办〔2025〕11 号
三	**基本预备费**				**270.78**	**270.78**	**工程费用+其他费用**	**4,513.08**	**6.00%**	
四	**建设投资**	**989.29**	**864.84**	**2,385.29**	**544.44**	**4,783.86**				
	其中：可抵扣固定资产进项税额	81.68	71.41	274.41	24.65	452.16				
五	**建设期利息**					**152.00**	**政府专项债券**	**3,800.00**		
六	**项目总投资**					**4,935.86**				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.专项债券形成资产情况

资产类型		单位	数量	预估价值	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目			（万元）					
固定资产	新建配套用房	㎡	1,220.00	183.00	温县公用事业服务有限公司	温县公用事业服务有限公司	充电桩服务费	是	77.98%
	改造配套用房	㎡	2,000.00	140.00					
	设备购置费	台	391	3,072.89					
	充电桩	台		1,544.35					
	配套电力设施	台	35	1,213.94					
	配电线路	m	5,285.00	174.41					
	配套照明灯、灭火器、 防撞桶等	套	22	6.60					
	配套安全设备设施	组	12	60.00					
	无人值守智能收费一体机	套	12	48.00					
无形资产	充电站运营管理平台	项	1	200.00					

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

项目	第一年	合计	占比
财政配套资金	1,135.86	1,135.86	23.01%
专项债券资金	3,800.00	3,800.00	76.99%
合计	**4,935.86**	**4,935.86**	**100.00%**
占比	**100.00%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比23.01%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用管理要求，专项债券依法不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等；不得用于完全无收益的项目；楼堂馆所；形象工程和政绩工程；除保障性住房、土地储备以外的房地产开发；主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施以及一般竞争性产业项目等专项债券资金投向禁止领域。专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为温县公用事业服务有限公司，主管部门为温县城市管理局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为温县公用事业服务有限公司，项目建设及运营单位均为温县公用事

业服务有限公司。

关于项目债券资金使用，由温县公用事业服务有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由温县公用事业服务有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由温县公用事业服务有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由温县公用事业服务有限公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

1.本项目申请债券

本项目计划申请使用债券资金总额 3,800.00 万元。其中：2026 年计划使用 3,800.00 万元。本次申请使用 3,800.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		3,800.00		3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 2 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 3 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 4 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 5 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 6 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 7 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 8 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 9 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 10 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 11 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 12 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 13 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 14 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 15 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 16 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 17 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 18 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 19 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 20 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 21 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 22 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 23 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 24 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 25 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 26 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 27 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 28 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 29 年	3,800.00			3,800.00	4.00%	152.00	152.00
第 30 年	3,800.00		3,800.00	0.00	4.00%	152.00	3,952.00
合计		**3,800.00**	**3,800.00**			**4,560.00**	**8,360.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年、2025 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%、0.00%，四年平均涨幅为 0.60%；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	停车场充电桩	充电桩服务费收入	21,494.10	100.00%
2	合计		**21,494.10**	**100.00%**

（一）立足温县资源禀赋，盘活存量公共空间，实现基础设施集约高效建设的现实需要

温县作为太极拳发源地，城区拥有大量城市公园、广场、公共停

车场、环卫场站、医院、产业园区等存量公共场地资源，具备发展集中式公共充电站得天独厚的空间禀赋，可优先利用公园停车场、市政公共闲置地块、环卫作业场站等既有场地实施建设，无需大规模新增建设用地，契合节约集约用地的国土空间管控要求。温县城区公园绿地、公共停车场分布较为均衡，子夏公园、滨河公园、慈胜公园、文化广场、第二人民医院、食品数智电商基地等点位，既是群众日常出行、休闲、就医、产业活动的集中区域，同时现有停车场具备改造增设充电设施的基础条件，土地、场地资源禀赋为本项目 12 处站点落地提供坚实载体。但目前上述优质公共停车资源尚未充分转化为充电基础设施供给能力，大量公园、广场、医院等停车场仅具备停车功能，没有配套标准化充电设施，场地资源利用效率偏低。实施本项目，就是充分挖掘温县城区存量公共停车空间资源禀赋，把分散的公园、市政停车场资源转化为公共充电服务供给，盘活城市存量资产，做到“一场多用、停车+充电复合利用”，避免新征土地，实现城市公共空间资源集约利用，契合温县国土空间总体规划发展导向。

（二）破解温县现有停车位与充电桩错配、布局不均衡短板，补齐城区公共充电网络的迫切民生需要

随着新能源汽车下乡持续推进，温县新能源私家车、网约车、巡游出租车、环卫作业车、物流配送车保有量持续增长，群众对公共充电服务需求快速上升。从现状来看，温县虽已建成部分公共充电桩，但存在站点布局不均衡、快慢充结构不合理、重点公共场景供给不足等突出矛盾：现有公共充电桩多集中在商超、部分小区、国省干线点位，而城区公园、医院、产业基地、居民区周边公共停车场，大功率快充供给缺口较大；部分点位仅以慢充为主，难以满足网约车、环卫、物流车辆快速补能的现实需求，高峰时段“一桩难求”问题客观存在，

已经成为群众反映较为集中的民生痛点。同时温县城区大量公共停车位只具备停车功能，停车资源与充电设施建设存在错配，有车位无充电桩的现象较为普遍；小区内部私人充电桩主要服务小区业主，外来车主、网约车、环卫物流车辆无法使用小区内部桩，公共对外开放的集中式充电场站数量不足。本项目选取 12 处城区核心公共停车场地，建设 391 台充电桩，快慢充科学配比，兼顾慢充停泊补能、大功率快充快速补能双重需求，覆盖环卫、产业园区、公园、医院、大型居住片区等重点场景，能够补齐现有公共充电网络布局短板，打通群众绿色出行“充电最后一公里”，回应群众急难愁盼的民生诉求。

（三）落实国家、省、市政策要求，推动温县交通运输绿色低碳转型、助力双碳目标落地的客观需要

国家、河南省、焦作市先后出台系列政策，明确要求适度超前布局电动汽车充电基础设施，完善县域城区公共充电网络，落实《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》《河南省加快电动汽车充电基础设施建设若干政策》《焦作市电动汽车充电基础设施建设三年行动方案》等文件部署，大力推进县城公共集中式充电站建设，构建城市充电服务圈。温县正处在能源结构调整、交通运输绿色转型的关键阶段，新能源汽车推广应用步伐不断加快，但充电基础设施作为新能源汽车产业的关键配套，供给能力滞后于车辆增长速度，制约本地新能源汽车进一步普及推广。本项目建设配套智慧运营管理平台，是温县落实上级充电基础设施建设政策任务的具体抓手，通过完善公共充电供给，引导群众选择新能源汽车出行，减少燃油机动车尾气排放，降低交通领域碳排放，立足县域资源禀赋践行绿色低碳发展理念，服务全县“双碳”工作大局。

（四）化解充电安全隐患，完善城市公共安全治理体系的现实需

要

现阶段温县部分老旧小区受配电容量、车位条件限制，私人充电桩安装存在一定制约，部分新能源车主存在私拉乱接“飞线充电”、在路边临时拉线充电等行为，极易引发触电、火灾事故，存在突出消防安全隐患。现有零散充电桩点位分散，缺少统一智慧监管平台，部分场站缺少完整消防、安防、应急配套设施，充电安全管控能力不足。本项目新建标准化充电站，统一配套消防灭火器、防撞桶、监控安防、接地防雷、智慧运维平台，所有站点按照国家充电站设计标准建设，实现集中充电、集中监管、集中运维，引导车主到正规场站充电，从源头减少飞线充电等不安全行为，补齐城市充电领域安全短板，提升城市公共安全治理水平。

（五）优化营商环境、赋能文旅与产业发展，发挥项目公益属性带动社会效益提升的现实需要

温县是太极拳文化发源地，文旅客流持续增长，外来游客驾驶新能源汽车到温县旅游、就医、商务活动的数量逐年增加，而城区对外开放的集中快充站点不足，外来新能源车主补能不便，一定程度上影响城市营商环境和文旅接待品质。同时温县食品数智电商基地等产业园区，物流配送新能源车辆较多，缺少配套集中充电场站，制约园区物流产业发展。本项目站点兼顾本地居民、外来游客、就医群众、环卫、物流、网约车等多元群体，全部面向社会公众开放，属于公益性新型基础设施，不以追求高额盈利为首要目标。项目建成后，既可以服务本地群众日常出行，也能够保障外来游客、商务人员的补能需求，完善城市公共服务配套，提升温县城市形象、营商环境与文旅接待能力，助力县域经济社会高质量发展。

（1）充电服务费收入

①数量

项目共设置 7kW 单枪交流充电 113 台、160kW 一体式双枪直流充电桩 162 台、480kW 一体式双枪直流充电桩 116 台。

②价格

根据《河南省政府制定价格行为实施细则》“政府制定价格的范围主要为重要公用事业、公益性服务和自然垄断经营的商品和服务等，具体以《河南省定价目录》为准。定价机关应当按照法定权限制定价格，不得越权定价。”

根据焦作市电动汽车充换电服务费 2020 年前实行政府指导价管理。根据最新政策，2021 年版《河南省定价目录》中定价项目、定价内容均不包含电动车充电桩收费标准事项。根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省加快电动汽车充电基础设施建设若干政策的通知》（豫政办〔2020〕30 号）“充电服务费通过市场竞争形成价格，充电服务收费标准应在服务场所显著位置进行公示。”因此，电动车充电桩收费标准属于市场调节价，由市场竞争形成。

充电桩收入主要由电费和服务费组成，本项目在计算时不考虑电费成本和电费收入，只计算充电服务费，通过网络查询温县地区充电桩收费如下：

序号	充电桩名称	充电服务费（元/度）
1	焦作温县谷黄线越峰重卡站	1.24
2	焦作温县谷黄线越峰重卡充电站二期	1.24
3	焦作温县谷黄线新洛重卡充电站	1.39
4	焦作温县太极路熙悦酒店充电站	1.25
5	**平均充电服务费**	**1.28**

焦作温县谷黄线越峰重卡站

4.9分 最近充电21分钟前 对外开放 635km

重卡可用

停车免费

¥1.2400/度 快 闲10/12

焦作温县谷黄线越峰重卡充电站二期

5分 最近充电3小时前 对外开放 重 635km

卡可用

免费停车

¥1.2400/度 快 闲2/2

焦作温县谷黄线新洛重卡充电站

4.8分 最近充电55分钟前 对外开放 636km

停车免费

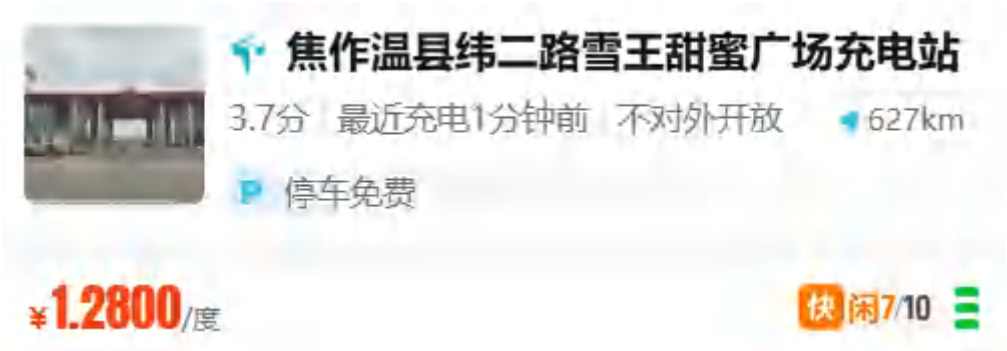
¥1.3900/度 快 闲14/14

焦作温县太极路熙悦酒店充电站

4.5分 最近充电44分钟前 对外开放 627km

免费

¥1.2500/度 黑钻 ¥1.2180 快 闲6/10



本次充电桩服务按照0.60元/kw/h标准计费。7kw充电桩充电按照单天使用10小时计算，160kw充电桩充电按照单天使用0.95小时计算，480kw充电桩充电按照单天使用0.30小时计算。

运营期间暂不考虑增长，年运营天数为 300 天。

③负荷率

7kw、160kw 充电桩运营期第一年负荷率为 50.00%，之后每年增长 10.00%，增长至 90.00%后不再增长；

480kw 充电桩考虑充电速度较快，运营期第一年负荷率为 50.00%，之后每年增长 10.00%，增长至 80.00%后不再增长。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

① 水费

经测算，本项目年用水量共计 0.21 万 m^3，本项目用水价格按照 6.10 元/m^3测算。由于水费价格较为稳定，运营期内暂不考虑增长。

序号	项目名称	用水基数		用水指标		年用水天数（d）	年用水量（万 m^3）
		单位	数量	单位	数量		
1	工作人员用水	人	20	L/（人/d）	40	365	0.03
2	绿地浇洒用水	m^2	2189.00	m3/（m^2.a）	0.28		0.06
3	道路硬化浇洒用水	m^2	18481.00	L/（m^2.d）	0.3	180	0.10
4	不可预见用水	上述*10%					0.02
5	合计						0.21

② 电费

项目总用电量如下表所示，运营后，充电桩用电由使用者承担，其余计入本项目成本的年耗电量约为 39.37 万度。根据国网河南省电力公司代理购电工商业用户电价表，1-10 千伏用电价格为 0.69 元/kW·h。本项目暂按 0.69 元/kW·h 计算，由于电费价格较为稳定，运营期暂不考虑增长。

序号	项目名称	数量（㎡或个）	用电指标（W/㎡或kW/个）	用电负荷（kW）	需要系数	日用电时数（h）	年用电天数（d）	年用电量（万kW·h）
1	配套用房	1220.00	10.00	12.20	0.6	10.0	365	2.67
2	充电桩							
2.1	7kW 单枪交流充电桩	113	7.00	791.00	0.15	10.0	365	43.31
2.2	160kW 一体式双枪直流充电桩	162	160.00	25920.00	0.15	2.5	365	354.78
2.3	480kW 一体式双枪直流充电桩	116	480.00	55680.00	0.15	1.0	365	304.85
3	道路广场照明	18481	1.00	18.48	0.5	4.0	365	1.35
4	不可预见用电	上述*5%		4121.08				35.35
5	合计			86542.77				742.30

注 1.电网企业代理购电工商业用户电价由代理购电价格、上网环节线损电价、电度输配电价、系统运行费折价、政府性基金及附加组成，按照河南省发展和改革委员会《关于做好第三监管周期河南电网输配电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2023〕244号）有关规定执行。其中政府性基金及附加包含：国家重大水利工程建设基金0.3189375分/千瓦

（2）工资及福利费

运营期内，计划配备 20 名项目管理及服务人员，其中 2 人为管理人员，18 人为运营服务工作人员（包含巡检、维修、客服、财务综合等人员）。结合当地的工资水平，管理人员工资福利费为 8.00 万元/年，服务人员工资福利费为 5.50 万元/年。考虑物价上涨因素，工资及福利费平均每年上涨幅度为 0.60%。

（3）管理及其他费用

管理费用及其他费用运营第一年按照工资福利费 5.00%计提，项目运营第一年属于投产起步期，业务体系、组织架构、管理制度尚在搭建磨合阶段，管理类配套支出规模有限；待项目进入稳定运营期，后续按照工资福利费的 10.00%计提。

（4）修理费

本项目维护修理费主要为固定资产的日常维护修理费，运营期首年按照固定资产每年折旧费的 5.00%计入，考虑物价上涨因素，运营期内平均每年上涨幅度为 0.60%。

（5）重置成本

本项目设备使用年限一般为 15 年左右。故本项目设备在运营期内第 15 年考虑设备重置，重置成本为投资总价格 2,385.29 万元。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，运营期销项税税率：充电桩服务费收入税率为 13.00%。运营期进项税税率：电费税率为 13.00%，水费税率为 9.00%，修理费税率为 13.00%，管理费用、其他费用税率

为 6.00%。城市维护建设税税率按照 5.00%，教育费附加税率 3.00%，地方教育费附加税率按照 2.00%计入。所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。税费测算表如下：

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	1,694.69						48.47	83.60	83.60	83.59
	销项税	2,472.85	50.98	61.18	71.37	81.57	88.31	88.31	88.31	88.31	88.31
	建设期进项	365.53									
	运营期进项	412.64	4.33	4.66	4.67	4.68	4.69	4.70	4.71	4.71	4.72
	待抵扣进项税		318.88	262.36	195.66	118.77	35.15				
2	附加税	169.49						4.85	8.36	8.36	8.36
	折旧摊销	3,893.25	134.25	134.25	134.25	134.25	134.25	134.25	134.25	134.25	134.25
	债券利息	4,408.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00
	利润总额	3,918.92	0.99	83.06	170.89	258.71	316.46	262.32	222.86	222.03	221.21
4	所得税	1,499.07	0.25	20.77	42.72	64.68	79.12	65.58	55.72	55.51	55.30
5	**税费合计**	**3,363.25**	**0.25**	**20.77**	**42.72**	**64.68**	**79.12**	**118.90**	**147.68**	**147.47**	**147.25**

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税	83.58	83.57	83.56	83.55	83.54				59.68	83.50
	销项税	88.31	88.31	88.31	88.31	88.31	88.31	88.31	88.31	88.31	88.31
	建设期进项										
	运营期进项	4.73	4.74	4.75	4.76	4.77	279.19	4.78	4.79	4.80	4.81

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	待抵扣进项税						190.88	107.35	23.83		
2	附加税	8.36	8.36	8.36	8.36	8.35				5.97	8.35
	折旧摊销	134.25	134.25	134.25	134.25	134.25	134.25	134.25	134.25	134.25	134.25
	债券利息	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00
	利润总额	220.38	219.55	218.72	217.87	217.04	-2,077.23	307.20	306.33	239.81	212.73
3	所得税	55.10	54.89	54.68	54.47	54.26		76.80	76.58	59.95	53.18
4	**税费合计**	**147.04**	**146.82**	**146.60**	**146.38**	**146.15**		**76.80**	**76.58**	**125.60**	**145.03**

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税	83.49	83.48	83.47	83.46	83.45	83.44	83.43	83.42	83.41	83.40
	销项税	88.31	88.31	88.31	88.31	88.31	88.31	88.31	88.31	88.31	88.31
	建设期进项										
	运营期进项	4.82	4.83	4.84	4.85	4.86	4.87	4.88	4.89	4.90	4.91
	待抵扣进项税										
2	附加税	8.35	8.35	8.35	8.35	8.35	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34
	折旧摊销	134.25	134.25	134.25	134.25	134.25	134.25	134.25	134.25	134.25	134.25
	债券利息	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00
	利润总额	211.86	210.98	210.08	209.18	208.27	207.37	206.45	205.53	204.60	203.67
3	所得税	52.97	52.75	52.52	52.30	52.07	51.84	51.61	51.38	51.15	50.92

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
4	**税费合计**	**144.81**	**144.58**	**144.34**	**144.11**	**143.87**	**143.62**	**143.38**	**143.14**	**142.90**	**142.66**

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**营业收入**	**21,494.10**	**443.15**	**531.77**	**620.40**	**709.03**	**767.59**	**767.59**	**767.59**	**767.59**	**767.59**
1	**7KW 充电桩服务费收入（①*②*③*④*⑤*⑥/10,000.00）**	**3,573.69**	**71.19**	**85.43**	**99.67**	**113.90**	**128.14**	**128.14**	**128.14**	**128.14**	**128.14**
①	数量（个）		113	113	113	113	113	113	113	113	113
②	单价（元/kW·h）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
③	使用功率（kw）		7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
④	单天使用时长（h）		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
⑤	天		300.00	300	300	300	300	300	300	300	300
⑥	负荷率		50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	**160KW 充电桩服务费收入（①*②*③*④*⑤*⑥/10,000.00）**	**11,125.16**	**221.62**	**265.94**	**310.26**	**354.59**	**398.91**	**398.91**	**398.91**	**398.91**	**398.91**
①	数量（个）		162	162	162	162	162	162	162	162	162
②	单价（元/kW·h）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
③	使用功率（kw）		160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
④	单天使用时长（h）		0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
⑤	天		300	300	300	300	300	300	300	300	300
⑥	负荷率		50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	**480KW 充电桩服务费收入（①*②*③*④*⑤*⑥/10,000.00）**	**6,795.25**	**150.34**	**180.40**	**210.47**	**240.54**	**240.54**	**240.54**	**240.54**	**240.54**	**240.54**
①	数量（个）		116	116	116	116	116	116	116	116	116
②	单价（元/kW·h）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
③	使用功率（kw）		480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
④	单天使用时长（h）		0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
⑤	天		300	300	300	300	300	300	300	300	300
⑥	负荷率		50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
二	**成本支出**	**10,773.00**	**156.16**	**183.23**	**205.98**	**228.75**	**244.00**	**284.60**	**314.20**	**314.82**	**315.43**
1	燃料及动力费（①+②）	825.05	28.45	28.45	28.45	28.45	28.45	28.45	28.45	28.45	28.45
①	水费	37.12	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28
②	电费	787.93	27.17	27.17	27.17	27.17	27.17	27.17	27.17	27.17	27.17
2	工资福利费	3,630.84	115.00	115.69	116.38	117.08	117.78	118.49	119.20	119.92	120.64
3	管理及其他费用	357.38	5.75	11.57	11.64	11.71	11.78	11.85	11.92	11.99	12.06
4	修理费	211.19	6.71	6.75	6.79	6.83	6.87	6.91	6.95	6.99	7.03
5	设备重置成本	2,385.29									

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
6	税费	3,363.25	0.25	20.77	42.72	64.68	79.12	118.90	147.68	147.47	147.25
三	**净收益**	**10,721.10**	**286.99**	**348.54**	**414.42**	**480.28**	**523.59**	**482.99**	**453.39**	**452.77**	**452.16**

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**营业收入**	**767.59**	**767.59**	**767.59**	**767.59**	**767.59**	**767.59**	**767.59**	**767.59**	**767.59**	**767.59**
1	**7KW 充电桩服务费收入（①*②*③*④*⑤*⑥/10,000.00）**	**128.14**	**128.14**	**128.14**	**128.14**	**128.14**	**128.14**	**128.14**	**128.14**	**128.14**	**128.14**
①	数量（个）	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113
②	单价（元/kW·h）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
③	使用功率（kw）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
④	单天使用时长（h）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
⑤	天	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
⑥	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	**160KW 充电桩服务费收入（①*②*③*④*⑤*⑥/10,000.00）**	**398.91**	**398.91**	**398.91**	**398.91**	**398.91**	**398.91**	**398.91**	**398.91**	**398.91**	**398.91**
①	数量（个）	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162
②	单价（元/kW·h）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
③	使用功率（kw）	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
④	单天使用时长（h）	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
⑤	天	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
⑥	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	**480KW 充电桩服务费收入（①*②*③*④*⑤*⑥/10,000.00）**	**240.54**	**240.54**	**240.54**	**240.54**	**240.54**	**240.54**	**240.54**	**240.54**	**240.54**	**240.54**
①	数量（个）	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116
②	单价（元/kW·h）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
③	使用功率（kw）	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
④	单天使用时长（h）	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
⑤	天	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
⑥	负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
二	**成本支出**	**316.06**	**316.68**	**317.30**	**317.94**	**318.56**	**2,558.57**	**250.94**	**251.59**	**301.48**	**321.79**
1	燃料及动力费（①+②）	28.45	28.45	28.45	28.45	28.45	28.45	28.45	28.45	28.45	28.45
①	水费	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28
②	电费	27.17	27.17	27.17	27.17	27.17	27.17	27.17	27.17	27.17	27.17
2	工资福利费	121.36	122.09	122.82	123.56	124.30	125.05	125.80	126.55	127.31	128.07
3	管理及其他费用	12.14	12.21	12.28	12.36	12.43	12.51	12.58	12.66	12.73	12.81
4	修理费	7.07	7.11	7.15	7.19	7.23	7.27	7.31	7.35	7.39	7.43
5	设备重置成本						2,385.29				
6	税费	147.04	146.82	146.60	146.38	146.15	-	76.80	76.58	125.60	145.03
三	**净收益**	**451.53**	**450.91**	**450.29**	**449.65**	**449.03**	**-1,790.98**	**516.65**	**516.00**	**466.11**	**445.80**

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**营业收入**	**767.59**	**767.59**	**767.59**	**767.59**	**767.59**	**767.59**	**767.59**	**767.59**	**767.59**	**767.59**
1	**7KW 充电桩服务费收入（①*②*③*④*⑤*⑥/10,000.00）**	**128.14**	**128.14**	**128.14**	**128.14**	**128.14**	**128.14**	**128.14**	**128.14**	**128.14**	**128.14**
①	数量（个）	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113
②	单价（元/kW·h）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
③	使用功率（kw）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
④	单天使用时长（h）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
⑤	天	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
⑥	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	**160KW 充电桩服务费收入（①*②*③*④*⑤*⑥/10,000.00）**	**398.91**	**398.91**	**398.91**	**398.91**	**398.91**	**398.91**	**398.91**	**398.91**	**398.91**	**398.91**
①	数量（个）	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162
②	单价（元/kW·h）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
③	使用功率（kw）	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
④	单天使用时长（h）	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
⑤	天	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
⑥	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	**480KW 充电桩服务费收入（①*②*③*④*⑤*⑥/10,000.00）**	**240.54**	**240.54**	**240.54**	**240.54**	**240.54**	**240.54**	**240.54**	**240.54**	**240.54**	**240.54**
①	数量（个）	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
②	单价（元/kW·h）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
③	使用功率（kw）	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
④	单天使用时长（h）	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
⑤	天	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
⑥	负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
二	**成本支出**	**322.45**	**323.11**	**323.78**	**324.46**	**325.14**	**325.81**	**326.50**	**327.19**	**327.89**	**328.59**
1	燃料及动力费（①+②）	28.45	28.45	28.45	28.45	28.45	28.45	28.45	28.45	28.45	28.45
①	水费	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28
②	电费	27.17	27.17	27.17	27.17	27.17	27.17	27.17	27.17	27.17	27.17
2	工资福利费	128.84	129.61	130.39	131.17	131.96	132.75	133.55	134.35	135.16	135.97
3	管理及其他费用	12.88	12.96	13.04	13.12	13.20	13.28	13.36	13.44	13.52	13.60
4	修理费	7.47	7.51	7.56	7.61	7.66	7.71	7.76	7.81	7.86	7.91
5	设备重置成本										
6	税费	144.81	144.58	144.34	144.11	143.87	143.62	143.38	143.14	142.90	142.66
三	**净收益**	**445.14**	**444.48**	**443.81**	**443.13**	**442.45**	**441.78**	**441.09**	**440.40**	**439.70**	**439.00**

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**经营活动产生的现金**											
1	经营活动收入	21,494.10		443.15	531.77	620.40	709.03	767.59	767.59	767.59	767.59	767.59
2	经营活动支出（含税费）	10,773.00		156.16	183.23	205.98	228.75	244.00	284.60	314.20	314.82	315.43
	经营活动产生的现金净额	**10,721.10**		**286.99**	**348.54**	**414.42**	**480.28**	**523.59**	**482.99**	**453.39**	**452.77**	**452.16**
二	**投资活动产生的现金**											
1	建设成本支出（含建设期利息）	4,935.86	4,935.86									
	投资活动产生的现金净额	**-4,935.86**	**-4,935.86**									
三	**融资活动产生的现金**											
1	财政配套资金	1,135.86	1,135.86									
2	债券资金	3,800.00	3,800.00									
3	财政垫资											
4	归还财政垫资											
5	偿还债券本金	3,800.00						-	-	-	-	-
6	偿还银行借款本金											
7	支付运营期债券利息	4,408.00		152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00
8	支付银行借款利息											
	融资活动产生的现金净额	**-3,272.14**	**4,935.86**	**-152.00**	**-152.00**	**-152.00**	**-152.00**	**-152.00**	**-152.00**	**-152.00**	**-152.00**	**-152.00**
四	**净现金流量**	**2,513.10**		**134.99**	**196.54**	**262.42**	**328.28**	**371.59**	**330.99**	**301.39**	**300.77**	**300.16**

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
五	**累计现金流量**	**2,513.10**		**134.99**	**331.53**	**593.95**	**922.23**	**1,293.82**	**1,624.81**	**1,926.20**	**2,226.97**	**2,527.13**

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	**经营活动产生的现金**											
1	经营活动收入	767.59	767.59	767.59	767.59	767.59	767.59	767.59	767.59	767.59	767.59	767.59
2	经营活动支出（含税费）	316.06	316.68	317.30	317.94	318.56	2,558.57	250.94	251.59	301.48	321.79	322.45
	经营活动产生的现金净额	**451.53**	**450.91**	**450.29**	**449.65**	**449.03**	**-1,790.98**	**516.65**	**516.00**	**466.11**	**445.80**	**445.14**
二	**投资活动产生的现金**											
1	建设成本支出（含建设期利息）											
	投资活动产生的现金净额											
三	**融资活动产生的现金**											
1	财政配套资金											
2	债券资金											
3	财政垫资											
4	归还财政垫资											
5	偿还债券本金											
6	偿还银行借款本金											
7	支付运营期债券利息	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00
8	支付银行借款利息											

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	融资活动产生的现金净额	**-152.00**	**-152.00**	**-152.00**	**-152.00**	**-152.00**	**-152.00**	**-152.00**	**-152.00**	**-152.00**	**-152.00**	**-152.00**
四	**净现金流量**	**299.53**	**298.91**	**298.29**	**297.65**	**297.03**	**-1,942.98**	**364.65**	**364.00**	**314.11**	**293.80**	**293.14**
五	**累计现金流量**	**2,826.66**	**3,125.57**	**3,423.86**	**3,721.51**	**4,018.54**	**2,075.56**	**2,440.21**	**2,804.21**	**3,118.32**	**3,412.12**	**3,705.26**

续表

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**经营活动产生的现金**									
1	经营活动收入	767.59	767.59	767.59	767.59	767.59	767.59	767.59	767.59	767.59
2	经营活动支出（含税费）	323.11	323.78	324.46	325.14	325.81	326.50	327.19	327.89	328.59
	经营活动产生的现金净额	**444.48**	**443.81**	**443.13**	**442.45**	**441.78**	**441.09**	**440.40**	**439.70**	**439.00**
二	**投资活动产生的现金**									
1	建设成本支出（含建设期利息）									
	投资活动产生的现金净额									
三	**融资活动产生的现金**									
1	财政配套资金									
2	债券资金									
3	财政垫资									
4	归还财政垫资									
5	偿还债券本金									3,800.00
6	偿还银行借款本金									

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
7	支付运营期债券利息	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00
8	支付银行借款利息									
	融资活动产生的现金净额	**-152.00**	**-152.00**	**-152.00**	**-152.00**	**-152.00**	**-152.00**	**-152.00**	**-152.00**	**-3,952.00**
四	**净现金流量**	**292.48**	**291.81**	**291.13**	**290.45**	**289.78**	**289.09**	**288.40**	**287.70**	**-3,513.00**
五	**累计现金流量**	**3,997.74**	**4,289.55**	**4,580.68**	**4,871.13**	**5,160.91**	**5,450.00**	**5,738.40**	**6,026.10**	**2,513.10**

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		152.00	152.00	
第 2 年		152.00	152.00	286.99
第 3 年		152.00	152.00	348.54
第 4 年		152.00	152.00	414.42
第 5 年		152.00	152.00	480.28
第 6 年		152.00	152.00	523.59
第 7 年		152.00	152.00	482.99
第 8 年		152.00	152.00	453.39
第 9 年		152.00	152.00	452.77
第 10 年		152.00	152.00	452.16
第 11 年		152.00	152.00	451.53
第 12 年		152.00	152.00	450.91
第 13 年		152.00	152.00	450.29
第 14 年		152.00	152.00	449.65
第 15 年		152.00	152.00	449.03
第 16 年		152.00	152.00	-1,790.98
第 17 年		152.00	152.00	516.65
第 18 年		152.00	152.00	516.00
第 19 年		152.00	152.00	466.11
第 20 年		152.00	152.00	445.80
第 21 年		152.00	152.00	445.14
第 22 年		152.00	152.00	444.48
第 23 年		152.00	152.00	443.81
第 24 年		152.00	152.00	443.13

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		152.00	152.00	442.45
第 26 年		152.00	152.00	441.78
第 27 年		152.00	152.00	441.09
第 28 年		152.00	152.00	440.40
第 29 年		152.00	152.00	439.70
第 30 年	3,800.00	152.00	3,952.00	439.00
合计	**3,800.00**	**4,560.00**	**8,360.00**	**10,721.10**
本息覆盖倍数	**1.28**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为温县城区智慧充电桩建设项目项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二六年九月三日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

本附件仅供北京融资自求平衡专项评价报告使用

2021年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name　刘方微
性　　别 Sex　女
出生日期 Date of birth　1985-11-23
工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.　410329198511234086x

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

CPA 年检专用章

2021年6月

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

Stamp of the transferring institute

同意调入
Agree the holder to be transferred to

Stamp of the receiving institute

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2023 年 9 月 19 日

本附件仅供收益凭融资启动平台项目报告使用 复印无效

10105538

14

姓 名 Full name 刘丽娟
性 别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1992-11-22
工作单位 Working unit
身份证号码 Identity card No. 410823199211220093

370000101136
证书编号: No. of Certificate
河南省注册会计师协会
批准注册协会: Authorized Institute of CPAs
发证日期: Date of Issuance 2015 05 18 日

4

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

CPA 年检专用章

2023年5月25日

5

南乐县公共租赁住房提升改造项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2026）第 090053 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二六年二月四日

目录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....5
（三）投资估算与资金筹措.....5
（四）债券资金使用合规性.....10
（五）项目主体及运作模式.....10
四、应付债券本息情况.....11
五、经营现金流分析.....12
（一）基本假设条件及依据.....12
（二）项目运营收入分析.....13
（三）项目运营成本分析.....19
（四）净收益分析.....24
（五）现金流分析.....27
（六）本息覆盖倍数.....31
六、总体评价结果.....32
七、使用限制.....32

南乐县公共租赁住房提升改造项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2026）第 090053 号

我们接受委托，对南乐县公共租赁住房提升改造项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解南乐县公共租赁住房提升改造项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。南乐县住房和城乡建设局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据南乐县住房和城乡建设局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对南乐县公共租赁住房提升改造项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2026 年 2 月 4 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从南乐县住房和城乡建设局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指南乐县公共租赁住房提升改造项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于南乐县鸿宇路与创业大道交叉口东南角南乐县公共租赁住房。

2.项目参与主体

本项目主管部门为南乐县住房和城乡建设局。

本项目专项债券申请单位为南乐县住房和城乡建设局。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	南乐县住房和城乡建设局
统一社会信用代码	114109230056411301
机构性质	机关单位
法定代表人	高荣国
机构地址	南乐县人民路北侧、会议中心西侧
赋码机关	中共南乐县委机构编制委员会办公室

南乐县住房和城乡建设局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

项目主要建设内容包括：本项目主要对南乐县公共租赁住房进行提升改造，总用地面积约 38,054.35 平方米，总建筑面积合计为 79,752.45 平方米，共有居民楼 15 栋，现常住户数共 1,900 户。

改造内容主要包含：屋面改造工程 8,905.69 平方米，道路改造工

程 11,697.03 平方米，给水管网改造工程 4,850.00 米，雨水管网改造工程 4,850.00 米，污水管网改造工程 4,850.00 米，电力管网改造工程 11,800.00 米，绿化提升工程 11,416.31 平方米，以及新增路灯、改造非机动车车篷并设置充电桩、改造提升健身器材、通信线路规整、配套消防、无障碍设施、垃圾收储设施等。

表 1-2　项目主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	主要技术经济指标		
		单位	数量	单价（元）
1	建筑改造			
1.1	屋面改造	㎡	8,905.69	200.00
2	道路改造工程	㎡	11,697.03	290.00
3	排水工程			
3.1	雨水管网	m	4,850.00	420.00
3.2	污水管网	m	4,850.00	460.00
4	给水管网	m	4,850.00	530.00
5	电气工程	m		
5.1	公共区域楼前改造部分			
其中	电缆分支箱	只	2.00	10,000.00
	低压电力电缆	m	11,800.00	275.00
	低压电力电缆	m	11,800.00	220.00
	强电检查井	座	15.00	5,000.00
	φ110MPP 管	m	11,800.00	160.00
	φ100SC 管	m	11,800.00	90.00
5.2	楼栋户内需改造部分			
其中	进户线 BV-10	m	11,800.00	35.00
	电能计量箱	只	30.00	3,500.00
5.3	路灯改造工程			
其中	室外照明配电箱	台	1.00	1,000.00
	YJV-3×6	m	11,800.00	50.00
	φ32PE 管	m	11,800.00	15.00
5.4	安防系统			
	弱电入地管线	m	10,800.00	70.00

序号	项目名称	主要技术经济指标		
		单位	数量	单价（元）
	弱电检查井	座	15.00	2,500.00
	弱电入户埋管 SC40	m	240.00	45.00
	监控埋管 SC25	m	11,800.00	30.00
	监控线五类网线	m	11,800.00	10.00
	监控摄像机	台	30.00	2,000.00
	监控配套设备	套	2.00	50,000.00
其中	人行道闸	套	1.00	18,000.00
	车行道闸	套	1.00	18,000.00
	单元门	套	25.00	8,000.00
6	绿化提升工程	㎡	11,416.31	300.00
7	照明工程	个	60.00	6,000.00
8	消防工程	项		
其中	消防报警设备	项	1.00	150,000.00
	消防灭火设备	项	1.00	200,000.00
	应急照明和逃生指示设备	项	1.00	130,000.00
	其他消防设备	项	1.00	700,000.00
9	其他工程			
9.1	非机动车车棚	个	15.00	45,000.00
9.2	非机动车充电桩	个	850.00	330.00
9.3	垃圾收储设施	个	15.00	3,800.00
9.4	健身器材	套	5.00	50,000.00

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 12 个月，开工日期 2026 年 10 月，预计完工时间 2027 年 9 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

项目总投资 3,400.00 万元。其中：工程费用 3,008.34 万元、工程建设其他费用 229.76 万元、基本预备费 161.90 万元

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
一	工程费用	1,245.23	1,022.62	740.49		3,008.34				
1	建筑改造	71.25	71.25	35.62		178.11				
1.1	屋面改造	71.25	71.25	35.62		178.11	㎡	8,905.69	200.00	
2	道路改造工程	135.69	135.69	67.84		339.21	㎡	11,697.03	290.00	
3	排水工程	170.72	170.72	85.36		426.80				
3.1	雨水管网	81.48	81.48	40.74		203.70	m	4,850.00	420.00	
3.2	污水管网	89.24	89.24	44.62		223.10	m	4,850.00	460.00	
4	给水管网	102.82	102.82	51.41		257.05	m	4,850.00	530.00	
5	电气工程	592.22	355.33	236.89		1,184.43	m			
5.1	公共区域楼前改造部分	444.30	266.58	177.72		888.60				
其中	电缆分支箱	1.00	0.60	0.40		2.00	只	2	10,000.00	AC400V,塑壳断路器,六路
	低压电力电缆	162.25	97.35	64.90		324.50	m	11,800.00	275.00	YJV22-4*120
	低压电力电缆	129.80	77.88	51.92		259.60	m	11,800.00	220.00	YJV-4*35+1*16
	强电检查井	3.75	2.25	1.50		7.50	座	15	5,000.00	900*1200mm

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
	φ110MPP 管	94.40	56.64	37.76		188.80	m	11,800.00	160.00	埋深-0.8m
	φ100SC 管	53.10	31.86	21.24		106.20	m	11,800.00	90.00	
5.2	楼栋户内需改造部分	25.90	15.54	10.36		51.80				
其中	进户线 BV-10	20.65	12.39	8.26		41.30	m	11,800.00	35.00	
	电能计量箱	5.25	3.15	2.10		10.50	只	30	3,500.00	SMC，12 位，含开关
5.3	路灯改造工程	38.40	23.04	15.36		76.80				
其中	室外照明配电箱	0.05	0.03	0.02		0.10	台	1	1,000.00	门房内安装
	YJV-3×6	29.50	17.70	11.80		59.00	m	11,800.00	50.00	
	φ32PE 管	8.85	5.31	3.54		17.70	m	11,800.00	15.00	
5.4	安防系统	83.62	50.17	33.45		167.23				
其中	弱电入地管线	37.80	22.68	15.12		75.60	m	10,800.00	70.00	PVC32*7(7 孔梅花管)
	弱电检查井	1.88	1.13	0.75		3.75	座	15	2,500.00	900*1200mm
	弱电入户埋管 SC40	0.54	0.32	0.22		1.08	m	240	45.00	
	监控埋管 SC25	17.70	10.62	7.08		35.40	m	11,800.00	30.00	
	监控线五类网线	5.90	3.54	2.36		11.80	m	11,800.00	10.00	非屏蔽
	监控摄像机	3.00	1.80	1.20		6.00	台	30	2,000.00	

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
	监控配套设备	5.00	3.00	2.00		10.00	套	2	50,000.00	主机、显示屏等
	人行道闸	0.90	0.54	0.36		1.80	套	1	18,000.00	
	车行道闸	0.90	0.54	0.36		1.80	套	1	18,000.00	
	单元门	10.00	6.00	4.00		20.00	套	25	8,000.00	包含楼宇对讲
6	绿化提升工程	102.75	102.75	137.00		342.49	㎡	11,416.31	300.00	
7	照明工程	10.80	10.80	14.40		36.00	个	60	6,000.00	
8	消防工程	59.00	35.40	23.60		118.00	项			
其中	消防报警设备	7.50	4.50	3.00		15.00	项	1	150,000.00	火灾自动报警系统、独立式烟感报警器、燃气报警器
	消防灭火设备	10.00	6.00	4.00		20.00	项	1	200,000.00	消火栓系统、自动喷水系统、灭火器等
	应急照明和逃生指示设备	6.50	3.90	2.60		13.00	项	1	130,000.00	应急照明灯具、安全出口指示灯
	其他消防设备	35.00	21.00	14.00		70.00	项	1	700,000.00	防火门、消防水泵和水箱、破拆锤等应急工具等
9	其他工程		37.88	88.38		126.25				
9.1	非机动车车棚		20.25	47.25		67.50	个	15	45,000.00	
9.2	非机动车充电桩		8.42	19.64		28.05	个	850	330.00	
9.3	垃圾收储设施		1.71	3.99		5.70	个	15	3,800.00	
9.4	健身器材		7.50	17.50		25.00	套	5	50,000.00	

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	备注
二	工程建设其他费用				229.76	229.76				
1	项目建设管理费				50.13	50.13	参考财建〔2016〕504 号文，结合市场情况计取			
2	工程设计费				65.71	65.71	参考发改价格〔2015〕299 号文，参考计价格〔2002〕10 号文，结合市场情况计取			
3	工程监理费				34.79	34.79	参考发改价格〔2015〕299 号文，豫建监协〔2015〕19 号文，结合市场情况计取			
4	前期工作咨询费				34.00	34.00	3,400.00		1.00%	参考发改价格〔2015〕299 号文，计价格〔1999〕1283 号文，结合市场情况计取
5	工程造价咨询服务费				21.06	21.06	2,925.89		0.70%	参考中价协〔2013〕35 号文，结合市场情况计取
6	场地准备及临时设施费				15.04	15.04	2,925.89		0.50%	建标〔2011〕1 号文
7	工程保险费				9.03	9.03	2,925.89		0.30%	建标〔2011〕1 号文
三	基本预备费				161.90	161.90	3,238.10		5.00%	
四	建设投资	1,245.23	1,022.62	740.49	391.66	3,400.00				
五	项目总投资					3,400.00				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	合计	占比
财政资金	1,400.00	1,400.00	41.18%
专项债券资金	2,000.00	2,000.00	58.82%
合计	3,400.00	3,400.00	100.00%
占比	100.00%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于完全无收益项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房、党校（行政学院）、培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等其他各类楼堂馆所，不得用于巨型雕塑、过渡化的景观提升和街区亮化工程、文化庆典和主题论坛等场地设施以及其他各类形象工程和政绩工程，不得用于除保障性住房、土地储备以外的房地产开发项目以及主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施，不得用于一般竞争性产业项目。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为南乐县住房和城乡建设局，主管部门为南乐县住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为南乐县住房和城乡建设局，项目建设及运营单位均为南乐县住房和城乡建设局。

关于项目债券资金使用，由南乐县住房和城乡建设局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由南乐县住房和城乡建设局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由南乐县住房和城乡建设局根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 2,000.00 万元。其中：2026 年计划使用 2,000.00 万元，本次申请使用 700.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		2,000.00		2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 2 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 3 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 4 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00

第 5 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 6 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 7 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 8 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 9 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 10 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 11 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 12 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 13 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 14 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 15 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 16 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 17 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 18 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 19 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 20 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 21 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 22 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 23 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 24 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 25 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 26 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 27 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 28 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 29 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 30 年	2,000.00		2,000.00	0.00	4.00%	80.00	2,080.00
合计		2,000.00	2,000.00			2,400.00	4,400.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或

国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7. 根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅约为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 0.80%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 12 个月，本项目运营期第一年从项目建成后开始考虑，即债券存续期第二年为项目运营期第一年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	公共租赁住房	公共租赁住房出租收入	9,535.68	100.00%
合计			**9,535.68**	**100.00%**

（1）需求分析

本次改造以解决公租房设施老化、功能缺失、环境杂乱、安全隐患等核心问题为根本，围绕“宜居、安全、便民、整洁”的目标，针对小区 15 栋居民楼、1900 户常住居民的实际居住需求，在原有改造内容基础上，进一步细化和补充改造需求，全面补齐民生短板，提升公租房居住品质和社区治理水平。

1）基础居住设施修复与升级需求

公租房因建筑年代较久，房屋本体及基础生活设施出现不同程度老化、破损，直接影响居民基本居住体验，亟需针对性修复升级：

屋面及楼栋本体修复：原有屋面存在渗水、漏雨问题，部分楼栋外墙涂层脱落、墙体开裂，需通过屋面改造做好防水、保温处理，同步修补外墙、楼道墙面，更换老化楼道照明、扶手，修复破损单元门，保障楼栋本体安全与美观。

室内基础配套优化：针对部分住户进户线老化、计量设备陈旧问题，统一改造进户线、更换电能计量箱，解决用电安全隐患，满足居民日常用电负荷需求。

厨卫配套基础保障：结合居民反馈，对部分楼栋厨卫共用区域的下水管道、地漏进行疏通和更换，解决厨卫返味、积水问题，提升室内居住舒适度。

2）园区基础设施提档升级需求

园区水、电、路、排水等基础设施配套不足、老化严重，存在“出行难、排水难、用电乱”等问题，亟需系统性提档升级，实现基础设施互联互通、高效运行：

路网及通行环境改造：原有小区道路老化破损、路面坑洼，无明确人行与车行分区，乱停车现象突出，需对园区道路全面翻新硬化，规划清晰的行车道、人行道，设置简易停车标识，规范车辆停放秩序。

给排水管网全维改造：原有雨污水管网混流、管道破损堵塞，化粪池清理不及时，给水管网老化导致水压不稳、水质受影响，需彻底分离雨水、污水管网，更换破损给水管网，定期清理化粪池，实现雨污分流、供水稳定。

电力及通信线路规整：小区内电力线路乱拉乱扯、通信线路杂乱

缠绕，既影响园区环境，又存在安全隐患，需将电力管网入地改造，规整通信线路，设置专用弱电检查井，实现“线路入地、园区无乱线”。

3）安全保障体系全面构建需求

小区原有安全保障设施缺失、防护能力薄弱，消防、安防、应急等方面存在明显隐患，亟需构建全方位、立体化的安全保障体系，守护居民生命财产安全：

消防设施全配套、全达标：原有小区消防报警设备、灭火设备缺失，应急照明和逃生指示不清晰，消防通道被占用，需按规范配齐消防报警、灭火、应急照明等全套设备，清理并划定专属消防通道，设置消防标识，定期开展消防设施检修。

安防系统智能化建设：补充安装监控摄像机、人行道闸、车行道闸，实现园区公共区域、出入口 24 小时监控覆盖，规范人员、车辆进出管理，解决小区治安管理薄弱问题；同时在单元门配套楼宇对讲系统，提升住户入户安全。

应急保障能力提升：在园区关键位置设置应急避难标识、配备简易应急救援工具，对老旧路灯全面改造升级，保障夜间出行照明，解决原有“夜间出行暗、应急无保障”问题。

4）便民服务配套完善需求

聚焦居民日常出行、生活、休闲等高频需求，补充完善便民配套设施，实现“小事不出小区、便民服务到家”，提升居民生活便捷度和幸福感：

出行与充电配套：针对非机动车乱停、充电难问题，改造非机动车车篷，配套建设足量充电桩，满足居民非机动车停放和充电需求，杜绝飞线充电安全隐患。

生活服务配套：在园区合理位置设置垃圾收储设施，实行垃圾分

类投放，解决垃圾乱堆乱放问题；补充完善小区公共卫生间、快递暂存点等便民设施，适配居民现代生活需求。

休闲健身配套：原有健身器材老化、破损，休闲活动空间不足，需改造提升健身器材，规划小型休闲活动区域，配备座椅、石桌等设施，满足老年人、儿童等不同群体的休闲健身需求。

5）生态环境与社区治理提升需求

结合城市品质提升要求，对园区生态环境进行综合治理，同时完善社区治理基础配套，打造“整洁、美观、和谐”的公租房社区环境：

绿化景观提升：原有小区绿地杂草丛生、布局混乱，绿植品种单一，需对园区绿化进行重新规划，清理杂草、补植乡土绿植，打造层次分明、易维护的园区绿化景观，提升小区生态环境质量。

无障碍设施全覆盖：针对小区内老年人、残疾人等特殊群体，在园区道路、单元门口、休闲区域配套建设无障碍坡道、扶手等设施，解决特殊群体出行不便问题，体现人文关怀。

社区治理配套完善：在园区设置公告栏、信息公示牌，及时发布小区管理、政策通知等信息；规划小型社区服务站办公区域，为社区日常管理、居民沟通协调提供基础空间，提升社区治理效率。

6）改造后的长效运营维护需求

本次改造不仅要解决现有问题，更要建立长效运营维护机制，避免“改造后再老化、整治后再杂乱”，需将运营维护配套纳入改造需求：

配套建立设施设备日常维护台账，对改造后的水、电、消防、安防等设施进行定期巡检、维护；

明确小区运营管理团队的岗位职责，配套必要的管理工具和办公设施，保障改造后小区的规范化、精细化运营；

建立居民反馈渠道，配套设置意见箱、沟通群等，及时响应居民

改造后的居住需求，实现“改造-运营-反馈-优化”的闭环管理。

（2）公共租赁住房出租收入

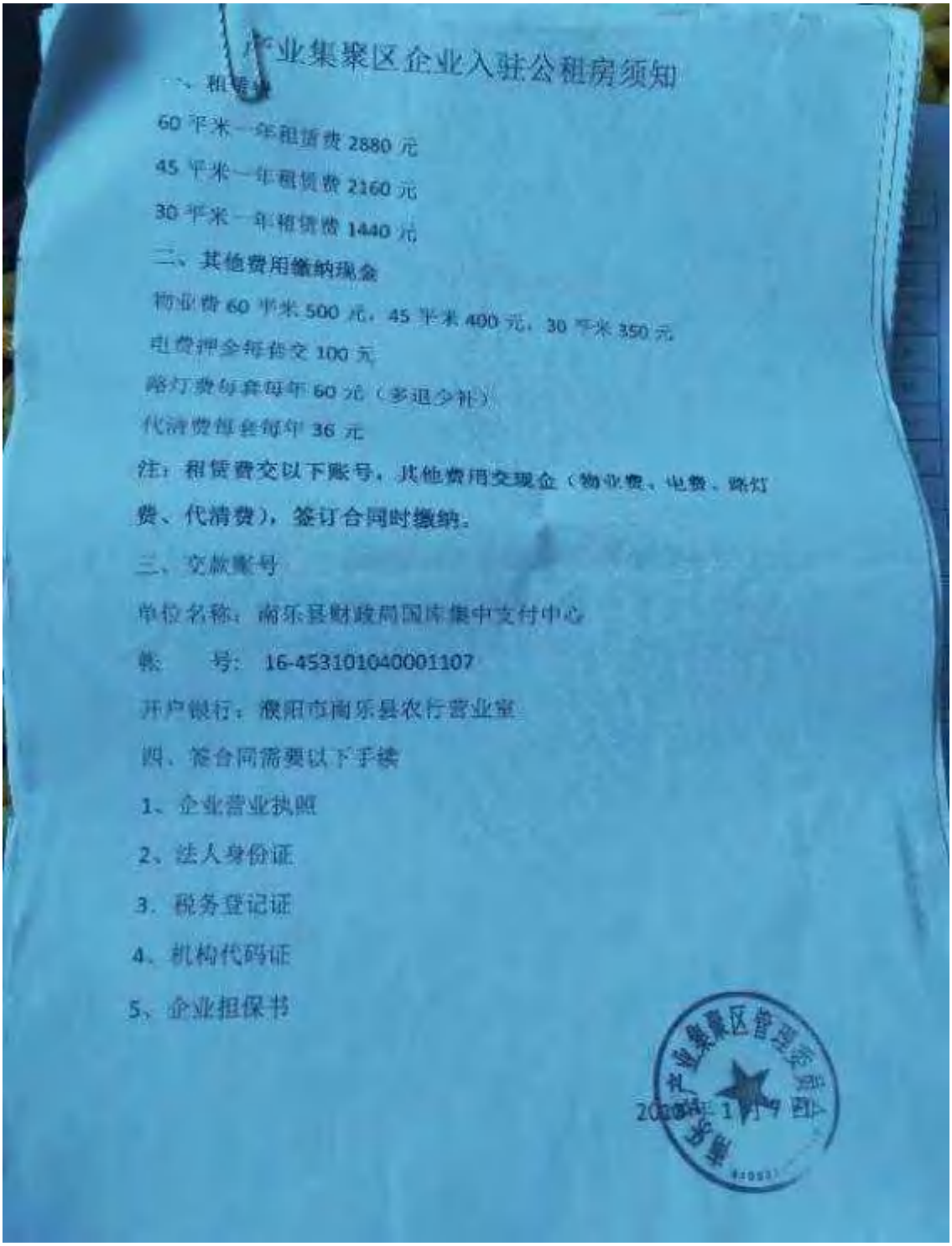
①数量：

本项目建筑面积 79,752.45 平方米，可出租面积为 77,000.00 平方米。

②价格：

本项目公租房出租价格参考目前已出租价格，参考标准如下：

序号	面积（平方米）	收费标准（元/年）	备注（元/平方米/月）
1	60.00	2,880.00	4.00
2	45.00	2,160.00	4.00
3	30.00	1,440.00	4.00


业集聚区企业入驻公租房须知

一、租赁费

60平米一年租赁费2880元

45平米一年租赁费2160元

30平米一年租赁费1440元

二、其他费用缴纳现金

物业费60平米500元，45平米400元，30平米350元

电费押金每套交100元

路灯费每套每年60元（多退少补）

代清费每套每年36元

注：租赁费交以下账号，其他费用交现金（物业费、电费、路灯费、代清费），签订合同时缴纳。

三、交款账号

单位名称：南乐县财政局国库集中支付中心

账　　号：16-453101040001107

开户银行：濮阳市南乐县农行营业室

四、签合同需要以下手续

1、企业营业执照

2、法人身份证

3、税务登记证

4、机构代码证

5、企业担保书

参考上述数据，结合项目区域地理位置、功能定位、项目公益性等综合因素，本项目公共租赁住房出租价格按照 4.00 元/平方米/月收取，运营期暂不考虑增长。

③负荷率：

基于谨慎性原则，项目运营期负荷率暂定运营第一年 70%，第二

年 80%，第三年及以后为 90%。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

项目耗能主要为水、电，项目区出租部分由承租单位承担，本项目耗能主要为公共区域耗水、耗电。

根据可行性研究报告，项目公共区域年耗水量为 0.61 万 m³，项目公共区域年耗电量（室外照明及未预见用电量）28.58 万度；水价暂按 5.7 元/m³计算；电价暂按 0.70 元/kW 计算。考虑物价上涨因素，燃料及动力费按照每年增加 0.80%进行测算。

表 5-3　用水估算表

序号	项目	用水定额	用水单位	年用水时间（d）	日最大用水量（m³/d）	年用水量（m³/a）
1	道路及广场硬化	2.0L/(㎡·d)	11697.03 ㎡	100	23.39	2,339.41
2	绿化用水	0.28m³（a·㎡）	11416.31 ㎡			3,196.57
4	未预见用水	10.00%				553.60
5	合计					6,089.57

表 5-4　用电估算表

序号	项目	用电指标	计算数值	需用系数(k)	平均负荷	年工作时间(h)	电能消耗量(万 kWh)
1	电动车充电桩	250（W/㎡·d）	850 个	0.7	0.7	2190	22.8
2	室外照明	20W/㎡	11697.03 ㎡	0.5	0.7	2920	23.91
3	损耗	10%					4.67
4	合计						51.38

（2）工资及福利费

本项目运营初期劳动定员 17 人，管理人员 2 人，普通员工 15 人。根据 2024 年濮阳市国民经济和社会发展统计公报，濮阳市全年全

市居民人均可支配收入 29,569.00 元；城镇居民人均可支配收入 40,028.00 元；农村居民人均可支配收入 20,616.00 元。基于此，本项目管理人员工资及福利费统一暂按 4.50 万元/年计算，普通员工工资及福利费统一暂按 4.00 万元/年计算。考虑物价上涨因素，工资及福利费按照每年增加 0.80%进行测算。

（3）维修费

维修费是指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用，按年折旧摊销费用的 5%计提。

（4）其他费用

其他费用为项目运营期内不可预见成本，按各年工资及福利费的 5%计算。

（5）设备重置费用

考虑到设备的使用寿命，本项目在预测期内（专项债券存续期第 16 年）考虑一次各项设备的重置。

考虑到各项设备的更新换代以及各项设备在未来可能会因技术、行业的发展而价格降低，或材料价格上涨而上涨等不可预计因素影响，因此计取重置成本时不考虑重置项目更新换代导致的价格贬值及材料价格上涨等不可预计因素，重置成本按当前设备购置成本即 740.49 万元计算。

（6）税费

依据《财政部税务总局关于继续实施公共租赁住房税收优惠政策的公告》（财政部税务总局公告 2023 年第 33 号）第一条规定，对公租房建设期间用地及公租房建成后占地，免征城镇土地使用税。在其他住房项目中配套建设公租房，按公租房建筑面积占总建筑面积的比

例免征建设、管理公租房涉及的城镇土地使用税。第七条规定，对公租房免征房产税。对经营公租房所取得的租金收入，免征增值税。公租房经营管理单位应单独核算公租房租金收入，未单独核算的，不得享受免征增值税、房产税优惠政策；

根据《财政部税务总局关于延续实施公共租赁住房税收优惠政策的公告》（财政部税务总局公告2026年第4号）第七条规定：对公租房免征房产税。对经营公租房所取得的租金收入，免征增值税。公租房经营管理单位应单独核算公租房租金收入，未单独核算的，不得享受免征增值税、房产税优惠政策。

本项目涉及税种主要是企业所得税。税率依据《中华人民共和国企业所得税法》计取，所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	折旧摊销	3,286.57	113.33	113.33	113.33	113.33	113.33	113.33	113.33	113.33	113.33
2	债券利息	2,320.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
3	利润总额	-139.57	-36.22	-0.15	35.90	35.01	34.09	33.17	32.26	31.33	30.41
4	所得税	153.17			8.98	8.75	8.52	8.29	8.07	7.83	7.60
5	税费合计	153.65			8.98	8.75	8.52	8.29	8.07	7.83	7.60

续表：

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	折旧摊销	113.33	113.33	113.33	113.33	113.33	113.33	113.33	113.33	113.33	113.33
2	债券利息	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
3	利润总额	29.47	28.54	27.59	26.64	25.69	-715.76	23.77	22.79	21.82	20.84
4	所得税	7.37	7.14	6.90	6.66	6.42	-	5.94	5.70	5.46	5.21
5	税费合计	7.37	7.14	6.90	7.14	6.42	-	5.94	5.70	5.46	5.21

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	折旧摊销	113.33	113.33	113.33	113.33	113.33	113.33	113.33	113.33	113.33	113.33
2	债券利息	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
3	利润总额	19.85	18.86	17.86	16.87	15.86	14.84	13.82	12.80	11.76	10.72
4	所得税	4.96	4.72	4.47	4.22	3.97	3.71	3.46	3.20	2.94	2.68
5	税费合计	4.96	4.72	4.47	4.22	3.97	3.71	3.46	3.20	2.94	2.68

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	9,535.68	258.72	295.68	332.64	332.64	332.64	332.64	332.64	332.64	332.64
1	公共租赁住房出租收入	9,535.68	258.72	295.68	332.64	332.64	332.64	332.64	332.64	332.64	332.64
	（1）可出租面积（平方米）		77,000.00	77,000.00	77,000.00	77,000.00	77,000.00	77,000.00	77,000.00	77,000.00	77,000.00
	（2）单价（元/平方米/月）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	（3）月数（个）		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	（4）出租率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
二	成本支出	4,222.33	101.61	102.50	112.39	113.05	113.74	114.43	115.12	115.81	116.50
1	燃料及动力费	809.52	23.49	23.80	24.12	24.43	24.75	25.07	25.38	25.70	26.01
	（1）电费	696.22	20.01	20.29	20.58	20.86	21.15	21.44	21.72	22.01	22.29
	①年用电量(万 kWh)		28.58	28.58	28.58	28.58	28.58	28.58	28.58	28.58	28.58
	②电价		0.70	0.71	0.72	0.73	0.74	0.75	0.76	0.77	0.78
	（2）水费	113.30	3.48	3.51	3.54	3.57	3.60	3.63	3.66	3.69	3.72
	①年用水量(万㎥)		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	②水价		5.70	5.75	5.80	5.85	5.90	5.95	6.00	6.05	6.10
2	2.职工薪酬	2,242.11	69.00	69.55	70.11	70.67	71.24	71.81	72.38	72.96	73.54
3	维修费用	164.33	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67
4	其他费用	112.13	3.45	3.48	3.51	3.53	3.56	3.59	3.62	3.65	3.68
5	设备重置费用	740.49									
6	税费	153.65	-	-	8.98	8.75	8.52	8.29	8.07	7.83	7.60
三	净收益	5,313.35	157.11	193.18	220.25	219.59	218.90	218.21	217.52	216.83	216.14

续表：

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	332.64	332.64	332.64	332.64	332.64	332.64	332.64	332.64	332.64	332.64
1	公共租赁住房出租收入	332.64	332.64	332.64	332.64	332.64	332.64	332.64	332.64	332.64	332.64
	（1）可出租面积（平方米）	77,000.00	77,000.00	77,000.00	77,000.00	77,000.00	77,000.00	77,000.00	77,000.00	77,000.00	77,000.00
	（2）单价（元/平方米/月）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	（3）月数（个）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	（4）出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
二	成本支出	117.21	117.91	118.62	119.81	120.04	855.07	121.48	122.22	122.95	123.68
1	燃料及动力费	26.33	26.64	26.96	27.28	27.59	27.91	28.22	28.55	28.86	29.18
	（1）电费	22.58	22.86	23.15	23.44	23.72	24.01	24.29	24.58	24.86	25.15

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	①年用电量(万 kWh)	28.58	28.58	28.58	28.58	28.58	28.58	28.58	28.58	28.58	28.58
	②电价	0.79	0.80	0.81	0.82	0.83	0.84	0.85	0.86	0.87	0.88
	（2）水费	3.75	3.78	3.81	3.84	3.87	3.90	3.93	3.97	4.00	4.03
	①年用水量(万㎥)	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
	②水价	6.15	6.20	6.25	6.30	6.35	6.40	6.45	6.50	6.55	6.60
2	2.职工薪酬	74.13	74.72	75.32	75.92	76.53	77.14	77.76	78.38	79.01	79.64
3	维修费用	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67
4	其他费用	3.71	3.74	3.77	3.80	3.83	3.86	3.89	3.92	3.95	3.98
5	设备重置费用						740.49				
6	税费	7.37	7.14	6.90	7.14	6.42	-	5.94	5.70	5.46	5.21
三	净收益	215.43	214.73	214.02	212.83	212.60	-522.43	211.16	210.42	209.69	208.96

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	332.64	332.64	332.64	332.64	332.64	332.64	332.64	332.64	332.64	332.64
1	公共租赁住房出租收入	332.64	332.64	332.64	332.64	332.64	332.64	332.64	332.64	332.64	332.64
	（1）可出租面积（平方米）	77,000.00	77,000.00	77,000.00	77,000.00	77,000.00	77,000.00	77,000.00	77,000.00	77,000.00	77,000.00
	（2）单价（元/平方米/月）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	（3）月数（个）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	（4）出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
二	成本支出	124.42	125.17	125.92	126.66	127.42	128.18	128.95	129.71	130.49	131.27
1	燃料及动力费	29.50	29.81	30.13	30.44	30.76	31.08	31.40	31.72	32.04	32.37
	（1）电费	25.44	25.72	26.01	26.29	26.58	26.87	27.15	27.44	27.72	28.01
	①年用电量(万 kWh)	28.58	28.58	28.58	28.58	28.58	28.58	28.58	28.58	28.58	28.58
	②电价	0.89	0.90	0.91	0.92	0.93	0.94	0.95	0.96	0.97	0.98
	（2）水费	4.06	4.09	4.12	4.15	4.18	4.21	4.25	4.28	4.32	4.36
	①年用水量(万㎥)	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
	②水价	6.65	6.70	6.75	6.80	6.85	6.90	6.96	7.02	7.08	7.14
2	2.职工薪酬	80.28	80.92	81.57	82.22	82.88	83.54	84.21	84.88	85.56	86.24
3	维修费用	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67
4	其他费用	4.01	4.05	4.08	4.11	4.14	4.18	4.21	4.24	4.28	4.31
5	设备重置费用										
6	税费	4.96	4.72	4.47	4.22	3.97	3.71	3.46	3.20	2.94	2.68
三	净收益	208.22	207.47	206.72	205.98	205.22	204.46	203.69	202.93	202.15	201.37

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	9,535.68		258.72	295.68	332.64	332.64	332.64	332.64	332.64	332.64	332.64
2	经营活动支出（含税费）	4,222.33		101.61	102.50	112.39	113.05	113.74	114.43	115.12	115.81	116.50
	经营活动产生的现金净额	5,313.35		157.11	193.18	220.25	219.59	218.90	218.21	217.52	216.83	216.14
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出（含建设期利息）	3,400.00	3,400.00									
	投资活动产生的现金净额	-3,400.00	-3,400.00									
三	融资活动产生的现金											
1	财政资金	1,400.00	1,400.00									
2	债券资金	2,000.00	2,000.00									
3	偿还债券本金	2,000.00		-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	支付运营期债券利息	2,320.00		80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
	融资活动产生的现金净额	-920.00	3,400.00	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00
四	净现金流量	993.35	-	77.11	113.18	140.25	139.59	138.90	138.21	137.52	136.83	136.14
五	累计现金流量	993.35	-	77.11	190.29	330.54	470.13	609.03	747.24	884.76	1,021.59	1,157.73

续表：

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	332.64	332.64	332.64	332.64	332.64	332.64	332.64	332.64	332.64	332.64
2	经营活动支出（含税费）	117.21	117.91	118.62	119.81	120.04	855.07	121.48	122.22	122.95	123.68
	经营活动产生的现金净额	215.43	214.73	214.02	212.83	212.60	-522.43	211.16	210.42	209.69	208.96
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	支付运营期债券利息	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
	融资活动产生的现金净额	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00
四	净现金流量	135.43	134.73	134.02	132.83	132.60	-602.43	131.16	130.42	129.69	128.96
五	累计现金流量	1,293.16	1,427.89	1,561.91	1,694.74	1,827.34	1,224.91	1,356.07	1,486.49	1,616.18	1,745.14

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	332.64	332.64	332.64	332.64	332.64	332.64	332.64	332.64	332.64	332.64
2	经营活动支出（含税费）	124.42	125.17	125.92	126.66	127.42	128.18	128.95	129.71	130.49	131.27
	经营活动产生的现金净额	208.22	207.47	206.72	205.98	205.22	204.46	203.69	202.93	202.15	201.37
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,000.00
4	支付运营期债券利息	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
	融资活动产生的现金净额	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00	-2,080.00
四	净现金流量	128.22	127.47	126.72	125.98	125.22	124.46	123.69	122.93	122.15	-1,878.63
五	累计现金流量	1,873.36	2,000.83	2,127.55	2,253.53	2,378.75	2,503.21	2,626.90	2,749.83	2,871.98	993.35

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		80.00	80.00	
第 2 年		80.00	80.00	157.11
第 3 年		80.00	80.00	193.18
第 4 年		80.00	80.00	220.25
第 5 年		80.00	80.00	219.59
第 6 年		80.00	80.00	218.90
第 7 年		80.00	80.00	218.21
第 8 年		80.00	80.00	217.52
第 9 年		80.00	80.00	216.83
第 10 年		80.00	80.00	216.14
第 11 年		80.00	80.00	215.43
第 12 年		80.00	80.00	214.73
第 13 年		80.00	80.00	214.02
第 14 年		80.00	80.00	212.83
第 15 年		80.00	80.00	212.60
第 16 年		80.00	80.00	-522.43
第 17 年		80.00	80.00	211.16
第 18 年		80.00	80.00	210.42
第 19 年		80.00	80.00	209.69
第 20 年		80.00	80.00	208.96
第 21 年		80.00	80.00	208.22
第 22 年		80.00	80.00	207.47
第 23 年		80.00	80.00	206.72

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 24 年		80.00	80.00	205.98
第 25 年		80.00	80.00	205.22
第 26 年		80.00	80.00	204.46
第 27 年		80.00	80.00	203.69
第 28 年		80.00	80.00	202.93
第 29 年		80.00	80.00	202.15
第 30 年	2,000.00	80.00	2,080.00	201.37
合计	**2,000.00**	**2,400.00**	**4,400.00**	**5,313.35**
本息覆盖倍数	1.21			

注：本项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为南乐县公共租赁住房提升改造项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二六年二月四日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

本原件仅供办理与税务事项评价报告使用　复印无效

登记机关

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

附件仅供收益法融资自求商誉减值评价报告使用 复印无效

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：
No. of Certificate
110001629949

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs
河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance
2013 年 12 月 03 日

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name　刘方微
性　　别 Sex　女
出生日期 Date of birth　1985-11-23
工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.　410329198511234088x

证书编号：
No. of Certificate

370100010171

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs

河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance

2019 年 07 月 03 日
/y /m /d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日
/y /m /d

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日
/y /m /d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
/y /m /d

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name　李春阳

性　　别 Sex　男

出生日期 Date of birth　1987-03-08

工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No.　412821198703081012

魏都区高桥营街道农业示范园项目

收益与融资自求平衡
专项评价报告

河南恒新会计师事务所（普通合伙）

二〇二六年九月

魏都区高桥营街道农业示范园项目收益与融资自求平衡专项评价报告

豫新专审字【2026】1068 号

我们接受许昌市魏武产业投资集团有限公司的委托，对魏都区高桥营街道农业示范园项目（以下简称“本项目”）收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号—预测性财务信息的审核》。相关单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本专项评价报告仅供魏都区高桥营街道农业示范园项目申请本期专项债券及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

经专项审核，我们认为在魏都区高桥营街道农业示范园项目收益预测及其依据的各项假设前提下，项目相关预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

经测算，本项目收益对本息的覆盖倍数为 1.21 倍。

总体评价结果如下：

1.项目概况

1.1 项目名称

魏都区高桥营街道农业示范园项目（以下简称“本项目”）

1.2 主管部门及项目单位

（1）主管部门

许昌市魏都区农业农村局

（2）项目单位

许昌市魏武产业投资集团有限公司

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库[2020]43 号文）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目位于许昌市魏都区高桥营。

1.5 建设规模及内容

根据京秀工程咨询有限公司出具的《魏都区高桥营街道农业示范园项目可行性研究报告》和许昌市发展和改革委员会《关于魏都区高桥营街道农业示范园项目可行性研究报告的批复》批复文号为（许魏

发改〔2026〕17号），本项目主要建设规模和内容如下：

（1）农业大棚

大棚总占地面积533336.00㎡（约800.00亩），建设内容包括拱棚温室469335.68㎡及配套建设生产道路53333.60㎡等其它配套设施。

（2）种植基地

对2000.00亩土地进行提质增效改造，包含灌溉与排水工程、农田输配电工程、田间道路工程、农田防护与生态保持工程、土壤改良工程等。

1.6 建设期

项目建设周期为12个月。

1.7 项目主体及运作模式

（1）项目主体

本项目建设单位、资产登记单位、运营单位均为许昌市魏武产业投资集团有限公司，项目建成后，由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

（2）项目运作模式

关于项目债券资金使用，许昌市魏武产业投资集团有限公司根据项目施工进度向魏都区财政局申请资金使用，审批通过后，由魏都区财政局将对应金额的债券资金拨付至许昌市魏武产业投资集团有限公司，再由许昌市魏武产业投资集团有限公司支付至项目施工单位。

关于项目收益收缴，由许昌市魏武产业投资集团有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于资金管理，按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。

关于债券本息偿付，由许昌市魏武产业投资集团有限公司根据运营情况将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

（3）项目主管部门责任

本项目主管部门为魏都区农业农村局。项目主管部门负有指导、监督项目申报单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.8 债券资金使用合规性说明

《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号）明确：

（一）实行专项债券投向领域“负面清单”管理。将完全无收益的项目，楼堂馆所，形象工程和政绩工程，除保障性住房、土地储备以外的房地产开发，主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施和一般竞争性产业项目纳入专项债券投向领域“负面清单”，未纳入“负面清单”的项目均可申请专项债券资金（《地方政府专项债券禁止类项目清单》详见附件1）。专项债券依法不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等。

附件1：地方政府专项债券禁止类项目清单

一、完全无收益的项目

二、楼堂馆所

（一）党政机关办公用房、技术用房；

（二）党校（行政学院）；

（三）培训中心；

（四）行政会议中心；

（五）干部职工疗养院；

（六）其他各类楼堂馆所。

三、形象工程和政绩工程

（一）巨型雕塑；

（二）过度化的景观提升和街区亮化工程；

（三）文化庆典和主题论坛场地设施；

（四）其他各类形象工程和政绩工程。

四、房地产等项目

（一）除保障性住房、土地储备以外的房地产开发；

（二）主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施。

五、一般竞争性产业项目

一般竞争性产业是指市场能够有效配置资源、供需平衡、竞争充分，且不存在足以影响价格的企业或消费者的产业领域。

本项目投向领域不属于“负面清单”，符合专项债券投向领域。本项目债券资金不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等。

2 投资估算与资金筹措方式

2.1 投资估算

本项目总投资 6936.27 万元，其中：建筑工程费用 5681.33 万元，工程建设其他费用 555.96 万元，基本预备费 498.98 万元，建设期利息 200.00 万元。投资估算表如下

表 2-1 总投资估算表

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	第一部分工程费用	4024.26	788.67	868.40	0.00	5681.33			
（一）	种植园区	1996.79	314.43	394.60	0.00	2705.82			
1.1	土地平整及改良	300.00				300.00	亩	2000.00	1500
1.2	输配电工程（低压电缆）	60.00	20.00	20.00		100.00	亩	2000.00	500
1.3	水源工程	55.17	13.79			68.96			
-	新打机井	16.00	4.00			20.00	眼	8.00	25000
-	井台	0.77	0.19			0.96	眼	8.00	1200
-	喷灌及智能水肥一体机配套	38.40	9.60			48.00	眼	60.00	8000
1.4	水肥一体化工程	35.00	280.64	84.60		400.24			
-	地埋管道Ⅰ	35.00				35.00	km	10.00	35000
-	70 米机井首部枢纽		20.00			20.00	眼	8.00	25000
-	智能水肥一体机		255.00			255.00	座	30.00	85000
-	卷盘式喷灌机		5.64	84.60		90.24	套	30.00	47000

1.5	渠系及渠系建筑物工程	483.00				483.00			
-	排水沟衬砌Ⅰ	204.00				204.00	km	17.00	120000
-	排水沟衬砌Ⅱ	144.00				144.00	km	12.00	120000
-	排水沟清淤Ⅰ	135.00				135.00	km	18.00	75000
1.6	数字农业工程			290.00		290.00			
-	数字农业平台			100.00		100.00	套	1.00	1000000
-	物联网控制系统			70.00		70.00	套	1.00	700000
-	农田生产科技监测系统			120.00		120.00	套	1.00	1200000
1.7	道路硬化	866.67				866.67	㎡	66667.00	130
1.8	绿化	196.95				196.95	㎡	39390.20	50
（二）	大棚建设工程	1948.17	449.84	473.80	0.00	2871.81			
2.1	土地与基础工程	489.60							
	场地平整及土壤改良	120.00					亩	800.00	1500
	独立基础	96.00					㎡	1200.00	800
	道路与排水沟硬化	240.00					㎡	2000.00	1200
	围栏及大门	33.60					㎡	1200.00	280

2.2	大棚主体结构与覆盖材料	851.63	212.91						
	钢结构骨架	563.20	140.80				㎡	469335.68	15
	塑料薄膜	75.09	18.77				㎡	469335.68	2
	保温被	75.09	18.77				㎡	469335.68	2
	遮阳网系统	112.64	28.16				㎡	469335.68	3
	通风系统	25.60	6.40				套	100	3200
2.3	环境调控与智能系统		26.60	239.40					
	风机湿帘降温系统		5.60	50.40			套	20	28000
	采暖系统		8.50	76.50			套	10	85000
	物联网环境监控系统		6.50	58.50			套	1	650000
	补光系统		6.00	54.00			套	500	1200
2.4	灌溉与水肥一体化系统	9.60	61.00	234.40					
	水源工程（机井/蓄水池）	9.60	2.40				眼	4	30000
	主管道及过滤系统		9.60	38.40			m	4000	120
	智能水肥一体机		17.00	68.00			套	10	85000
	滴灌/微喷灌管网		32.00	128.00			亩	200	8000

2.5	电力配套设施			115.00				10	15000
	输配电工程			80.00			项	1	800000
	室内照明与配电箱			35.00			套	100	3500
2.6	道路硬化	554.67	138.67				㎡	53333.60	130
2.7	绿化	42.67	10.67				㎡	10666.72	50
3	设备及辅助用房	79.30	24.40						
	土建工程	79.30					㎡	610.00	1300
	安装工程		24.40				㎡	610.00	400
	第一部分工程费用小计	4024.26	788.67	868.40	0.00	5681.33			
二	第二部分工程建设其他费用								
1	项目建设管理费				101.91	101.91	项目动态投资	6826.21	
2	工程勘察费				33.01	33.01	第一部分工程费用	5681.33	0.16%
3	工程设计费				183.36	183.36	第一部分工程费用	5681.33	
4	工程监理费				134.54	134.54	第一部	5681.33	

							分工程费用		
5	建设项目前期工作咨询费				5.44	5.44	第一部分工程费用	5681.33	
6	节能报告费用				3.26	3.26	第一部分工程费用	5681.33	
7	环境影响咨询服务费				9.14	9.14	第一部分工程费用	5681.33	
8	工程造价咨询服务费				34.17	34.17	建安工程费用	4812.93	0.71%
9	劳动安全卫生评审费				5.68	5.68	第一部分工程费用	5681.33	0.10%
10	场地准备及临时设施费				28.41	28.41	第一部分工程费用	5681.33	0.50%
11	工程保险费				17.04	17.04	第一部分工程费用	5681.33	0.30%
	第二部分工程建设其他费用小计				555.96	555.96			
	第一、二部分费用合计					6237.29			

三	基本预备费				498.98	498.98	第一、二部分费用合计	6237.29	8%
四	建设投资					6736.27			
五	建设期利息				200.00	200.00	申请专项债券	5000.00	4.00%
六	项目开发建设总投资					6936.27			

2.2 资金筹措方式

1.资金筹措

本项目总投资 6936.27 万元，资金来源为自筹资金和申请使用政府专项债券资金。其中自筹资金 1936.27 万元，申请使用专项债券 5000.00 万元。本项目资本金占比 27.92%，符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

2.资金使用计划

本项目总投资6936.27万元，其中自筹资金1936.27万元，本项目计划申请使用债券资金总额5000.00万元，本次申请使用4500.00万元。本项目建设期专项债券利息由自筹资金解决，不使用专项债券资金支付利息。

3.项目建设投资计划

项目建设周期为 12 个月。

3.评估要素

2017 年 6 月，财政部发布《关于试点发展项目收益与融资自平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预[2017]89 号）（以下简称“该通知")提出，分类发行专项债券建设项目，充分考虑资金筹措的**充足性**（应当能够产生稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入）和**稳定性**（现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模）。

3.1 资金充足性

3.1.1 项目收入

主要的收入来源为温室大棚出租收入、种植基地出租收入以及财政补贴。具体测算如下：

1.温室大棚出租收入

经查询交易中心、土流网、农地网等公开平台，同等级、同区域设施大棚租赁价格如下：

序号	建设地点	建筑类型	单位	租赁价格	数据来源
1	新乡市延津县	大棚	元/㎡/月	0.375	新乡市公共资源交易平台
2	新乡辉县市	大棚	元/㎡/月	0.31	农地网公开信息
3	新乡辉县市	大棚	元/㎡/月	0.45	土流网公开信息
4	许昌市	大棚	元/㎡/月	2.7	安居客等市场挂牌信息
5	魏都区	大棚	元/㎡/月	2.1	安居客等市场挂牌信息

延津县丰庄镇李皮寨村10座蔬菜大棚1年租赁经营权项目交易公告

丰庄镇李皮寨村10座蔬菜大棚1年租赁经营权项目
交易公告
YJNJ(2026)第0005号

根据转出方申请，定于2026年1月29日10时在延津县农村综合产权交易中心（https://www.yjxncqq.com）网络进行公开交易，现将交易事项公告如下：

一、标的概述

1、项目名称：丰庄镇李皮寨村10座蔬菜大棚1年租赁经营权项目
2、项目编号：YJNJ(2026)第0005号
3、项目位置：延津县丰庄镇李皮寨村村北
4、规格面积：约18.6亩，其中8座大棚各占地2亩，规格为103m×12.5m×8座；2座大棚各占地1.3亩，规格为73m
5、出租期限：1年
6、转出方式：出租
7、交易起始价：年租金55800元
8、履约保证金：无
9、付款方式：一次性付清
10、交易保证金：12000元
11、特别说明：
(1)租期内租金不调增。
(2)租赁期内受让方不得将该大棚转租（转包）。
(3)该大棚以展示现状交割，公示面积如与实际面积有误差，不再多退少补。
(4)租赁期内受让方禁止利用承租大棚存放危险物品或进行违法活动。
(5)租赁期内受让方不得改变土地用途，不得挖沙取土。

二、交易方式

本次交易采用网络竞价的方式。

三、受让人条件

凡具备完全民事行为能力和支付能力的公民、法人和其他组织均可参加。

四、报名有关事项

意向人可采用线上或线下任一种方式进行报名：

1、线下报名：自然人持身份证原件，法人和其他组织持有效工商营业执照（或组织机构证明）、法定代表人证托书）等证明材料，到我中心办理竞价登记手续。

2、线上报名：

(1)PC端：登录延津县农村综合产权交易中心官网进行报名及注册登记。

3、意向人须在2026年1月28日17时前（以实际到账为准）向指定银行（户名：延津县农交运营管理有限公司，开户行：中国农业银行股份有限公司延津支行，账号：41074601010009831O）交纳12000元的交易保证金。若受让不成功，交易保证金于交易全额无息原路退还。

4、报名截止时间：2026年1月28日17时

5、竞价开始时间：2026年1月29日10时

五、展示时间地点

展示时间：自公告之日起

新乡市公共资源交易中心
新乡市公共资源电子化交易系统
新乡市公共资源交易公共服务平台
公开 公平 公正 规
首页 业务动态 综合交易信息 网上办事大厅 政府信息公开 交易主体诚信信息公示 机关党建 政策法规
新乡市公共资源交易中心 关于移动APP"放新招"客户端上线 试运行的通知
当前位置：首页 / 综合交易信息 / 农村产权 / 成交公告
延津县丰庄镇李皮寨村10座蔬菜大棚1年租赁经营权项目成交公示
【阅读次数：110】
丰庄镇李皮寨村10座蔬菜大棚1年租赁经营权项目
成交公示
延津县农村综合产权交易中心根据延津县丰庄镇李皮寨村村民委员会申请，对丰庄镇李皮寨村10座蔬菜大棚1年租赁经价交易，现将成交结果予以公示，公示期3个工作日。
一、项目编号：YJNJ(2026)第0005号
二、公告时间：2026年1月21日
三、公告媒体：延津县农村综合产权交易中心网站
四、交易日期：2026年1月29日
五、交易方式：网络竞价交易
六、成交情况：
起始价：年租金55800元
成交价：年租金56200元
递增方式：租期内租金不递增
受让人：寇增利
证件号码：41072619XXX130663X
七、交易事项联系：
联系人：张老师
联系电话：0373-7766686
联系地址：延津县科技街与胜利路交叉口东南角延津县公共资源交易中心4楼
延津县
延津县

土流网 辉县市 土地详情

首页 > 新乡 > 辉县市 > 水浇地

新乡辉县市35亩园区大棚出租XX1926

2500元/亩/年

收藏 分享

1804次 2025-11-19 ID: 264120

韭菜 芹菜 黄瓜

成交后，需支付交易服务费 查看详情 >

新乡市辉县市辉县市100亩标准大棚园区经营权出租XX1823

3600.00 元/亩/年

水浇地 100亩 16年

项目编号
P2610315

流转方式
出租

所在地区
河南/新乡市/辉县市

河南/新乡/辉县市

经比对，周边地市设施大棚园区公开租金约为 0.31—0.45 元/㎡/月，许昌本地温室大棚市场挂牌约为 2.1—2.7 元/㎡/月。秉持谨慎性原则，本项目建成后温室大棚出租单价按 0.43 元/㎡/月进行计算。项目建成达产第一年负荷率为 70%，第二年负荷率为 80%，第三年负荷率为 90%及以后年度负荷率保持 90%不变，租赁价格按照每 3 年上涨 3%计入。

2.种植基地出租收入

经查询许昌市魏都区农村产权交易服务中心及土地流转市场公开信息，同区域耕地经营权出租价格如下：

序号	建设地点	单位	租赁价格	数据来源
1	许昌市魏都区	元/亩/年	1400	魏都区农村产权交易服务中心成交信息
2	许昌市魏都区	元/亩/年	1300	耕地经营权出租公开挂牌信息
3	许昌市建安区	元/亩/年	2000	耕地经营权出租公开信息
4	许昌市禹州市	元/亩/年	1800	城边可发展设施种植水浇地经营权出租公开信息

魏都区农村产权交易服务中心
交易公告
高桥营街道办事处大罗庄社区农户承包土地经营权出租300亩

土流网
TuLiu.com
首页
农用地
建设用地
农房
土流金服
服务中心
农交网
碳交易
土地资讯
惠农网
许昌魏都区500.0亩其它耕地经营权出租
金牌会员
安全交易
溯源存证

土流网
TuLiu.com
首页
农用地
建设用地
农房
土流金服
服务中心
农交网
碳交易
土地资讯
惠农网
许昌建安区 17亩 菜园 经营权出租
已交易
金牌会员
安全交易
溯源存证

本项目种植基地出租价格主要参考许昌市周边的土地出租价格，以及与第三方公司签订的租赁意向协议，因此本项目的租赁价格为1600 元/亩/年。

3.财政补贴

考虑到项目公益性，为满足项目正常运营，从运营期第一年开始为本项目提供每年 400.00 万元的财政补贴。

收入详见下表：

表 3-1 项目收入测算

序号	名称	合计	建设期	运营期												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	营业收入（含税）	26018.94		889.52	913.74	937.96	944.50	944.50	944.50	951.23	951.23	951.23	958.17	958.17	958.17	965.32	965.32
1	收入（含税）（万元）	7138.94		169.52	193.74	217.96	224.50	224.50	224.50	231.23	231.23	231.23	238.17	238.17	238.17	245.32	245.32
1.1	大棚出租收入	7138.94		169.52	193.74	217.96	224.50	224.50	224.50	231.23	231.23	231.23	238.17	238.17	238.17	245.32	245.32
	[illegible]	469335.68		328334.08	375468.54	422402.11	422402.11	422402.11	422402.11	422402.11	422402.11	422402.11	422402.11	422402.11	422402.11	422402.11	422402.11
	[illegible]	0.43		0.43	0.43	0.43	0.44	0.44	0.44	0.46	0.46	0.46	0.47	0.47	0.47	0.48	0.48
1.2	种植基地出租收入	9280.00		320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00
	[illegible]	2000.00		2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00
	[illegible]	1600.00		1600.00	1600.00	1600.00	1600.00	1600.00	1600.00	1600.00	1600.00	1600.00	1600.00	1600.00	1600.00	1600.00	1600.00
1.3	财政补贴	11600.00		400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00

序号	名称	合计	运营期														
			16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	营业收入（含税）	26018.94	965.32	972.67	972.67	972.67	980.26	980.26	980.26	988.06	988.06	988.06	996.10	996.10	996.10	1004.39	1004.39
1	收入（含税）（万元）	7138.94	245.32	252.67	252.67	252.67	260.26	260.26	260.26	268.06	268.06	268.06	276.10	276.10	276.10	284.39	284.39
1.1	大棚出租收入	7138.94	245.32	252.67	252.67	252.67	260.26	260.26	260.26	268.06	268.06	268.06	276.10	276.10	276.10	284.39	284.39
	[illegible]	469335.68	422402.11	422402.11	422402.11	422402.11	422402.11	422402.11	422402.11	422402.11	422402.11	422402.11	422402.11	422402.11	422402.11	422402.11	422402.11
	[illegible]	0.43	0.48	0.50	0.50	0.50	0.51	0.51	0.51	0.53	0.53	0.53	0.54	0.54	0.54	0.56	0.56
1.2	种植基地出租收入	9280.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00
	[illegible]	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00
	[illegible]	1600.00	1600.00	1600.00	1600.00	1600.00	1600.00	1600.00	1600.00	1600.00	1600.00	1600.00	1600.00	1600.00	1600.00	1600.00	1600.00
1.3	财政补贴	11600.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00

3.1.2 项目成本

1.燃料及动力费

项目运营期内外购燃料动力费主要涉及本项目中去除出租以部分的燃料动力消耗，该部分年消耗新水 5.02 万吨、电 11.85 万度，许昌市非居民用水价格为 4.5 元/吨，河南省工商业用电价格为 0.56 元/度。

2.员工综合薪酬

项目投入运营后，暂按 15 人定额计算，其综合工资暂定 4.0 万元/年，人员福利及社会保障费按工资总额的 14%计取。

3.修理费用

修理费是指经营者因自行组织抢修、日常检修、事故应急发生的材料消耗、事故备品备件和委托外部社会单位检修需要企业自行购买的材料费用，以及为维持项目正常运行所进行的外包修理活动发生的检修费用。本项目修理费包含设备修理费、构筑物修理费。

建筑物维修养护费：按固定资产原值 0.2%计入；

设备维修养护费：按固定资产原值 2%计入。

4.其他费用

其他费用用于项目区的服务管理等其他费用，结合本项目实际情况，本项目的其他费用按以上成本总和的 8%计提。

5.设备重置成本

考虑到本项目各设备的使用年限，综合考虑后将本项目涉及设备在项目运营期第 16 年进行分批次重置，重置费用按照资产原值计算。

6.土地租赁费用

本项目涉及土地共2800亩，土地租赁费用按1100元/亩/年计取。详见下表：

表 3-2 项目成本测算

单位：万元

序号	名称	合计	计算期													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	经营成本（含税）	13654.75		440.91	440.91	440.91	440.91	440.91	440.91	440.91	440.91	440.91	440.91	440.91	440.91	440.91	440.91
1.1	外购燃料动力费（含税）	848.16		29.25	29.25	29.25	29.25	29.25	29.25	29.25	29.25	29.25	29.25	29.25	29.25	29.25	29.25
1.1.1	电费	192.51		6.64	6.64	6.64	6.64	6.64	6.64	6.64	6.64	6.64	6.64	6.64	6.64	6.64	6.64
	耗电量（万度）	11.85		11.85	11.85	11.85	11.85	11.85	11.85	11.85	11.85	11.85	11.85	11.85	11.85	11.85	11.85
	收费标准（元/度）	0.56		0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
1.1.2	水费	655.65		22.61	22.61	22.61	22.61	22.61	22.61	22.61	22.61	22.61	22.61	22.61	22.61	22.61	22.61
	耗水量（万吨）	5.02		5.02	5.02	5.02	5.02	5.02	5.02	5.02	5.02	5.02	5.02	5.02	5.02	5.02	5.02
	收费标准（元/吨）	4.50		4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
1.2	职工薪酬	1983.60		68.40	68.40	68.40	68.40	68.40	68.40	68.40	68.40	68.40	68.40	68.40	68.40	68.40	68.40
1.2.1	基本工资	1740.00		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	人员工资	1740.00		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
-	工资标准（元/人/年）	40000.00		40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00
-	劳动定员	15.00		15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
1.2.2	职工福利费及职工福利费（基本工资的14%）			8.40	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40
1.3	维护修理费（含税）	737.08		25.42	25.42	25.42	25.42	25.42	25.42	25.42	25.42	25.42	25.42	25.42	25.42	25.42	25.42
-	维护修理费（不含税）	676.22		23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32
1.4	管理及其他费用	285.51		9.85	9.85	9.85	9.85	9.85	9.85	9.85	9.85	9.85	9.85	9.85	9.85	9.85	9.85
1.5	设备重置费（含税）	868.40															
	设备重置费（不含税）	790.24															
1.6	土地租赁费用成本	8932.00		308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00

序号	名称	合计	计算期														
			16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	经营成本（含税）	13654.75	1309.31	440.91	440.91	440.91	440.91	440.91	440.91	440.91	440.91	440.91	440.91	440.91	440.91	440.91	440.91
1.1	外购燃料动力费（含税）	848.16	29.25	29.25	29.25	29.25	29.25	29.25	29.25	29.25	29.25	29.25	29.25	29.25	29.25	29.25	29.25
1.1.1	电费	192.51	6.64	6.64	6.64	6.64	6.64	6.64	6.64	6.64	6.64	6.64	6.64	6.64	6.64	6.64	6.64
	年耗电量（万度）	11.85	11.85	11.85	11.85	11.85	11.85	11.85	11.85	11.85	11.85	11.85	11.85	11.85	11.85	11.85	11.85
	收费标准（元/度）	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
1.1.2	水费	655.65	22.61	22.61	22.61	22.61	22.61	22.61	22.61	22.61	22.61	22.61	22.61	22.61	22.61	22.61	22.61
	年耗水量（万吨）	5.02	5.02	5.02	5.02	5.02	5.02	5.02	5.02	5.02	5.02	5.02	5.02	5.02	5.02	5.02	5.02
	收费标准（元/吨）	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
1.2	职工薪酬	1953.60	68.40	68.40	68.40	68.40	68.40	68.40	68.40	68.40	68.40	68.40	68.40	68.40	68.40	68.40	68.40
1.2.1	基本工资	1740.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	人员工资	1740.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
-	工资标准（元/人/年）	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00	40000.00
-	劳动定员	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
1.2.2	职工福利费（基本工资的14%）		8.40	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40
1.3	维护修理费（含税）	737.08	25.42	25.42	25.42	25.42	25.42	25.42	25.42	25.42	25.42	25.42	25.42	25.42	25.42	25.42	25.42
-	维护修理费（不含税）	676.22	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32	23.32
1.4	管理及其他费用	285.51	9.85	9.85	9.85	9.85	9.85	9.85	9.85	9.85	9.85	9.85	9.85	9.85	9.85	9.85	9.85
1.5	设备重置费（含税）	868.40	868.40														
	设备重置费（不含税）	790.24	790.24														
1.6	土地租赁费用成本	8932.00	305.00	305.00	305.00	305.00	305.00	305.00	305.00	305.00	305.00	305.00	305.00	305.00	305.00	305.00	305.00

3.1.3 相关税费

1.增值税及附加

本项目进项税率中建筑及安装工程进项税率按9%计取；设备购置进项税率按13%计取；服务类进项税率按6%计取；预备费进项税率按9%计取；运营期经营成本进项税率按13%计取。

综合上述，增值税以建设期、运营期进项税与运营期销项税进项抵扣后计入。

2.附加税

（1）城市维护建设税：税率为5%，计税基数为应纳增值税额。

（2）教育费附加：费率为3%，计费基数为应纳增值税额。

（3）地方教育附加：费率为2%，计费基数为应缴增值税税额。

（4）房产税：费率12%，计费基数为租赁税后收入。

（5）企业所得税：费率25%，计费基数为净利润。

详见下表：

表 3-3 项目税金及附加

序号	名称	合计	建设期	运营期												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
二	增值税税金及附加	499.91		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	当年缴纳增值税额	446.35		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1	销项税	1246.06		36.64	36.64	40.64	41.18	41.18	41.18	41.73	41.73	41.73	42.31	42.31	42.31	42.90	42.90
1.2	进项税	799.71		36.64	36.64	40.64	41.18	41.18	41.18	41.73	41.73	41.73	42.31	42.31	42.31	42.90	42.90
1.2.1	设备及车辆进项税	215.50		4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73
-	本年设备及车辆进项税	137.14		4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73
-	前年设备及车辆进项税	78.16															
1.2.2	可抵扣固定资产进项税（不含税）	3235.02		584.41	552.50	518.59	482.68	446.23	409.78	373.33	336.33	299.32	262.32	224.74	187.16	149.58	111.42
1.2.3	可抵扣固定资产进项税（不含税）	4650.61		552.50	518.59	482.68	446.23	409.78	373.33	336.33	299.32	262.32	224.74	187.16	149.58	111.42	73.25
2	税金及附加	53.56		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	城市维护建设税	31.24		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	教育费附加	13.39		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.3	地方教育附加	8.93		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.4	资源税	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	所得税	330.36		6.39	11.95	17.50	19.00	19.00	19.00	20.55	20.55	20.55	22.14	22.14	22.14	23.78	23.78
4	相关税费	1030.28		6.39	11.95	17.50	19.00	19.00	19.00	20.55	20.55	20.55	22.14	22.14	22.14	23.78	23.78

序号	名称	合计	运营期														
			16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
二	增值税税金及附加	499.91	0.00	0.00	0.00	3.46	44.13	44.13	44.13	44.85	44.85	44.85	45.60	45.60	45.60	46.36	46.36
1	当年缴纳增值税额	446.35	0.00	0.00	0.00	3.09	39.40	39.40	39.40	40.05	40.05	40.05	40.71	40.71	40.71	41.39	41.39
1.1	销项税	1246.06	42.90	43.50	43.50	43.50	44.13	44.13	44.13	44.78	44.78	44.78	45.44	45.44	45.44	46.12	46.12
1.2	进项税	799.71	42.90	43.50	43.50	40.41	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73
1.2.1	设备及车辆进项税	215.50	82.89	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73
-	本年设备及车辆进项税	137.14	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73	4.73
-	前年设备及车辆进项税	78.16	78.16														
1.2.2	可抵扣固定资产进项税（不含税）	3235.02	73.25	113.24	78.46	35.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.3	可抵扣固定资产进项税（不含税）	4650.61	113.24	78.46	35.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	税金及附加	53.56	0.00	0.00	0.00	0.37	4.73	4.73	4.73	4.81	4.81	4.81	4.89	4.89	4.89	4.97	4.97
2.1	城市维护建设税	31.24	0.00	0.00	0.00	0.22	2.76	2.76	2.76	2.80	2.80	2.80	2.85	2.85	2.85	2.90	2.90
2.2	教育费附加	13.39	0.00	0.00	0.00	0.09	1.18	1.18	1.18	1.20	1.20	1.20	1.22	1.22	1.22	1.24	1.24
2.3	地方教育附加	8.93	0.00	0.00	0.00	0.06	0.79	0.79	0.79	0.80	0.80	0.80	0.81	0.81	0.81	0.83	0.83
2.4	资源税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	所得税	330.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.65	0.00	26.02	27.79	27.79	27.79	29.62	29.62	29.62	31.50	31.50
4	相关税费	1030.28	0.00	0.00	0.00	3.46	44.78	44.13	70.15	72.64	72.64	72.64	75.21	75.21	75.21	77.86	77.86

3.1.4 项目净收益分析

本项目计算期内累计收入为28018.94万元,运营成本为13654.75万元、相关税费1030.28万元，净收益合计13333.92万元。

表3-4 项目收益表

单位：万元

序号	项目预期收入	项目运营支出	相关税费	项目收益
1	0.00	0.00	0.00	0.00
2	889.52	440.91	6.39	442.22
3	913.74	440.91	11.95	460.88
4	937.96	440.91	17.50	479.55
5	944.50	440.91	19.00	484.59
6	944.50	440.91	19.00	484.59
7	944.50	440.91	19.00	484.59
8	951.23	440.91	20.55	489.78
9	951.23	440.91	20.55	489.78
10	951.23	440.91	20.55	489.78
11	958.17	440.91	22.14	495.12
12	958.17	440.91	22.14	495.12
13	958.17	440.91	22.14	495.12
14	965.32	440.91	23.78	500.63
15	965.32	440.91	23.78	500.63
16	965.32	1309.31	0.00	-343.99
17	972.67	440.91	0.00	531.77
18	972.67	440.91	0.00	531.77
19	972.67	440.91	3.46	528.31
20	980.26	440.91	44.78	494.57
21	980.26	440.91	44.13	495.22
22	980.26	440.91	70.15	469.20
23	988.06	440.91	72.64	474.51
24	988.06	440.91	72.64	474.51
25	988.06	440.91	72.64	474.51
26	996.10	440.91	75.21	479.98
27	996.10	440.91	75.21	479.98
28	996.10	440.91	75.21	479.98
29	1004.39	440.91	77.86	485.62
30	1004.39	440.91	77.86	485.62
合计	28018.94	13654.75	1030.28	13333.92

3.2 项目现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 3-5 现金净流量表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	计算期													
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	经营活动净现金流量	12848.94		442.22	460.88	479.55	484.59	484.59	484.59	489.78	489.78	489.78	495.12	495.12	495.12	500.63	500.63
1.1	现金流入	28018.94		889.52	913.74	937.96	944.50	944.50	944.50	951.23	951.23	951.23	958.17	958.17	958.17	965.32	965.32
1.1.1	营业收入	28018.94		889.52	913.74	937.96	944.50	944.50	944.50	951.23	951.23	951.23	958.17	958.17	958.17	965.32	965.32
1.1.2	补贴收入																
1.1.3	其他流入																
1.2	现金流出	14684.38		447.30	452.86	458.41	459.91	459.91	459.91	461.46	461.46	461.46	463.05	463.05	463.05	464.69	464.69
1.2.1	经营成本	13654.75		440.91	440.91	440.91	440.91	440.91	440.91	440.91	440.91	440.91	440.91	440.91	440.91	440.91	440.91
1.2.2	增值税	446.35															
1.2.3	税金及附加	53.56															
1.2.5	所得税	529.71		6.39	11.95	17.50	19.00	19.00	19.00	20.55	20.55	20.55	22.14	22.14	22.14	23.78	23.78
2	投资活动净现金流量	-6736.27	-6736.27														
2.1	现金流入																
2.2	现金流出	6736.27	6736.27														
2.2.1	建设投资	6736.27	6736.27														
2.2.2	维持运营投资																
2.2.3	流动资金																
3	筹资活动净现金流量	1136.27	6736.27	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
3.1	现金流入	6936.27	6936.27														
3.1.1	项目资本金投入	1936.27	1936.27														
3.1.2	维持运营投资																
3.1.3	建设投资借款	5000.00	5000.00														
3.1.4	流动资金借款																
3.1.5	其他筹资																
3.2	现金流出	11000.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
3.2.1	本金和利息支出	6000.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
3.2.2	维持运营投资	5000.00															
3.2.3	其他筹资																
4	净现金流量	2534.57		242.22	260.88	279.55	284.59	284.59	284.59	289.78	289.78	289.78	295.12	295.12	295.12	300.63	300.63
5	累计盈余资金	107430.19		242.22	503.11	782.65	1067.24	1351.83	1636.41	1926.19	2215.97	2505.75	2800.87	3095.99	3391.12	3691.74	3992.37

序号	项目	合计	计算期													
			第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
1	**经营活动净现金流量**	**12848.94**	**-343.99**	**531.77**	**531.77**	**528.31**	**495.22**	**495.22**	**469.20**	**474.51**	**474.51**	**474.51**	**479.98**	**479.98**	**479.98**	**485.62**	**485.62**
1.1	现金流入	28018.94	965.32	972.67	972.67	972.67	980.26	980.26	980.26	988.06	988.06	988.06	996.10	996.10	996.10	1004.39	1004.39
1.1.1	营业收入	28018.94	965.32	972.67	972.67	972.67	980.26	980.26	980.26	988.06	988.06	988.06	996.10	996.10	996.10	1004.39	1004.39
1.1.2	补贴收入																
1.1.3	其他流入																
1.2	现金流出	14684.38	1309.31	440.91	440.91	444.37	485.04	485.04	511.06	513.55	513.55	513.55	516.12	516.12	516.12	518.77	518.77
1.2.1	经营成本	13654.75	1309.31	440.91	440.91	440.91	440.91	440.91	440.91	440.91	440.91	440.91	440.91	440.91	440.91	440.91	440.91
1.2.2	增值税	446.35				3.09	39.40	39.40	39.40	40.05	40.05	40.05	40.71	40.71	40.71	41.39	41.39
1.2.3	税金及附加	53.56				0.37	4.73	4.73	4.73	4.81	4.81	4.81	4.89	4.89	4.89	4.97	4.97
1.2.5	所得税	529.71							26.02	27.79	27.79	27.79	29.62	29.62	29.62	31.50	31.50
2	**投资活动净现金流量**	**-6736.27**															
2.1	现金流入																
2.2	现金流出	6736.27															
2.2.1	建设投资	6736.27															
2.2.2	维持运营投资																
2.2.3	流动资金																
3	**筹资活动净现金流量**	**1136.27**	**-200.00**	**-200.00**	**-200.00**	**-200.00**	**-200.00**	**-200.00**	**-200.00**	**-200.00**	**-200.00**	**-200.00**	**-200.00**	**-200.00**	**-200.00**	**-200.00**	**-5200.00**
3.1	现金流入	6936.27															
3.1.1	项目资本金投入	1936.27															
3.1.2	维持运营投资																
3.1.3	建设投资借款	5000.00															
3.1.4	流动资金借款																
3.1.5	债券资金																
3.2	现金流出	11000.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	5200.00
3.2.1	各种利息支出	6000.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
3.2.2	偿还借款本金	5000.00															5000.00
3.2.3	股利分配																
4	**净现金流量**	**2534.57**	**-543.99**	**331.77**	**331.77**	**328.31**	**295.22**	**295.22**	**269.20**	**274.51**	**274.51**	**274.51**	**279.98**	**279.98**	**279.98**	**285.62**	**-4714.38**
5	**累计盈余资金**	**107430.19**	**3448.38**	**3780.15**	**4111.91**	**4440.22**	**4735.44**	**5030.65**	**5299.85**	**5574.36**	**5848.87**	**6123.38**	**6403.36**	**6683.34**	**6963.32**	**7248.94**	**2534.57**

3.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目计算期内本息合计为 11000.00 万元，收入扣除成本（包含经营成本、税金及附加）后用于平衡项目融资本息的收益为 13333.92 万元，本息覆盖倍数为 1.21。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

	债券本息支付			项目收益
年度	偿还本金	应付利息	本息合计	
1	0.00	200.00	200.00	0.00
2	0.00	200.00	200.00	442.22
3	0.00	200.00	200.00	460.88
4	0.00	200.00	200.00	479.55
5	0.00	200.00	200.00	484.59
6	0.00	200.00	200.00	484.59
7	0.00	200.00	200.00	484.59
8	0.00	200.00	200.00	489.78
9	0.00	200.00	200.00	489.78
10	0.00	200.00	200.00	489.78
11	0.00	200.00	200.00	495.12
12	0.00	200.00	200.00	495.12
13	0.00	200.00	200.00	495.12
14	0.00	200.00	200.00	500.63
15	0.00	200.00	200.00	500.63
16	0.00	200.00	200.00	-343.99
17	0.00	200.00	200.00	531.77
18	0.00	200.00	200.00	531.77
19	0.00	200.00	200.00	528.31
20	0.00	200.00	200.00	494.57
21	0.00	200.00	200.00	495.22
22	0.00	200.00	200.00	469.20
23	0.00	200.00	200.00	474.51
24	0.00	200.00	200.00	474.51
25	0.00	200.00	200.00	474.51
26	0.00	200.00	200.00	479.98
27	0.00	200.00	200.00	479.98
28	0.00	200.00	200.00	479.98

29	0.00	200.00	200.00	485.62
30	5000.00	200.00	5200.00	485.62
合计	5000	6000	11000.00	13333.92
本息覆盖倍数	1.21			

4.总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益13333.92万元，应付债券本金及利息合计11000.00万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为1.21倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

（本页无正文，为魏都区高桥营街道农业示范园项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南恒新会计师事务所（普通合伙）　　中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国•郑州　　二〇二六年九月二日

统一社会信用代码
91410100MA47EGFE09

营业执照

（副 本）(2-1)

名　　称　河南恒新会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　朱越男

经营范围　审计服务；会计服务；税务服务；资产评估；代理记账服务。

出 资 额　壹佰万圆整

成立日期　2019年09月23日

主要经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路25号王鼎国际大厦29层2906号

与原件核对一致

登记机关

2025 年 01 月 20 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南恒新会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：朱越男

主任会计师：

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路25号王鼎国际大厦29层2906号

组 织 形 式：普通合伙

执业证书编号：41010186

批准执业文号：豫财会〔2020〕7号

批准执业日期：2020年4月20日

说　明

1. 《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
2. 《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
3. 《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
4. 会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025年 2月 15日

中华人民共和国财政部制

与原件核对一致
2016年3月30日
2020年3月30日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会
与原件核对一致
Full name
Sex
Date of birth
1990-05-03
Working unit
Identity card No.
注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA
同意调出
同意调入
2024 年 7 月 28 日

许昌市魏都区南关片区老旧小区改造项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

河南恒新会计师事务所（普通合伙）

二〇二六年九月

许昌市魏都区南关片区老旧小区改造项目收益与融资自求平衡专项评价报告

豫新专审字〔2026〕1069号

我们接受许昌市魏武城市建设发展投资有限公司的委托，对许昌市魏都区南关片区老旧小区改造项目（以下简称“本项目”）收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号—预测性财务信息的审核》。相关单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本专项评价报告仅供许昌市魏都区南关片区老旧小区改造项目申请本期专项债券及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

经专项审核，我们认为在许昌市魏都区南关片区老旧小区改造项目收益预测及其依据的各项假设前提下，项目相关预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.22倍。

总体评价结果如下：

1.项目概况

1.1 项目名称

许昌市魏都区南关片区老旧小区改造项目（以下简称“本项目”）

1.2 主管部门及项目单位

（1）主管部门

许昌市魏都区住房和城乡建设局

（2）项目单位

许昌市魏武城市建设发展投资有限公司

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号文）关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于河南省许昌市魏都区南关片区老旧小区院内。

1.5 建设规模及内容

根据北京五州工程咨询有限公司出具的《许昌市魏都区南关片区老旧小区改造项目可行性研究报告》和魏都区发展和改革委员会《关于许昌市魏都区南关片区老旧小区改造项目可行性研究报告的批复》批复文号为许魏发改〔2026〕18号。本项目建设内容和规模如下：

本项目主要对南关办事处辖区内53个老旧小区进行改造提升，涉及建筑面积43.92万㎡，124栋楼，3963户，项目改造小区基本情况如下：

表 1-1 改造小区基本情况一览表

序号	所在城区	所在办事处及社区	小区名称	小区具体位置	涉及户数（户）	小区内楼数（栋）	总建筑面积（万平方米）	建成时间（年）
1	魏都区	育才	水利局家属院	六一路	169	3	0.5365	1986
2	魏都区	育才	实验小学家属院	育才路	134	4	1.526	1989
3	魏都区	育才	地铁家属院	三八路	1320	2	1.2608	2000
4	魏都区	育才	电大家属院	六一路	72	2	0.61	1989
5	魏都区	育才	英才苑小区	育才路	73	2	1.01	1999
6	魏都区	七一	龙泉楼家属院	南顺河街	12	1	0.1843	1995
7	魏都区	七一	畜牧局家属院	察院西街	12	1	0.18	1984
8	魏都区	七一	公疗医院家属院	七一路中段路北	26	1	0.0613	1995
9	魏都区	七一	农行家属院	文峰路	48	1	0.2	1990
10	魏都区	七一	五交化院	七一路	73	1	0.5	1986
11	魏都区	三八	中级法院家属院	南关大街	46	3	0.45	1990
12	魏都区	三八	体育局家属院	南关大街	38	2	0.5	1990
13	魏都区	三八	二轻局家属院	南关大街	103	4	1.5	2000
14	魏都区	三八	皮塑家属院	南关大街	21	2 排自建房	0.09	1980
15	魏都区	三八	医药站 8 号家属院	三八路中段	73	2	1.015	1992

16	魏都区	三八	医药站 14 号院家属院	三八路中段	302	8	2.6	1992
17	魏都区	三八	新世纪家属院	三八路中段	183	4	1.9075	2000
18	魏都区	三八	五交化 9 号院	三八路中段	109	4	0.8755	1994
19	魏都区	三八	五交化 11 号院	三八路中段	97	3	1.3704	1994
20	魏都区	三八	五交化斜坡楼	三八路中段	36	1	0.414	2000
21	魏都区	三八	南关队部	三八路中段	8	1	0.15	1999
22	魏都区	三八	大观 26 号院	六一路中段	139	3	0.7	1995
23	魏都区	三八	六一大观家属院	六一路中段	30	1	0.35	1990
24	魏都区	三八	大观香城楼	六一路中段	84	1	0.7	1990
25	魏都区	三八	联通家属院	七一路	1320	5	0.95	1992
26	魏都区	三八	环保家属院	六一路中段	16	1	0.3	1979
27	魏都区	三八	设计院家属院	六一路中段	38	2	0.5	1995
28	魏都区	三八	商务局家属院	六一路中段	85	4	4	1993
29	魏都区	三八	六一外贸家属院	六一路中段	92	4	3	1999
30	魏都区	三八	工行家属院	六一路中段	114	4	3.24	1998
31	魏都区	三八	力车厂家属院	新兴路中段	71	3	0.428	1976
32	魏都区	三八	新兴外贸家属院	新兴路中段	125	5	1.256	1997
33	魏都区	凭心	军分区家属院	凭心街	108	3	0.864	1994
34	魏都区	凭心	盐业大院	凭心街	10	1	0.1	1997
35	魏都区	凭心	县运输家属院	冯庄街	24	1	0.228	1999

36	魏都区	凭心	铁路家属院	冯庄街	170	4	1.36	1992
37	魏都区	凭心	万里运输家属院	南大街	20	1	0.2	1995
38	魏都区	凭心	五交化家属院	仓库路	20	1	0.18	1973
39	魏都区	凭心	现生产资料	三八路	110	2	0.6	1999
40	魏都区	凭心	县物资局家属院	仓库路	34	1	0.5	1995
41	魏都区	凭心	县二工局	仓库路	102	4	1.2	1995
42	魏都区	凭心	鸿宝小区	南大街	228	8	3	2000
43	魏都区	凭心	粮转站	南大街	62	2	0.2	1997
44	魏都区	凭心	县商务局	南大街	55	2	0.2	1997
45	魏都区	大同	建行家属院	大同北巷	45	1	0.73	1996
46	魏都区	大同	工商局家属院	大同北巷	36	1	0.36	1997
47	魏都区	大同	燃料公司家属院	七一路与凭心街交叉口北	20	1	0.24	1999
48	魏都区	大同	大同街商住楼	大同街西	24	1	0.25	1996
49	魏都区	大同	新华书店家属楼	大同街西段	39	1	0.32	1984
50	魏都区	大同	生活段家属院	车站路中段	30	1	0.24	1999
51	魏都区	大同	电务段家属院	车站路北段	30	1	0.24	1988
52	魏都区	大同	车站院	车站路南段	44	3	0.36	1982
53	魏都区	大同	果品楼	颖昌路	15	1	0.18	1998
总计					3963	124	43.92	

老旧小区综合改造要处理好重点与一般的关系，突出“一拆五改三增加”，即重在拆除违章建筑，重在实施“上改下”、建筑外立面和节能改造、雨污分流改造、“白改黑”、绿地改造，重在增加党群服务用房、物业管理用房和安防设施。同时，兼顾一般，具体包括整治居住环境、改造基础设施、完善功能设施、提升物业管理四个方面。

本项目将改造内容划分为小区红线内配套基础设施，建筑工程及其他配套三大类。其中：

1.小区红线内配套基础设施

小区红线范围内的建设内容包含硬化铺装，排水（雨水、污水），弱电，照明，绿化，围墙等。

2.建筑工程

包含拆除违章建构筑物，公共空间改造，建筑外立面改造，功能性用房改造等。

3.其他配套

包含标识系统，灭火器，安防系统，健身活动设施，路灯，分类垃圾箱等。

表 1-2 项目经济技术指标表

序号	工程名称	单位	工程量
1.1	红线内基础设施		
	道路硬化	㎡	30742
	雨水管网	m	15371
	管道清淤	m	15371
	弱电入地	m	16820
	绿化补栽	㎡	21959
	围墙补修	m	3843

1.2	建筑工程		
	拆除违章建筑及外运	㎡	3953
	外立面改造	㎡	243302
	公共空间楼道灯	套	2196
	功能用房改造	㎡	8784
	公共空间楼内粉刷	㎡	8783
1.3	其他配套		
	标识系统	套	496
	分类垃圾箱	套	515
	灭火器	套	620
	健身活动设施	套	488
	停车设施改造	㎡	65875.95
	大门重建	套	53
	路灯	套	252
	充电桩	套	180
	安防系统	套	254

1.6 建设期

本项目建设期 12 个月，自 2026 年 10 月至 2027 年 9 月。

2.投资估算与资金筹措方式

2.1 投资估算

本项目总投资为 13529.26 万元，其中，工程费用 12130.24 万元，工程建设其他费用 450.01 万元，预备费 629.01 万元，建设期利息 320.00 万元。

表 2-1 总投资估算构成表

序号	费用名称	金额（万元）	占总投资比例
1	工程费用	12130.24	89.66%
2	工程建设其他费用	450.01	3.33%
3	基本预备费	629.01	4.65%
4	建设期利息	320.00	2.37%
5	总投资	13529.26	100.00%

2.2 资金筹措方式

1.资金筹措

本项目总投资 13529.26 万元，资金来源为自筹资金和申请使用政府专项债券资金。其中自筹资金 5529.26 万元，申请使用专项债券 8000 万元。本项目资本金占比 40.87%，符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

本项目申请的专项债券资金不用做资本金。本项目除专项债券资金及财政预算安排资金外，无其他融资计划，资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

表 2-2 资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
财政资金	5529.260	59.13%
专项债券	8000.00	40.87%
总投资	13529.26	100%

2.资本金来源

本项目资本金5529.26元，占总投资的59.13%，其中320万元用于支付建设期债券利息，5209.26万元用于项目建设投资。本项目建设期债券利息全部由资本金支付。

3.资金使用计划

本项目总投资 13529.26 万元，资金来源为：申请地方政府专项债券资金 8000.00 万元，自筹资金 5529.260万元。

本项目计划申请使用债券资金总额8000万元，其中第一年计划使用专项债券8000.00万元。本次申请使用7500.00万元。具体项目资金

需求计划详见下表。

表 2-3 分年度资金需求计划

年份	合计	第 1 年
专项债券（万元）	8000.00	8000.00
自筹资金（万元）	5529.260	5529.260
总投资（万元）	13529.26	13529.26

3.评估要素

2017 年 6 月，财政部发布《关于试点发展项目收益与融资自平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）（以下简称“该通知”）提出，分类发行专项债券建设项目，充分考虑资金筹措的**充足性**（应当能够产生稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入）和**稳定性**（现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模）。

3.1 资金充足性

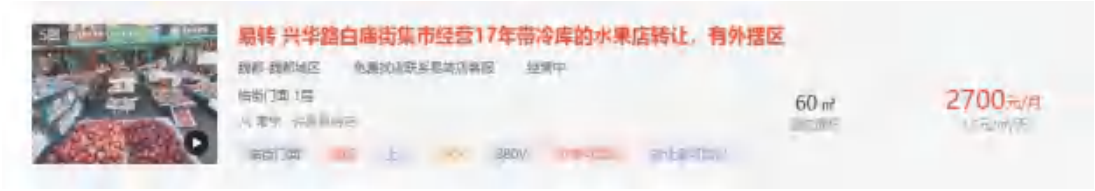
3.1.1 项目收入

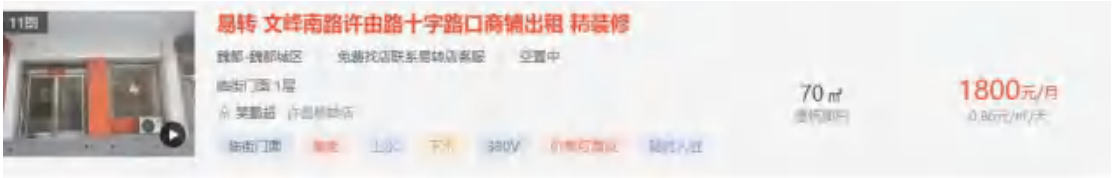
项目建成后，主要的收入项包括功能性用房出租收入、停车位收入、充电桩服务费收入、广告牌收入。

1.功能性用房出租收入

本项目功能性用房可租赁面积 8784.00 ㎡，参考许昌市魏都区及周边商铺出租价格，设定租赁价格为 25 元/㎡/月，考虑通货膨胀等因素，租金每 3 年上涨 3%，项目运营期负荷率按照第一年 75%，第二年 85%，第三年 95%，第四年及以后 95%进行测算。

序号	商铺	面积（㎡）	租赁单价（元）	租金（元）
1	兴华路白庙街集市	60	45	2700
2	文峰南路许由路十字路口商铺	70	25.7	1800
3	芙蓉湖碧桂园区	60	26.67	1600





2.停车位收入

根据项目附近区域市场调查可知，市场停车位出租平均价格为278元/月。基于谨慎性考虑，本项目停车位出租单价按照220元/个/月进行计算，考虑物价上涨因素，运营期开始每三年增长3%。运营期负荷率第一年按70%计算，第二年按75%计算，第三年按80%计算，第四年及以后按85%计算。考虑物价上涨因素，运营期内每三年收费单价上涨3%。

许昌市部分小区停车位租赁单价信息表

序号	商铺	面积（㎡）	租金（元）

1	魏都区天宝路与八龙路交汇处	10	300
2	鼎鑫鑫悦广场	24	252
3	魏都区丽晶天城小区	25	300
4	魏都区空港新城 2 期	20	260

3.充电桩收入

根据《河南省发展和改革委员会关于转发〈国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知〉的通知》（豫发改价管（2014）1342 号）可知，充电桩收入由电费和服务费组成，本项目在计算时不考虑电费成本和电费收入，只计算服务费。

（1）充电桩数量

根据项目可研报告，本项目共建成 180 个机动车充电桩，根据市场调查实际情况，日充电度数为 60kWh。每个充电桩按照年运营 365 天进行测算。当前油价上涨及国家对于新能源汽车的补贴等多种因素，市区域内电动车辆的汽车保有量持续增长，由于短期内充电桩未能够迅速在市区内设置，小区内部配备的充电桩利用率将会大大提高。基于谨慎性原则，本项目充电桩在保守的基础上按照运营期第 1 年 60%进行计算、运营期第 2 年 70%进行计算、运营期第 3 年及以后为 80%保持不变。

（2）充电桩收费单价

魏都区及周边充电桩收费情况一览表

充电站		地址	快充数量	慢充数量	充电费	服务费
1	许昌市河湾新家园充电站	魏都区八一路与八龙路交叉口向西 200 米路北河湾新家园	0	4	00:00~24:00 1.0 元	1 元/度
2	许昌市东城区腾飞花园小区公共充电站	许昌市东城区八龙路腾飞花园小区（腾飞花园小区）	0	2	按峰谷电价执行	0.8 元/度

3	许昌市供电公司营业大厅公共充电站	河南省许昌市供电公司营业大厅公司营业场所	0	3	按峰谷电价执行	0.8 元/度

机动车充电桩收入包括电费收入和充电服务费收入。根据许昌市充电市场调查，充电桩电价采取浮动电价，（充电电费根据当地收费标准由使用者支付，不计入收益）。充电服务费经查询车主指南网站，许昌市及周边地区充电桩服务费为 0.5 元/度-1 元/度不等，结合许昌市实际情况，本项目充电桩服务费按照 0.6 元/度计取。

4.广告位出租收入

本项目对大门进行修缮重建，新设置 53 个出入口道闸，共计 106 个道闸广告位；新建 252 盏路灯，设置路灯广告位共计 252 个。我单位结合本地广告市场询价、同类型已发行专项债项目类比，并通过实地走访周边同类小区、查阅户外广告公开招租成交公示等方式交叉验证。本项目道闸广告牌暂按 900 元/月收费，路灯广告位暂按 800 元/月收费。广告收入相关依据如下。

1）同类型已发行专项债券项目类比数据

经查询河南省已发行老旧小区改造专项债券项目，道闸广告平均租赁价格为 917—1100 元/月，灯箱广告 800—1200 元/块/月。具体如下：

①洛阳市老城区白马院、锁厂家属院等 38 个老旧小区改造项目：道闸广告 1000—1100 元/月/面、灯箱广告 800—1200 元/块/月

②汝阳县老旧小区改造暨绿色社区创建项目（北街社区）：项目门禁广告位平均租赁价格 1.10 万元/年（约 917 元/月）、临街大型墙面广告位平均 6.50 万元/年（约 5417 元/月）。

2）本项目已对许昌主城区在管小区的广告位租赁价格开展实地调查，结果如下：

序号	小区名称	类型	收费标准
1	恒达•新北家园	灯箱广告	1.9 万元/个/年
		固定广告	1.6 万元/个/年
2	莲城国际	道闸、门禁广告	2.15 万元//个/年
		灯箱广告	1.7 万元/个/年
3	祥瑞小区	道闸、门禁广告	1.9 万元//个/年
		灯箱广告	1.4 万元/个/年

根据市场调研，许昌主城区在管小区灯箱广告年租赁价格为 1.4 万—1.9 万元/个（合 1166.66—1250 元/个/月）；道闸、门禁广告年租赁价格为 1.9 万—2.15 万元/个（合 1250—1791.6 元/个/月）。

本项目测算取值为道闸广告位 900 元/月、路灯灯箱广告位 800 元/月，经与本地同类在管小区成交价对比，分别约为其 50%—57%、56%—69%，取值审慎、留有余量。

3）查阅户外广告公开招租信息

经查询易播网、传播易等网站公开的社区道闸广告、门禁及户外灯箱广告招租信息，许昌市相关广告位招租价格如下：

如图所示，许昌市及周边市区社区门禁、道闸、灯箱广告招租价格区间约为 1160—7200 元/月。基于谨慎原则，本项目按道闸广告位 900 元/月、路灯灯箱广告位 800 元/月取值，明显低于市场公开报价。

本项目位于许昌市主城区魏都区南关片区，周边社区商业、生活服务配套较成熟，常住居民集中，日常人车流量稳定。小区出入口道闸、道路灯箱为封闭社区内的固定广告点位，位于居民出入必经区域，曝光持续、触达稳定。从许昌本地实际看，住宅小区及停车场出入口道闸普遍设置广告，道闸与灯箱已是社区户外广告的常规载体，招租市场具备一定稳定性。

基于上述市场基础，同时考察市场情况，小区门口以及商场停车场出入口道闸基本 100%设置广告。基于谨慎性原则，本项目运营期负荷率第一年按 80%、第二年及以后按 90%计列；单价每三年上调 3%，作为保守增长假设。

表 3-1 项目运营收入分析表

序号	收入类别	合计	运营期						
			2	3	4	5	6	7	8
—	运营总收入	27599.32	688.03	789.34	859.75	889.84	889.84	889.84	904.26
1	**停车场收入**	4774.57	120.12	128.70	137.28	150.24	150.24	150.24	154.74
	运营负荷		70%	75%	80%	85%	85%	85%	85%
	车位数	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00
	月份	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	单价（元/月）		220.00	220.00	220.00	226.60	226.60	226.60	233.40
2	建筑物出租收入	7959.37	197.64	223.99	250.34	257.85	257.85	257.85	257.85
	负荷		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	出租建筑面积	8784.00	8784.00	8784.00	8784.00	8784.00	8784.00	8784.00	8784.00
	租赁单价（元/㎡/月）		25.00	25.00	25.00	25.75	25.75	25.75	25.75
3	**充电桩收入**	4288.03	85.15	115.89	151.37	151.37	151.37	151.37	151.37
	负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
	个数	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
	充电量（kW·h）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	服务费单价（元/kw）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
4	**广告收入**	10577.35	285.12	320.76	320.76	330.38	330.38	330.38	340.30
4.1	道闸广告收入	3397.54	91.58	103.03	103.03	106.12	106.12	106.12	109.31
	负荷率		80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	道闸广告个数	106.00	106.00	106.00	106.00	106.00	106.00	106.00	106.00

	单价		900.00	900.00	900.00	927.00	927.00	927.00	954.81
4.2	路灯灯箱收入	7179.81	193.54	217.73	217.73	224.26	224.26	224.26	230.99
	负荷率		80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	路灯灯箱个数	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00
	单价		800.00	800.00	800.00	824.00	824.00	824.00	848.72

（续）

序号	收入类别	合计	运营期						
			9	10	11	12	13	14	15
一	运营总收入	27599.32	911.97	911.97	926.83	926.83	934.85	950.14	950.14
		0.00							
1	**停车场收入**	4774.57	154.74	154.74	159.39	159.39	159.39	164.17	164.17
	运营负荷		85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
	车位数	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00
	月份	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	单价（元/月）		233.40	233.40	240.40	240.40	240.40	247.61	247.61
2	建筑物出租收入	7959.37	265.56	265.56	265.56	265.56	273.58	273.58	273.58
	负荷		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	出租建筑面积	8784.00	8784.00	8784.00	8784.00	8784.00	8784.00	8784.00	8784.00
	租赁单价（元/㎡/月）		26.52	26.52	26.52	26.52	27.32	27.32	27.32
3	**充电桩收入**	4288.03	151.37	151.37	151.37	151.37	151.37	151.37	151.37
	负荷率		80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
	个数	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
	充电量（kW·h）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	服务费单价（元/kw）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
4	**广告收入**	10577.35	340.30	340.30	350.51	350.51	350.51	361.02	361.02

4.1	道闸广告收入	3397.54	109.31	109.31	112.59	112.59	112.59	115.96	115.96
	负荷率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	道闸广告个数	106.00	106.00	106.00	106.00	106.00	106.00	106.00	106.00
	单价		954.81	954.81	983.45	983.45	983.45	1012.95	1012.95
4.2	路灯灯箱收入	7179.81	230.99	230.99	237.92	237.92	237.92	245.06	245.06
	负荷率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	路灯灯箱个数	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00
	单价		848.72	848.72	874.18	874.18	874.18	900.41	900.41

（续）

序号	收入类别	合计	运营期						
			16	17	18	19	20	21	22
一	运营总收入	27599.32	950.14	974.10	974.10	974.10	990.32	998.73	998.73
1	**停车场收入**	4774.57	164.17	169.09	169.09	169.09	174.16	174.16	174.16
	运营负荷		85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
	车位数	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00
	月份	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	单价（元/月）		247.61	255.04	255.04	255.04	262.69	262.69	262.69
2	建筑物出租收入	7959.37	273.58	281.79	281.79	281.79	281.79	290.20	290.20
	负荷		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	出租建筑面积	8784.00	8784.00	8784.00	8784.00	8784.00	8784.00	8784.00	8784.00
	租赁单价（元/㎡/月）		27.32	28.14	28.14	28.14	28.14	28.98	28.98
3	**充电桩收入**	4288.03	151.37	151.37	151.37	151.37	151.37	151.37	151.37
	负荷率		80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
	个数	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00

	充电量（kW·h）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	服务费单价（元/kw）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
4	**广告收入**	10577.35	361.02	371.85	371.85	371.85	383.00	383.00	383.00
4.1	道闸广告收入	3397.54	115.96	119.44	119.44	119.44	123.02	123.02	123.02
	负荷率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	道闸广告个数	106.00	106.00	106.00	106.00	106.00	106.00	106.00	106.00
	单价		1012.95	1043.34	1043.34	1043.34	1074.64	1074.64	1074.64
4.2	路灯灯箱收入	7179.81	245.06	252.41	252.41	252.41	259.98	259.98	259.98
	负荷率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	路灯灯箱个数	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00
	单价		900.41	927.42	927.42	927.42	955.24	955.24	955.24

（续）

序号	收入类别	合计	运营期							
			23	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**
—	运营总收入	27599.32	1015.46	1015.46	1024.17	1041.38	1041.38	1041.38	1068.12	1068.12
1	**停车场收入**	4774.57	179.39	179.39	179.39	184.77	184.77	184.77	190.31	190.31
	运营负荷		85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
	车位数	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00
	月份	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	单价（元/月）		270.57	270.57	270.57	278.69	278.69	278.69	287.05	287.05
2	建筑物出租收入	7959.37	290.20	290.20	298.91	298.91	298.91	298.91	307.92	307.92
	负荷		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	出租建筑面积	8784.00	8784.00	8784.00	8784.00	8784.00	8784.00	8784.00	8784.00	8784.00
	租赁单价（元/㎡/月）		28.98	28.98	29.85	29.85	29.85	29.85	30.75	30.75

3	**充电桩收入**	4288.03	151.37	151.37	151.37	151.37	151.37	151.37	151.37	151.37
	负荷率		80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
	个数	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
	充电量（kW·h）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	服务费单价（元/kw）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
4	**广告收入**	10577.35	394.50	394.50	394.50	406.33	406.33	406.33	418.52	418.52
4.1	道闸广告收入	3397.54	126.72	126.72	126.72	130.52	130.52	130.52	134.43	134.43
	负荷率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	道闸广告个数	106.00	106.00	106.00	106.00	106.00	106.00	106.00	106.00	106.00
	单价		1106.88	1106.88	1106.88	1140.09	1140.09	1140.09	1174.29	1174.29
4.2	路灯灯箱收入	7179.81	267.78	267.78	267.78	275.81	275.81	275.81	284.09	284.09
	负荷率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	路灯灯箱个数	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00
	单价		983.90	983.90	983.90	1013.42	1013.42	1013.42	1043.82	1043.82

3.1.2 项目成本

本项目总成本费用包括：①经营成本（含燃料动力费、职工薪酬、修理费、其他费用等）；②折旧、摊销费；③财务费用等：

1.经营成本

1）燃料及动力费

本项目燃料及动力费包含水费电费。

本项目年用水量0.04万吨，用电量75.69万度。电费单价参考《河南省发展和改革委员会关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2018〕646号），单价按照0.56元/度进行测算，水费价格按照许昌当地水价单价3.7元/吨进行测算。

2）职工薪酬

本项目为老旧小区改造，涉及小区个数较多。通过对改造小区实地考察，本项目涉及小区物业管理工作由原有工作人员承担，本项目不向居民收取物业费，仅考虑在项目投入运行时设置10人，人员配置如下：

序号	岗位/分工	人数	主要工作职责
1	项目负责人	1	全面统筹、对外协调、安全与合规管理
2	片区管理员	3	53个小区分片巡查、费用收缴
3	设备运维专员	3	充电桩、道闸、灯箱等设备巡检与故障处置
4	财务与台账专员	2	收费对账、合同台账、档案归集
合计	—	10	—

参考《河南统计年鉴2024》以及许昌市平均工资水准，本项目工作人员综合工资暂定为4.56万/人/年进行测算，考虑物价上涨因素，运营期开始人员工资每三年增长3%。

3）修理费

本项目维修费主要为建构筑物以及设施设备的维护养护，本项目建构筑物维修费按照固定资产价值的 0.2%计算，设备设施维修费按照固定资产价值的2%计算。

4）其他费用

本项目其他费用按照上述成本的10%计取。

5）设备重置费

本项目在运营期第16年进行设备重置，重置率为100%。

经测算，本项目计算期内经营成本合计4188.72万元。

2.折旧、摊销费

本项目房屋、建筑物折旧按照50年计算，残值率5%；设备折旧按照15年计算，残值率5%；无形资产按照29年摊销。

3.财务费用

本项目财务费用主要为运营期内的利息支出。

经计算：运营期内，财务费用合计为9600万元。

综上：运营期内，本项目总成本费用（含税）合计为13788.72万元。

表 3-2 项目运营成本分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	总计	运营期								
			2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	燃料动力费	1231.34	42.46	42.46	42.46	42.46	42.46	42.46	42.46	42.46	42.46
1.1	水费	2.03	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
1.2	电费	1229.31	42.39	42.39	42.39	42.39	42.39	42.39	42.39	42.39	42.39
2	人员工资	1511.60	45.60	45.60	45.60	47.00	47.00	47.00	48.40	48.40	48.40
3	修理费用	702.96	24.24	24.24	24.24	24.24	24.24	24.24	24.24	24.24	24.24
4	其他费用	344.59	11.23	11.23	11.23	11.37	11.37	11.37	11.51	11.51	11.51
5	设备重置	398.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营成本总额		4188.72	123.53	123.53	123.53	125.07	125.07	125.07	126.61	126.61	126.61

（续）

序号	项目	总计	运营期								
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	燃料动力费	1231.34	42.46	42.46	42.46	42.46	42.46	42.46	42.46	42.46	42.46	42.46
1.1	水费	2.03	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
1.2	电费	1229.31	42.39	42.39	42.39	42.39	42.39	42.39	42.39	42.39	42.39	42.39
2	人员工资	1511.60	49.90	49.90	49.90	51.40	51.40	51.40	52.90	52.90	52.90	54.50
3	修理费用	702.96	24.24	24.24	24.24	24.24	24.24	24.24	24.24	24.24	24.24	24.24

4	其他费用	344.59	11.66	11.66	11.66	11.81	11.81	11.81	11.96	11.96	11.96	12.12
5	设备重置	398.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	398.23	0.00	0.00	0.00	0.00
运营成本总额		4188.72	128.26	128.26	128.26	129.91	129.91	528.14	131.56	131.56	131.56	133.32

（续）

序号	项目	总计	运营期									
			21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	燃料动力费	1231.34	42.46	42.46	42.46	42.46	42.46	42.46	42.46	42.46	42.46	42.46
1.1	水费	2.03	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
1.2	电费	1229.31	42.39	42.39	42.39	42.39	42.39	42.39	42.39	42.39	42.39	42.39
2	人员工资	1511.60	54.50	54.50	56.10	56.10	56.10	57.80	57.80	57.80	59.50	61.30
3	修理费用	702.96	24.24	24.24	24.24	24.24	24.24	24.24	24.24	24.24	24.24	24.24
4	其他费用	344.59	12.12	12.12	12.28	12.28	12.28	12.45	12.45	12.45	12.62	12.80
5	设备重置	398.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营成本总额		4188.72	133.32	133.32	135.08	135.08	135.08	136.95	136.95	136.95	138.82	140.80

3.1.2 相关税费

1.增值税

依据《中华人民共和国增值税法》，应纳税额为当期销项税额抵扣当期进项税额后的余额，其中可抵扣的进项税额包括固定资产投资进项数额及运营投入进项税额。依据《法》《关于深化增值税改革有关政策的公告》等文件，本项目建筑租赁收入税率按9%测算，停车、广告位租赁收入按9%测算。充电桩服务费按6%测算。

2.税金及附加

包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加等。按现行国家有关法规，各项税、费的计取标准如下：

1）城市维护建设税：城市维护建设税税率根据纳税人所在地而不同，在市区，县城或镇，或不在市区、县城或镇的，税率分别为7%、5%或1%。本项目税率按7%计算，计税基数为实际缴纳的增值税；

2）教育费附加：费率为3%，以实际缴纳的增值税税额为计征依据；

3）地方教育附加：费率为2%，以实际缴纳的增值税税额为计征依据；

4）房产税：按12%计算。

3.所得税:本项目所得税税率为25%。

表 3-3 项目税金估算表

序号	项目	合计	运营期									
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
一	收入	27599.32	688.03	789.34	859.75	889.84	889.84	889.84	904.26	911.97	911.97	926.83	926.83
二	增值税及附加	1032.03	21.76	24.66	27.56	28.39	28.39	28.39	28.39	29.24	29.24	29.24	29.24
1	增值税（销项）	1531.06	38.49	43.95	47.05	49.04	49.04	49.04	50.22	50.22	50.22	51.44	51.44
2	进项税额（年初）	15467.57	1088.95	1057.34	1020.27	980.10	937.94	895.78	853.62	810.28	766.94	723.60	679.04
3	运营进项税	303.06	6.88	6.88	6.88	6.88	6.88	6.88	6.88	6.88	6.88	6.88	58.65
4	当年抵扣额	1392.01	38.49	43.95	47.05	49.04	49.04	49.04	50.22	50.22	50.22	51.44	51.44
5	进项税额（年末）	14378.62	1057.34	1020.27	980.10	937.94	895.78	853.62	810.28	766.94	723.60	679.04	686.25
6	当年交纳增值税额	139.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	城建税（7%）	9.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	教育费附加（3%）	4.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	地方教育费附加（2%）	2.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	房产税	876.30	21.76	24.66	27.56	28.39	28.39	28.39	28.39	29.24	29.24	29.24	29.24
三	所得税	960.93	0.00	0.00	15.32	21.76	21.76	21.76	24.68	26.79	26.79	24.80	42.73

（续）

序号	项目	合计	运营期								
			13	14	15	16	17	18	19	20	21
一	收入	27599.32	934.85	950.14	950.14	950.14	974.10	974.10	974.10	990.32	998.73
二	增值税及附加	1032.03	30.12	30.12	30.12	30.12	31.02	31.02	31.02	31.02	31.95
1	增值税（销项）	1531.06	51.44	52.69	52.69	52.69	53.99	53.99	53.99	55.32	55.32
2	进项税额（年初）	15467.57	686.25	641.69	595.88	550.07	504.26	457.15	410.04	362.93	314.49

3	运营进项税	303.06	6.88	6.88	6.88	6.88	6.88	6.88	6.88	6.88	6.88
4	当年抵扣额	1392.01	51.44	52.69	52.69	52.69	53.99	53.99	53.99	55.32	55.32
5	进项税额（年末）	14378.62	641.69	595.88	550.07	504.26	457.15	410.04	362.93	314.49	266.05
6	当年交纳增值税额	139.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	城建税（7%）	9.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	教育费附加（3%）	4.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	地方教育费附加（2%）	2.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	房产税	876.30	30.12	30.12	30.12	30.12	31.02	31.02	31.02	31.02	31.95
三	所得税	960.93	31.57	34.67	34.67	0.00	0.00	39.69	39.69	42.98	44.85

（续）

序号	项目	合计	债券存续期								
			22	23	24	25	26	27	28	29	30
一	收入	27599.32	998.73	1015.46	1015.46	1024.17	1041.38	1041.38	1041.38	1068.12	1068.12
二	增值税及附加	1032.03	31.95	31.95	31.95	32.91	32.91	32.91	70.66	92.89	92.89
1	增值税（销项）	1531.06	55.32	56.69	56.69	56.69	58.10	58.10	58.10	59.55	59.55
2	进项税额（年初）	15467.57	266.05	269.38	219.57	169.76	119.95	68.73	17.51	0.00	0.00
3	运营进项税	303.06	58.65	6.88	6.88	6.88	6.88	6.88	6.88	6.88	6.88
4	当年抵扣额	1392.01	55.32	56.69	56.69	56.69	58.10	58.10	24.39	6.88	6.88
5	进项税额（年末）	14378.62	269.38	219.57	169.76	119.95	68.73	17.51	0.00	0.00	0.00
6	当年交纳增值税额	139.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33.71	52.67	52.67
7	城建税（7%）	9.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.36	3.69	3.69
8	教育费附加（3%）	4.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.01	1.58	1.58
9	地方教育费附加（2%）	2.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.67	1.05	1.05
	房产税	876.30	31.95	31.95	31.95	32.91	32.91	32.91	32.91	33.90	33.90
三	所得税	960.93	44.85	48.25	48.25	50.18	53.67	53.67	52.66	57.69	57.20

3.1.4 项目净收益分析

本项目计算期内累计收入为 27599.32 万元，运营成本为 4188.72 万元、相关税费 1992.96 万元，收益合计 21417.64 万元。

表 3-4 项目收益表

单位：万元

年度	项目预期收入	预期支出		净收益
		经营成本	相关税费	
第 1 年	0.00	0.00	0	0.00
第 2 年	688.03	123.53	21.76	542.74
第 3 年	789.34	123.53	24.66	641.15
第 4 年	859.75	123.53	42.88	693.34
第 5 年	889.84	125.07	50.15	714.62
第 6 年	889.84	125.07	50.15	714.62
第 7 年	889.84	125.07	50.15	714.62
第 8 年	904.26	126.61	53.07	724.58
第 9 年	911.97	126.61	56.03	729.33
第 10 年	911.97	126.61	56.03	729.33
第 11 年	926.83	128.26	54.04	744.53
第 12 年	926.83	128.26	71.97	726.60
第 13 年	934.85	128.26	61.69	744.90
第 14 年	950.14	129.91	64.79	755.44
第 15 年	950.14	129.91	64.79	755.44
第 16 年	950.14	528.14	30.12	391.88
第 17 年	974.10	131.56	31.02	811.52
第 18 年	974.10	131.56	70.71	771.83
第 19 年	974.10	131.56	70.71	771.83
第 20 年	990.32	133.32	74.00	783.00
第 21 年	998.73	133.32	76.80	788.61
第 22 年	998.73	133.32	76.80	788.61
第 23 年	1015.46	135.08	80.20	800.18
第 24 年	1015.46	135.08	80.20	800.18
第 25 年	1024.17	135.08	83.09	806.00
第 26 年	1041.38	136.95	86.58	817.85
第 27 年	1041.38	136.95	86.58	817.85
第 28 年	1041.38	136.95	123.32	781.11

第 29 年	1068.12	138.82	150.58	778.72
第 30 年	1068.12	140.80	150.09	777.23
合计	27599.32	4188.72	1992.96	21417.64

3.2 项目现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 3-5 现金净流量表

金额单位：人民币万元

项　目	合计	债券存续期									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
经营活动净现金流量（1.1-1.2）	21417.64		542.74	641.15	693.34	714.62	714.62	714.62	724.58	729.33	729.33
现金流入	27599.32		688.03	789.34	859.75	889.84	889.84	889.84	904.26	911.97	911.97
运营收入	27599.32		688.03	789.34	859.75	889.84	889.84	889.84	904.26	911.97	911.97
补贴收入	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他流入	0.00										
现金流出	6181.68		145.29	148.19	166.41	175.22	175.22	175.22	179.68	182.64	182.64
经营成本	4188.72		123.53	123.53	123.53	125.07	125.07	125.07	126.61	126.61	126.61
税金及附加	892.98		21.76	24.66	27.56	28.39	28.39	28.39	28.39	29.24	29.24
增值税	139.05		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
所得税	960.93		0.00	0.00	15.32	21.76	21.76	21.76	24.68	26.79	26.79
投资活动净现金流量（2.1-2.2）	-13209.26	-13209.26									
现金流入	0.00										
现金流出	13209.26	13209.26									
建设投资	13209.26	13209.26									
维持运营投资	0.00										
流动资金	0.00										
其他流出	0.00										
筹资活动净现金流量（3.1-	-4070.74	13209.26	-320.00	-320.00	-320.00	-320.00	-320.00	-320.00	-320.00	-320.00	-320.00

3.2）											
现金流入	13529.26	13529.26									
发行专项债券	8000.00	8000.00									
政府财政资金	5529.26	5529.26									
现金流出	17600.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00
各种利息支出	9600.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00
偿还债务本金	8000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
应付利润（股利分配）	0.00										
净现金流量（1+2+3）	4137.64	0.00	222.74	321.15	373.34	394.62	394.62	394.62	404.58	409.33	409.33
累计盈余资金		0.00	222.74	543.89	917.23	1311.85	1706.47	2101.09	2505.67	2915.00	3324.33

（续）

项　目	合计	债券存续期									
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
经营活动净现金流量（1.1-1.2）	21417.64	744.53	726.60	744.90	755.44	755.44	391.88	811.52	771.83	771.83	783.00
现金流入	27599.32	926.83	926.83	934.85	950.14	950.14	950.14	974.10	974.10	974.10	990.32
运营收入	27599.32	926.83	926.83	934.85	950.14	950.14	950.14	974.10	974.10	974.10	990.32
补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他流入	0.00										
现金流出	6181.68	182.30	200.23	189.95	194.70	194.70	558.26	162.58	202.27	202.27	207.32
经营成本	4188.72	128.26	128.26	128.26	129.91	129.91	528.14	131.56	131.56	131.56	133.32
税金及附加	892.98	29.24	29.24	30.12	30.12	30.12	30.12	31.02	31.02	31.02	31.02
增值税	139.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
所得税	960.93	24.80	42.73	31.57	34.67	34.67	0.00	0.00	39.69	39.69	42.98
投资活动净现金流量（2.1-2.2）	-13209.26										
现金流入	0.00										
现金流出	13209.26										
建设投资	13209.26										

维持运营投资	0.00										
流动资金	0.00										
其他流出	0.00										
筹资活动净现金流量（3.1-3.2）	-4070.74	-320.00	-320.00	-320.00	-320.00	-320.00	-320.00	-320.00	-320.00	-320.00	-320.00
现金流入	13529.26										
发行专项债券	8000.00										
政府财政资金	5529.26										
现金流出	17600.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00
各种利息支出	9600.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00
偿还债务本金	8000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
应付利润（股利分配）	0.00										
净现金流量（1+2+3）	4137.64	424.53	406.60	424.90	435.44	435.44	71.88	491.52	451.83	451.83	463.00
累计盈余资金		3748.86	4155.46	4580.36	5015.80	5451.24	5523.12	6014.64	6466.47	6918.30	7381.30

（续）

项　目	合计	债券存续期									
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
经营活动净现金流量（1.1-1.2）	21417.64	788.61	788.61	800.18	800.18	806.00	817.85	817.85	781.11	778.72	777.23
现金流入	27599.32	998.73	998.73	1015.46	1015.46	1024.17	1041.38	1041.38	1041.38	1068.12	1068.12
运营收入	27599.32	998.73	998.73	1015.46	1015.46	1024.17	1041.38	1041.38	1041.38	1068.12	1068.12
补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他流入	0.00										
现金流出	6181.68	210.12	210.12	215.28	215.28	218.17	223.53	223.53	260.27	289.40	290.89
经营成本	4188.72	133.32	133.32	135.08	135.08	135.08	136.95	136.95	136.95	138.82	140.80
税金及附加	892.98	31.95	31.95	31.95	31.95	32.91	32.91	32.91	36.95	40.22	40.22
增值税	139.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33.71	52.67	52.67
所得税	960.93	44.85	44.85	48.25	48.25	50.18	53.67	53.67	52.66	57.69	57.20
投资活动净现金流量（2.1-	-13209.26										

2.2）											
现金流入	0.00										
现金流出	13209.26										
建设投资	13209.26										
维持运营投资	0.00										
流动资金	0.00										
其他流出	0.00										
筹资活动净现金流量（3.1-3.2）	-4070.74	-320.00	-320.00	-320.00	-320.00	-320.00	-320.00	-320.00	-320.00	-320.00	-8320.00
现金流入	13529.26										
发行专项债券	8000.00										
政府财政资金	5529.26										
现金流出	17600.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	8320.00
各种利息支出	9600.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00
偿还债务本金	8000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8000.00
应付利润（股利分配）	0.00										
净现金流量（1+2+3）	4137.64	468.61	468.61	480.18	480.18	486.00	497.85	497.85	461.11	458.72	-7542.77
累计盈余资金		7849.91	8318.52	8798.70	9278.88	9764.88	10262.73	10760.58	11221.69	11680.41	4137.64

3.2.1 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续期内可以全部实现。本项目计算期内本息合计为 17600 万元。收入扣除成本（包含经营成本、相关税费）后用于平衡项目融资本息的收益为 21417.64 万元。本息覆盖倍数为 1.22，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 3-6 项目本息覆盖倍数测算表

单位：万元

年度	偿还本金	应付利息	本息合计	项目预期收入	项目运营支出	相关税费	项目收益
第 1 年	0.00	320.00	320.00	0.00	0.00	0	0.00
第 2 年	0.00	320.00	320.00	688.03	123.53	21.76	542.74
第 3 年	0.00	320.00	320.00	789.34	123.53	24.66	641.15
第 4 年	0.00	320.00	320.00	859.75	123.53	42.88	693.34
第 5 年	0.00	320.00	320.00	889.84	125.07	50.15	714.62
第 6 年	0.00	320.00	320.00	889.84	125.07	50.15	714.62
第 7 年	0.00	320.00	320.00	889.84	125.07	50.15	714.62
第 8 年	0.00	320.00	320.00	904.26	126.61	53.07	724.58
第 9 年	0.00	320.00	320.00	911.97	126.61	56.03	729.33
第 10 年	0.00	320.00	320.00	911.97	126.61	56.03	729.33
第 11 年	0.00	320.00	320.00	926.83	128.26	54.04	744.53
第 12 年	0.00	320.00	320.00	926.83	128.26	71.97	726.60
第 13 年	0.00	320.00	320.00	934.85	128.26	61.69	744.90
第 14 年	0.00	320.00	320.00	950.14	129.91	64.79	755.44
第 15 年	0.00	320.00	320.00	950.14	129.91	64.79	755.44
第 16 年	0.00	320.00	320.00	950.14	528.14	30.12	391.88
第 17 年	0.00	320.00	320.00	974.10	131.56	31.02	811.52
第 18 年	0.00	320.00	320.00	974.10	131.56	70.71	771.83
第 19 年	0.00	320.00	320.00	974.10	131.56	70.71	771.83
第 20 年	0.00	320.00	320.00	990.32	133.32	74.00	783.00
第 21 年	0.00	320.00	320.00	998.73	133.32	76.80	788.61
第 22 年	0.00	320.00	320.00	998.73	133.32	76.80	788.61
第 23 年	0.00	320.00	320.00	1015.46	135.08	80.20	800.18

第 24 年	0.00	320.00	320.00	1015.46	135.08	80.20	800.18
第 25 年	0.00	320.00	320.00	1024.17	135.08	83.09	806.00
第 26 年	0.00	320.00	320.00	1041.38	136.95	86.58	817.85
第 27 年	0.00	320.00	320.00	1041.38	136.95	86.58	817.85
第 28 年	0.00	320.00	320.00	1041.38	136.95	123.32	781.11
第 29 年	0.00	320.00	320.00	1068.12	138.82	150.58	778.72
第 30 年	8000.00	320.00	8320.00	1068.12	140.80	150.09	777.23
合计	8000.00	9600.00	17600.00	27599.32	4188.72	1992.96	21417.64
本息覆盖率	1.22						

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.22，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

4.总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 21417.64 万元，应付债券本金及利息合计 17600 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

（本页无正文，为许昌市魏都区南关片区老旧小区改造项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南恒新会计师事务所（普通合伙）　　中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二六年九月二日

统一社会信用代码
91410100MA47EGFE09

营业执照

（副 本）(2-1)

名　　称　河南恒新会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　朱越男

经营范围　审计服务；会计服务；税务服务；资产评估；代理记账服务。

出 资 额　壹佰万圆整

成立日期　2019年09月23日

主要经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路25号王鼎国际大厦29层2906号

与原件核对一致

登记机关

2025 年 01 月 20 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南恒新会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：朱越男

主任会计师：

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路25号王鼎国际大厦29层2906号

组 织 形 式：普通合伙

执业证书编号：41010186

批准执业文号：豫财会〔2020〕7号

批准执业日期：2020年4月20日

说　明

1. 《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
2. 《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
3. 《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
4. 会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025年 2月 15日

中华人民共和国财政部制

与原件核对一致
2016年3月30日
2020年3月30日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会
与原件核对一致
Full name 崔冰冰
Sex 女
Date of birth 1990-05-03
Working unit 河南大河联合会计师事务所（普通合伙）
Identity card No. 410181199005017726
注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA
同意调出
Agree the holder to be transferred from
河南大河联合
CPAs
2024 年 3 月 28 日
同意调入
Agree the holder to be transferred to
河南恒新
CPAs
2024 年 3 月 28 日

许昌市建安区新城区供水管网基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告

日昇咨字[2026]第 0307 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二六年三月十一日

许昌市建安区新城区供水管网基础设施建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

日昇咨字[2026]第 0307 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）接受委托，对许昌市建安区新城区供水管网基础设施建设项目的项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具评价报告。我们的审核是依据《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在审核过程中我们结合许昌市建安区新城区供水管网基础设施建设项目的具体情况，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

1.专项债券应付本息

本项目计划申请使用债券资金总额 2,500.00 万元。其中：2026 年计划使用 2,500.00 万元；本次申请使用 2,500.00 万元。假设债券票面利率 4%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本，已兑付本金不再计息。

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		2,500.00		2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 2 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 3 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 4 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 5 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 6 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 7 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 8 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 9 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 10 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 11 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 12 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 13 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 14 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 15 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 16 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 17 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 18 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 19 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 20 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 21 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 22 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 23 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 24 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 25 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 26 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 27 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 28 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 29 年	2,500.00			2,500.00	4.00%	100.00	100.00
第 30 年	2,500.00		2,500.00		4.00%	100.00	2,600.00
合计		**2,500.00**	**2,500.00**			**3,000.00**	**5,500.00**

注：假设第一年的起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资应付本息

项目拟申请使用银行贷款 5,000.00 万元，其中：2026 年申请使用 5,000.00 万元，借款期限为 20 年。根据中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布，5 年期以上 LPR 为 3.50%，本项目暂按市场化融资测算利率不低于人民银行最新发布的 5 年期贷款 LPR 利率的 1.2 倍即 4.20%测算，每年付息一次，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

根据银行贷款期限及使用计划，用于本项目的银行贷款的还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		5,000.00		5,000.00	4.20%	210.00	210.00
第 2 年	5,000.00			5,000.00	4.20%	210.00	210.00
第 3 年	5,000.00			5,000.00	4.20%	210.00	210.00
第 4 年	5,000.00			5,000.00	4.20%	210.00	210.00
第 5 年	5,000.00			5,000.00	4.20%	210.00	210.00
第 6 年	5,000.00			5,000.00	4.20%	210.00	210.00
第 7 年	5,000.00			5,000.00	4.20%	210.00	210.00
第 8 年	5,000.00			5,000.00	4.20%	210.00	210.00
第 9 年	5,000.00			5,000.00	4.20%	210.00	210.00
第 10 年	5,000.00			5,000.00	4.20%	210.00	210.00
第 11 年	5,000.00		500.00	4,500.00	4.20%	210.00	710.00
第 12 年	4,500.00		500.00	4,000.00	4.20%	189.00	689.00
第 13 年	4,000.00		500.00	3,500.00	4.20%	168.00	668.00
第 14 年	3,500.00		500.00	3,000.00	4.20%	147.00	647.00
第 15 年	3,000.00		500.00	2,500.00	4.20%	126.00	626.00
第 16 年	2,500.00		500.00	2,000.00	4.20%	105.00	605.00
第 17 年	2,000.00		500.00	1,500.00	4.20%	84.00	584.00
第 18 年	1,500.00		500.00	1,000.00	4.20%	63.00	563.00
第 19 年	1,000.00		500.00	500.00	4.20%	42.00	542.00
第 20 年	500.00		500.00		4.20%	21.00	521.00
合计		**5,000.00**	**5,000.00**			**3,255.00**	**8,255.00**

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

许昌市建安区新城区供水管网基础设施建设项目预计在债券存续期第 3 年开始运营并能够实现现金流入。

根据许昌市建安区信产开发建设有限公司提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为供水收入。

2、净现金流入

以许昌市建安区新城区供水管网基础设施建设项目建成后以供水收入为基础，考虑各项成本费用，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
项目净收益	37,545.48	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91

续表

项目	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
项目净收益	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91

续表

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
项目净收益	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91

续表

项目	第 19 年	第 20 年	第 22 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
项目净收益	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91

续表

项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
项目净收益	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为许昌市建安区新城区供水管网基础设施建设项目在债券存续期间的现金净流入，建设期需支付的资金利息由企业自有资金安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，建安区装备制造产业园基础设施建设项目本息覆盖倍数为 1.23。其中：偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.40；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.11。具体如下：

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期前 20 年专项收入的 20%及剩余年份全部的专项收入	18,236.38	7,680.73	2,500.00	5,500.00	1.40
市场化融资	债券存续期前 20 年专项收入的 80%	19,309.10	9,184.41	5,000.00	8,255.00	1.11
合计		37,545.48	16,865.14	7,500.00	13,755.00	1.23

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，

30 年期债券存续期运营收入合计为 37,545.48 万元、运营成本合计为 20,680.34 万元，偿债净收益合计为 16,865.14 万元。

本次评价的许昌市建安区新城区供水管网基础设施建设项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供许昌市建安区新城区供水管网基础设施建设项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论。

附件：项目收益及现金流入预测说明

（本页无正文，为许昌市建安区新城区供水管网基础设施建设项目项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南日昇联合会计师事务所

（普通合伙）

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二六年三月十一日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

当前，我国城市发展速度加快，城市人口规模日益扩大，随之也带来了一定的问题。其中，在城市供水方面，随着人口规模的增大，也加大了城市的供水量，进而加重了城市给水管网运行的负荷。然而，许多城市的给水管网建设时间较早，使得市政给水管网无法满足现下的基本民生需求，整体管网体系长期处于超负荷运行状态，不仅会影响给水效果，也无法保证各种用水的质量。虽然当下全国范围内逐步制定了城市给水管网改造的计划，但计划执行力度不够，许多给水管网未得到有效的改造，市政给水管道又因长期的运行出现了不同程度的老化问题，存在管网爆漏、水质污染等风险。

据有关数据统计，目前，市政给水管网泄损率在15%以上的就有26个省市，其中有13个省市的给水管网泄损率在20%以上。从这一组数据来看，对市政给水管网进行优化改造是应有之义。通过对市政给水管网的优化改造，可有效减少管网漏损率，还能节约用水、保护水资源和提高水质。目前，许昌主城区的给水管网相对完善，形成了以环状管网为主体，环状与枝状相结合的城市给水管网体系，城区配水管网（管径在DN100以上）总长度144.14公里，城市建成区管网覆盖率达到95%。城市干管管径DN200~DN1000，沿城市道路敷设。老城区等部分区域给水管网因年代久远，开始出现老化、爆管现象。

依据国家及省市发布的相关文件，结合建安区本项目建设地点供水设施建设现状，项目供水管网主要涉及莲苑路（建德路-永宁街、魏庄北街-龙泉街）、新元南二路（规划道路-桂花路）、新元南三路（规划道路-忠武路）、桂花路（新元、南二路-新元南三路）、劳动路（尚集街-新元大道）、许州路（农大路-民生路）、农大路西延（京广铁路桥至劳动路）、幸福街、滨河西路、永贤街、魏庄街、新元大道、物流南路、凉亭街、竹园街等15条道路，建成后可满足周边31个小区居民日常生活用水。由于目前项目区域供水设施不完善，居民用水存在问题，项目建成后可保证生活用水的及时供应需求。

基于以上，提出了本项目的建设。

二、项目概况

（一）项目建设地点

项目地点主要涉及莲苑路（建德路-永宁街、魏庄北街-龙泉街）、新元南二路（规划道路-桂花路）、新元南三路（规划道路-忠武路）、桂花路（新元、南二路-新元南三路）、劳动路（尚集街-新元大道）、许州路（农大路-民生路）、农大路西延（京广铁路桥至劳动路）、幸福街、滨河西路、永贤街、魏庄街、新元大道、物流南路、凉亭街、竹园街等 15 条道路。

（二）建设规模及内容

项目主要建设内容包括：

莲苑路（建德路-永宁街、魏庄北街-龙泉街）、新元南二路（规划道路-桂花路）、新元南三路（规划道路-忠武路）、桂花路（新元、南二路-新元南三路）、劳动路（尚集街-新元大道）、许州路（农大路-民生路）、农大路西延（京广铁路桥至劳动路）、幸福街、滨河西路、永贤街、魏庄街、新元大道、物流南路、凉亭街、竹园街等 15 条道路，共敷设供水管网管长约 68 公里。其中：管径 DN200 总长为 9,186m、DN300 总长为 40,553m、DN400 总长为 17,980m，材质均为球墨铸铁管，并配套附属设施工程。

（三）项目建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2026 年 9 月，预计完工时间 2028 年 8 月。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

本项目估算总投资 9,800.00 万元，其中：工程费用 7,711.94 万元，工程其他费用共计 845.87 万元，预备费 884.69 万元，建设期利息 357.50 万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	费用名称	估算金额（万元）					主要经济技术指标		
		建设工程费	安装工程	设备购置费	其它费用	合计	单位	数量	单价（元）
一	工程费用	906.67	2,721.05	4,084.22		7,711.94			
1	莲苑路（建德路-永宁街、魏庄北街-龙泉街）		43.90	175.58		219.48			
1.1	DN200 给水管		27.13	108.50		135.63	m	2,466.00	550.00
1.2	DN300 给水管		16.77	67.08		83.85	m	1,233.00	680.00
2	新元南二路（规划道路-桂花路）		104.13	416.53		520.66			
2.1	DN300 给水管		66.18	264.71		330.89	m	4,866.00	680.00
2.2	DN400 给水管		37.95	151.82		189.77	m	2,433.00	780.00
3	新元南三路（规划道路-忠武路）		65.61	262.45		328.06			
3.1	DN300 给水管		41.70	166.79		208.49	m	3,066.00	680.00
3.2	DN400 给水管		23.91	95.66		119.57	m	1,533.00	780.00
4	桂花路（新元南二路-新元南三路）		41.35	165.38		206.73			
4.1	DN300 给水管		26.28	105.10		131.38	m	1,932.00	680.00
4.2	DN400 给水管		15.07	60.28		75.35	m	966.00	780.00
5	劳动路（尚集街-新元大道）		89.88	359.52		449.40			
5.1	DN300 给水管		57.12	228.48		285.60	m	4,200.00	680.00
5.2	DN400 给水管		32.76	131.04		163.80	m	2,100.00	780.00

序号	费用名称	估算金额（万元）					主要经济技术指标		
		建设工程费	安装工程	设备购置费	其它费用	合计	单位	数量	单价（元）
6	许州路（农大路-民生路）		44.21	176.85		221.06			
6.1	DN300 给水管		28.10	112.39		140.49	m	2,066.00	680.00
6.2	DN400 给水管		16.11	64.46		80.57	m	1,033.00	780.00
7	幸福街		26.13	104.52		130.65			
7.1	DN200 给水管		16.15	64.59		80.74	m	1,468.00	550.00
7.2	DN300 给水管		9.98	39.93		49.91	m	734.00	680.00
8	滨河西路		65.61	262.44		328.05			
8.1	DN200 给水管		40.55	162.18		202.73	m	3,686.00	550.00
8.2	DN300 给水管		25.06	100.26		125.32	m	1,843.00	680.00
9	农大路西延（京广铁路桥至劳动路）		55.64	222.56		278.20			
9.1	DN300 给水管		35.36	141.44		176.80	m	2,600.00	680.00
9.1	DN400 给水管		20.28	81.12		101.40	m	1,300.00	780.00
10	凉亭街		50.63	202.53		253.16			
10.1	DN300 给水管		32.18	128.71		160.89	m	2,366.00	680.00
10.2	DN400 给水管		18.45	73.82		92.27	m	1,183.00	780.00
11	竹园街		36.51	146.04		182.55			
11.1	DN300 给水管		23.20	92.81		116.01	m	1,706.00	680.00

序号	费用名称	估算金额（万元）					主要经济技术指标		
		建设工程费	安装工程	设备购置费	其它费用	合计	单位	数量	单价（元）
11.2	DN400 给水管		13.31	53.23		66.54	m	853.00	780.00
12	永贤街		39.93	159.73		199.66			
12.1	DN300 给水管		25.38	101.51		126.89	m	1,866.00	680.00
12.2	DN400 给水管		14.55	58.22		72.77	m	933.00	780.00
13	魏庄街		47.63	190.54		238.17			
13.1	DN300 给水管		30.27	121.09		151.36	m	2,226.00	680.00
13.2	DN400 给水管		17.36	69.45		86.81	m	1,113.00	780.00
14	新元大道		194.01	776.05		970.06			
14.1	DN300 给水管		123.30	493.19		616.49	m	9,066.00	680.00
14.2	DN400 给水管		70.71	282.86		353.57	m	4,533.00	780.00
15	物流南路		27.88	111.50		139.38			
15.1	DN200 给水管		17.23	68.90		86.13	m	1,566.00	550.00
15.2	DN300 给水管		10.65	42.60		53.25	m	783.00	680.00
16	供水泵		88.00	352.00		440.00	个	44	100,000.00
17	砌筑井	906.67				906.67	个	1,133	8,000.00
18	管件		566.67			566.67	个	1,133	5,000.00
19	阀门		680.00			680.00	个	1,133	6,000.00

序号	费用名称	估算金额（万元）					主要经济技术指标		
		建设工程费	安装工程	设备购置费	其它费用	合计	单位	数量	单价（元）
20	室外消防栓		453.33			453.33	个	567	8,000.00
二	工程建设其他费				845.87	845.87			
1	勘察费				24.14	24.14			
2	设计费				241.37	241.37			
3	工程监理费				178.12	178.12			
4	建设单位管理费				162.54	162.54			
5	建设单位临时设施费				61.70	61.70			
6	前期工作咨询费				17.44	17.44			
7	招标代理费				24.50	24.50			
8	工程造价咨询服务收费				136.06	136.06			
三	预备费				884.69	884.69			
四	建设投资	906.67	2,721.05	4,084.22	1,730.56	9,442.50			
五	建设期利息				357.50	357.50			
六	项目总投资	906.67	2,721.05	4,084.22	2,088.06	9,800.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2、资金筹措计划

本项目总投资为9,800.00万元，项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目资金筹措。资本金3,200.00万元，资本金来源于自筹资金700.00万元和专项债券资金2,500.00万元；项目剩余建设资金6,600.00万元，资金来源于自筹资金1,600.00万元和市场化融资5,000.00万元。

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第1年	第2年	合计	占比
资本金	自筹资金	100.00	200.00	300.00	3.06%
	专项债券资金	2,500.00		2,500.00	25.51%
	小计	2,600.00	200.00	2,800.00	32.65%
建设资金	自筹资金	1,000.00	1,000.00	2,000.00	20.41%
	银行贷款	5,000.00	-	5,000.00	51.02%
	小计	6,000.00	1,000.00	7,000.00	71.43%
合计		**8,600.00**	**1,200.00**	**9,800.00**	**100.00%**
投资比例		**87.76%**	**12.24%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及其他融资安排。

本项目符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国办发〔2024〕52号）规定，属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，申请的专项债券用作项目资本金，本项目资本金占比32.65%，符合《国务院关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国发〔2009〕27号）一、扩大专项债券投向领域和用作项目资本金范围第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

3、债券资金使用合规性

根据债券资金使用管理要求，专项债券依法不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等；不得用于完全无收益的项目；楼堂馆所；形象工程和政绩工程；除保障性住房、土地储备以外的房地产开发；主题公园、仿古城（镇村、街）等商业设施以及一般竞争性产业项目等专项债券资金投向禁止领域。根据单位出具的说明，本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形，且专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资

产重复性融资及其他组合融资事项合规性等事项。

4、项目形成资产内容权属及收支安排情况

项目主要涉及莲苑路（建德路-永宁街、魏庄北街-龙泉街）、新元南二路（规划道路-桂花路）、新元南三路（规划道路-忠武路）、桂花路（新元、南二路-新元南三路）、劳动路（尚集街-新元大道）、许州路（农大路-民生路）、农大路西延（京广铁路桥至劳动路）、幸福街、滨河西路、永贤街、魏庄街、新元大道、物流南路、凉亭街、竹园街等 15 条道路，共敷设供水管网管长约 68 公里。其中：管径 DN200 总长为 9,186m、DN300 总长为 40,553m、DN400 总长为 17,980m，材质均为球墨铸铁管，并配套附属设施工程。

经预估，项目建成后形成资产价值为 9,800.00 万元，项目资产权益归属于项目单位，资产登记在项目单位，本项目债券存续期内预计总收入为 37,545.48 万元，其中：经营收入涉及居民供水收入共计 37,545.48 万元，成本及相关税费为 20,680.34 万元，总收益为 16,865.14 万元。

本项目为债贷组合项目，收入实施分账管理，其中专项债券存续期内 3-20 年（银行贷款存续期内）项目收益的 20%和专项债券存续期内 21-30 年项目收益 100.00%，用于偿还专项债券的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；专项债券存续期内 3-20 年（银行贷款存续期内）项目收益的 80%，用于偿还市场化融资本息。

本项目建成后项目上缴财政比例为专项债券还本付息金额除以项目收益总额，即 71.61%。

（五）项目参与主体基本情况

许昌市建安区住房和城乡建设局为本项目主管部门，许昌市建安区信产开发建设有限公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	许昌市建安区信产开发建设有限公司		
法定代表人	李瑞	**成立日期**	2022-06-28
注册资本	50,000 万人民币	**营业期限**	2022-06-28 至无固定期限
统一社会信用代码	91411023MA9LH85RX5		
注册地址	河南省许昌市建安区新元大道兴业大厦 8 楼 8020 房间		

名称	许昌市建安区信产开发建设有限公司
经营范围	一般项目：对外承包工程；工程管理服务；市政设施管理；房屋拆迁服务；城市绿化管理；城市公园管理；园林绿化工程施工；旅游开发项目策划咨询；住房租赁；非居住房地产租赁；土地整治服务；规划设计管理；园区管理服务；电动汽车充电基础设施运营；物业管理；企业管理咨询；建筑材料销售；建筑用钢筋产品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
公司类型	有限责任公司（国有独资）
股东信息	许昌市建安区财政局占比 100%

许昌市建安区信产开发建设有限公司无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

许昌市建安区新城区供水管网基础设施建设项目预期收益主要为供水收入。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

7、根据国家年度统计公报，2023 年、2024 年、2025 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.20%、0.20%、0%，三年平均涨幅约为 0.13%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 0.15%的平均增长率逐年递增；

8、建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，债券分 1 年申请，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 28 年。

（三）项目运营模式

本项目债券申请单位为许昌市建安区信产开发建设有限公司，主管部门为

许昌市建安区住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为许昌市建安区信产开发建设有限公司，项目建设及运营单位均为许昌市建安区信产开发建设有限公司。

关于项目债券资金使用，由许昌市建安区信产开发建设有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

本项目资产登记单位为许昌市建安区信产开发建设有限公司，建设及运营单位为许昌市建安区信产开发建设有限公司。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

项目实施债贷组合融资进行项目资金筹措。关于项目收益收缴，项目收入实行分账管理，确保专项债券还本付息资金安全。关于项目收益收缴，由许昌市建安区信产开发建设有限公司负责将项目产生的收益归集，并按约定偿付市场化融资本息和按当地财政局的要求上缴专项债资金对应部分收益。

关于债券本息偿付，由许昌市建安区信产开发建设有限公司根据运营情况及时向高新区财政局上缴项目运营收益，由许昌市建安区信产开发建设有限公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（四）项目收益及现金流入预测

1、项目收入预测

建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	供水管网	供水收入	37,545.48	100.00%
合计			**37,545.48**	**100.00%**

（1）需求分析

A.短板问题分析

①新城区配水管网覆盖不足，优质水源无法有效输送

建安区东部水厂已于2023年10月正式通水，引进国际先进的“臭氧+超滤膜”制水工艺，日供水规模达3万立方米，已累计供水超过900万吨；西部水厂设计日供水规模5万立方米，配套建设138公里配水主管网，取水口连接工程已完工。两大水厂的建成投产，使南水北调优质水源有了可靠的“源头”，但“源头”到“龙头”之间的配水管网尚未完全覆盖新城区。东部水厂铺设配水管网92.8公里，西部水厂管网已完成铺设16.4公里，但新城区莲苑路、劳动路、许州路、农大路西延等15条道路的供水管网仍存在空白或管径偏小的问题。

②城乡供水一体化进展不平衡，新城区管网建设相对滞后

建安区大力推进农村供水“四化”（规模化、市场化、水源地表化、城乡一体化）建设。然而，城乡供水一体化的重点目前更多集中在农村地区的规模化供水覆盖，新城区的配水管网建设相对滞后。新城区作为建安区城市发展的核心区域，供水基础设施未能与城市拓展同步推进，“供水设施工作跟不上城市建设步伐”的矛盾日益突出。许昌作为水资源短缺城市，人均水资源占有量仅为全国平均水平的1/10，加快地表水置换地下水、实现城乡供水“同源、同网、同质、同服务”的任务十分紧迫。

③管网布局不完善，供水水压不稳问题时有发生

由于部分区域供水管网管径偏小、布局不科学，导致供水末端压力不足。群众对部分地区水压不足、经常停水的情况反映较为强烈。在实际排查中发现，部分区域水压低的原因是老旧支管长期淤堵，加之管道连接不当导致管径偏小。随着新城区人口持续集聚和产业项目不断落地，用水需求快速增长，现有管网输送能力已难以满足日益增长的用水需求。

B.建设必要性分析

①项目建设契合区域发展战略，支撑“1216”区域发展蓝图落地

7月16日，建安区召开新闻发布会，明确提出“1216”区域发展战略，将其作为指导“十五五”全域发展的总纲领、总遵循、总抓手。该战略锚定谱写中国式现代化建设建安新篇章的总目标，深耕产城融合、城乡融合两篇文章，加快“一圈六区”建设。在空间布局上，建安区着力构建“一带一轴三核”产

城融合布局，其中“一轴”即做强新元大道核心发展轴。本项目涉及的15条道路中，新元大道、魏庄街、劳动路等均为新城区核心路网的重要组成部分，供水管网敷设与“新元大道核心发展轴”的建设方向高度一致。

②项目建设服务产业基础，保障“工业立区、制造业强区”战略实施

建安区“1216”区域发展战略提出：要“统筹规划基础建设、产业发展、片区开发等重大专项”。坚持“工业立区、制造业强区”不动摇，着力构建以先进制造业为主导的现代化产业体系。“十四五”期间，建安区实施省市重点项目229个，先进制造业开发区获评一星级开发区和省新型工业化产业示范基地。

产业集聚带来的是用水需求的快速增长。汽车零部件、电气装备、发制品、食品加工等主导产业均对供水保障有较高要求。本项目在新城区15条道路敷设供水管网，直接服务于先进制造业开发区及周边产业园区的基础设施配套需求。尤其是许州路（农大路-民生路）、物流南路等道路管网建设，将为豫中陆路口岸综合物流港等重大物流枢纽的运营提供用水保障。管网建成后，将有效满足工业企业生产用水和产业园区生活用水需求，为“工业立区”战略提供坚实的水资源保障。

③项目建设立足水资源禀赋，实现优质水源的高效配置

建安区近年来大力推进城乡供水“四化”（规模化、市场化、水源地表化、城乡一体化）建设。东部水厂于2023年8月正式通水，是许昌市首个实现城乡供水一体化的供水水厂，日供水能力3万立方米，水源取自南水北调中线工程。该水厂已累计供水超过900万吨，23万群众用上了和许昌市区同质的自来水。西部水厂选址于桂村乡，设计规模5万立方米/天，取水口连接南水北调中线17号输水管线。

本项目在新城区15条道路敷设约68公里供水管网，正是将南水北调优质水源输送到新城区千家万户和产业园区的重要通道。管网建成后，将进一步扩大“南水北调”水受益人口，实现地表水对地下水的有效置换，既保障群众饮水安全，也保护珍贵的地下水资源。这与建安区“完成地下水与南水北调水源置换”的总体目标高度契合。

④项目建设顺应行业发展趋势，落实国家和省级政策要求

从国家层面看，国务院常务会议明确提出要“加力支持供水管网更新改

造”。《中共中央 国务院关于推动城市高质量发展的意见》要求“加快城市地下管线管网建设改造”。住房城乡建设部表示，未来五年将加快实施城市供水、排水等“五网一廊”更新建设。城市公共供水管网漏损治理试点建设明确要求“到2025年，试点城市（县城）建成区供水管网基本健全”。从省级层面看，河南省积极推进农村供水“规模化、市场化、水源地表化、城乡一体化”，2025年底全省农村自来水普及率超96%。河南省还发布了地方标准《城乡供水一体化工程建设导则》（DB41/T 2857-2025）。从市级层面看，许昌市正加快市级水网骨干工程建设，着力构建“河湖连通、丰枯调剂、多源互补、调控自如、保障有力的现代水网体系”。

本项目采用DN200-DN400球墨铸铁管，管材先进、耐久性强，符合供水管网高质量发展的技术要求。项目的实施是建安区主动对接国家和省级政策导向、落实行业发展趋势的具体体现。

⑤项目建设补齐新城区基础设施短板，回应民生关切

建安区环抱许昌中心市区，历史文化悠久，交通区位优越。“十四五”期间，建安区城镇化水平大幅提升，综合实力稳居全市第一方阵，入选中部地区综合竞争力百强区。随着新城区的快速拓展和人口的持续集聚，供水基础设施滞后于城市建设的矛盾日益凸显。

民生保障方面，建安区坚持以人民为中心，民生支出占财政支出的70%以上。供水管网作为城市“生命线”工程，是新城区居民生活的基本保障，让新城区居民和企业用上安全、稳定、优质的饮用水，切实提升群众的获得感、幸福感。此外，项目与东部水厂、西部水厂等水源工程形成有效衔接，管网的完善将进一步推动城乡供水“同一水源、同一水质、同一水价、同一服务”的“四同”目标在新城区的全面实现。

（2）供水收入

本项目建设完成后由许昌建安区水务投资建设有限公司进行运营，由许昌市建安区西部水厂提供水源。许昌市建安区西部水厂从南水北调输水管线取水，设计规模为每日5万立方米，水厂于2024年10月开始建设，将于2025年完工。

①数量

区域服务人口：

本项目建成后可满足新区31个小区48,687户居民的日常生活用水。根据国家统计局官网上公布的《我国人口发展呈现新特点与新趋势——第七次全国人口普查公报解读》中：“第七次全国人口普查数据显示这一趋势继续延续，2020年我国家庭户平均人口规模为2.62，比2010年减少0.48人。”因此本项目中暂按照服务户数48,687户，可服务人口按照48,687*2.62=127,560人测算。

建安区物业管理小区户数统计表

序号	小区名称	物业名称	户数
1	滠水庄园	河南瑞贝卡物业管理有限公司	6,407
2	北海龙城	许昌恒达物业管理有限公司	949
3	碧湖云天	许昌乐祥物业管理有限公司	1,759
4	英地泰和院	河南英地物业服务有限公司许昌分公司	2,017
5	千玺（昌鑫苑）	许昌晟祥物业管理有限公司	923
6	镜湖花园	河南正美物业服务有限公司许昌分公司	1,600
7	滨河新苑（壹号公馆）	河南成瑞物业管理有限公司	616
8	北海森林半岛	河南建业物业管理有限公司许昌分公司	1,152
9	建业北海桂园		926
10	锦艺伊顿小镇	许昌锦艺物业服务有限公司	4,270
11	聚贤人家	许昌鹏辉物业管理有限公司	409
12	常绿壹号院	河南悦来物业服务有限公司	1,287
13	中梁首府	上海中梁物业发展有限公司许昌分公司	756
14	亚新美好莲城	许昌亚新物业服务有限公司	1,625
15	亚新美好花城		1,051
16	正商金域世家	河南正商物业管理有限公司许昌分公司	1,322
17	正商书香华府		2,504
18	正商兰庭华府		1,422
19	北海之滨（南苑）	许昌正美物业有限公司	1,207
20	北海之滨（北苑）		1,417
21	北海沁园	河南汇润物业服务有限公司	1,761
22	许昌怡和华府	许昌恒辉物业服务有限公司	697
23	融璟园	融创物业服务集团有限公司许昌分公司	1,262
24	玖玺府	许昌恒达物业管理有限公司	590
25	北海澜郡	河南天明物业管理有限公司许昌分公司	1,728
26	北海书院	武汉中铁凯博物业公司许昌分公司	1,658
27	雅居乐翰林雅苑	雅居乐雅生活服务股份有限公司许昌分公司	3,868

序号	小区名称	物业名称	户数
28	上和境	河南博群物业服务有限公司许昌分公司	1,188
29	恒大北海之光	许昌恒大物业服务有限公司	193
30	建业臻悦汇	河南建业物业管理有限公司许昌分公司	1,724
31	国仕澜庭		399
合计			**48,687**

人均每日用水定量：

根据《城市居民生活用水量标准 GBT50331-2016》中城市居民生活用水量标准河南地区日用水量参考标准为 85—140（L/人·d），由于许昌市属于四线城市，根据本地区实际情况，人均每日用水量按照 120L/人·d 计算，因此本项目年供水量=120*48,687*2.62*365/1000m³=5,587,125.37m³（558.71 万 m³）。

3 用水量标准

3.0.1 城市居民生活用水量标准应符合表 3.0.1 的规定。

表 3.0.1 城市居民生活用水量标准

地域分区	日用水量（L/人·d）	适用范围
一	80～135	黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古
二	85～140	北京、天津、河北、山东、河南、山西、陕西、宁夏、甘肃
三	120～180	上海、江苏、浙江、福建、江西、湖北、湖南、安徽
四	150～220	广西、广东、海南
五	100～140	重庆、四川、贵州、云南
六	75～125	新疆、西藏、青海

注：1 表中所列日用水量是满足人们日常生活基本需要的标准值，在核定城市居民用水量时，各地应在标准值区间内直接选定。

②价格

根据许昌市发改委文件《关于调整我市城市供水价格的通知》（许发改收费〔2013〕226 号），城市居民生活用水基础水价由现行 1.80 元/m³，调整为 2.40 元/m³，具体如下：

许昌市市区城市公共供水价格公示

一、居民生活用水价格						
分类	户年用水量（m³）	基本水价（元/m³）	水资源费（元/m³）	污水处理费（元/m³）	综合水价（元/m³）	6、7、8 月基本水价上浮 10%后综合水价（元/m³）
第一阶梯	0-144	2.40	0.35	0.65	3.40	3.64
第二阶梯	144-216	3.60			4.60	4.96
第三阶梯	216 以上	4.80			5.80	6.28
二、非居民用水价格						

一、居民生活用水价格				
分类	基本水价（元/m³）	水资源费（元/m³）	污水处理费（元/m³）	综合水价（元/m³）
正常月份	3.70	0.40	1.40	5.50
6、7、8月用水高峰期基本水价上浮10%	4.07			5.87
三、特殊行业用水价格				
分类	基本水价（元/m³）	水资源费（元/m³）	污水处理费（元/m³）	综合水价（元/m³）
正常月份	9.50	2.00	1.40	12.90
6、7、8月用水高峰期基本水价上浮10.00%	10.45			13.85

注：1.非居民用水指：许昌市区工商业、行政事业、金融保险、医疗单位、宾馆、餐饮、营业性写字楼、体育场馆、基建、部队、大众便民洗浴等；

2.特殊行业用水是指：许昌市区营业性歌舞厅、夜总会、美容美发、美体、保健、按摩、洗头、洗脚、桑拿洗浴、茶社（楼）、酒吧、网吧、洗车、社会游泳池等用水；

3.基本水价、阶梯水价、用水高峰期收费标准根据许昌市发展和改革委员会《关于调整我市城市供水价格的通知》（许发改收费〔2013〕226号）；

4.河南省人民政府关于印发河南省水资源税改革试点实施办法的通知（豫政〔2017〕44号）；

5.污水处理费收费标准根据许昌市发展和改革委员会、许昌市财政局、许昌市水务局《关于落实国家三部委意见调整我市污水处理收费标准的通知》（许发改价管〔2017〕267号）；

6.居民生活用水污水处理费不作调整，按许昌市物价管理办公室《关于调整全市城市污水处理费征收标准的通知》（许价〔2005〕55号）；

7.对民政部确定的低保家庭基本生活水6.00m³以内的，仍按1.80元/m³。

参考上述价格公示信息，基于谨慎性原则，本项目供水价格按照2.40元/m³测算，运营期不再考虑价格的增长。

主营业务收入预测

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年
	营业收入	**37,545.48**	**1,340.91**	**1,340.91**	**1,340.91**	**1,340.91**

序号	项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年
1	供水收入（居民）	37,545.48	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91
	供水规模（万 m³/年）		558.71	558.71	558.71	558.71
	供水价格（元/m³）		2.40	2.40	2.40	2.40

（续表）

序号	项目	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年
	营业收入	**1,340.91**	**1,340.91**	**1,340.91**	**1,340.91**	**1,340.91**	**1,340.91**
1	供水收入（居民）	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91
	供水规模（万 m³/年）	558.71	558.71	558.71	558.71	558.71	558.71
	供水价格（元/m³）	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40

（续表）

序号	项目	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年
	营业收入	**1,340.91**	**1,340.91**	**1,340.91**	**1,340.91**	**1,340.91**	**1,340.91**
1	供水收入（居民）	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91
	供水规模（万 m³/年）	558.71	558.71	558.71	558.71	558.71	558.71
	供水价格（元/m³）	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40

（续表）

序号	项目	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年
	营业收入	**1,340.91**	**1,340.91**	**1,340.91**	**1,340.91**	**1,340.91**	**1,340.91**
1	供水收入（居民）	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91
	供水规模（万 m³/年）	558.71	558.71	558.71	558.71	558.71	558.71
	供水价格（元/m³）	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40

（续表）

序号	项目	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
	营业收入	**1,340.91**	**1,340.91**	**1,340.91**	**1,340.91**	**1,340.91**	**1,340.91**
1	供水收入（居民）	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91
	供水规模（万 m³/年）	558.71	558.71	558.71	558.71	558.71	558.71
	供水价格（元/m³）	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40

2、运营成本预测

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）药剂费

本项目所用药剂对水质进行预处理，考虑到本项目中供水主要服务群体为居民，供水企业常用的消毒药剂为液氯或次氯酸钠，参考百度爱采购次氯酸钠

原材料单价（如下图），根据次氯酸钠消毒液配比方法，常见浓度为500.00mg/L或1,000.00mg/L，暂定药剂单价500.00元/吨，次氯酸钠溶液浓度500.00mg/L，根据项目年户用水量和浓度计算公式，可计算出当年用水量达到558.71万m^3时，需要次氯酸钠的数量为2,793.55吨，因此项目运营后药剂为项目日常耗材，可由当地市场提供，则第一年外购药剂费用=500*2793.55/10000=139.68万元，考虑到物价上涨因素，该价格按照每年上涨0.15%计算。

（2）燃料及动力费

本项目为供水管网建设项目，主要外购动力为电力，即供水时所消耗的电能，依据河南省电网分时销售电价表，单价为0.62元/kWh，本项目按照0.62元/kWh测算，考虑到物价上涨因素，该价格按照每年上涨0.15%计算。

本项目水泵数量共计60台，一用一备，额定功率为15KW，根据许昌市建

安区新城区供水管网基础设施建设项目可行性研究报告《工业与民用配电设计手册》第三版，经计算运营期间年均耗电量为 315.36 万 kWh。

名称	计算负荷	数量	装机容量（kW）	需要系数（Kx）	cosΦ	有功功率 Pj（kW）	视在功率 Sj（kVA）	日运行时间（h）	运行天数（d）	年运行时间（h）	耗电量（万 kWh）
给水泵	15kw	30台	450.00	0.8	0.8	360.00	450.00	24	365	8,760	315.36

河南省电网分时销售电价表

用电分类		电压等级	电度电价（元/千瓦时）						基本电价	
			尖峰	峰段		平段	谷段		最大需量（元/千瓦/月）	变压器容量（元/千伏安/月）
工业及其他用电	变压器容量315千伏安及以上用电	1-10千伏	1.17477	1.04984	0.98278	0.81053	0.31971	0.26736	35	20
		35-110千伏以下	1.14517	1.01484	0.95318	0.78093	0.31221	0.26101	28	20
		110千伏	1.12562	0.99514	0.93368	0.76143	0.30471	0.25508	28	20
		220千伏及以上	1.09968	0.97482	0.90948	0.74103	0.30071	0.25178	28	20
	变压器容量315千伏安以下用电	不满1千伏	1.17859	1.04481	0.98891	0.81713	0.30999	0.26817		
		1-10千伏	1.12443	0.99652	0.94091	0.76853	0.30894	0.25639		
		35-110千伏以下	1.07185	0.94936	0.88966	0.71733	0.29584	0.24691		
		110千伏及以上	1.01902	0.90342	0.83317	0.66153	0.28018	0.23498		
居民生活用电	一户一表用户（阶梯一档）	不满1千伏		0.595			0.440			
		1-10千伏		峰段：0.551	谷段：0.530		峰段：0.401	谷段：0.380		
	合表用户	不满1千伏		0.595			0.440			
		1-10千伏		峰段：0.558	谷段：0.536		峰段：0.409	谷段：0.388		

备注：

1、工商业及其他用电：高峰时段：10:00-14:00 17:00-21:00 低谷时段：23:00-次日7:00 平段：7:00-10:00、14:00-17:00、21:00-23:00 1-2月、和12月执行尖峰电价，其中12月当峰时段为每日19:00-23:00，1-2月尖峰时段为每日12:00-14:00和19:00-23:00。

2、居民生活用电：高峰时段：8:00至22:00 低谷时段：22:00-次日8:00 "峰谷电"居民用户采暖季期间（每年11月1日-次年3月31日），高峰时段：8:00-23:00 低谷时段：23:00-次日8:00。一户一表居民生活用电阶梯二档、三档电价，在一档电价基础上分别增加0.05元/千瓦时、0.3元/千瓦时。

3、上表所列价格，扣除国家重大水利工程建设基金、大中型水库移民后期扶持资金（地方水库移民后期扶持资金，可再生能源电价附加）。

（3）购水成本

依据国家发展改革委《关于南水北调中线一期主体工程运行初期供水价格政策的通知》（发改价格〔2014〕2959 号）文件内容：

国家发展改革委关于南水北调中线一期主体工程运行初期供水价格政策的通知

（发改价格〔2014〕2959号 2014年12月26日印发）

北京市、天津市、河北省、河南省发展改革委，物价局，南水北调中线一期主体工程运行管理相关单位：

经商财政部、水利部、国务院南水北调办，现就南水北调中线一期主体工程（以下简称"中线工程"）运行初期供水价格政策通知如下：

一、中线工程运行初期供水价格实行成本水价，并按规定计征营业税及其附加。其中河南、河北两省暂实行运行还贷水价，以后分步到位。

二、分区段制定中线工程各口门价格，共划分为6个区段，同一区段内各口门执行同一价格。

三、中线工程实行两部制水价，基本水价按照合理偿还贷款本息、适当补偿工程基本运行维护费用的原则制定，计量水价按补偿基本水价以外的其他成本费用以及计入规定税金的原则制定。基本水费按基本水价乘以规划分配的分水口门净水量计算，计量水费按计量水价乘以实际口门用水量计算。

四、水源工程综合水价为每立方米0.13元（含税，下同），干线工程河南省南阳段、河南省黄河南段（除南阳外）、河南省黄河北段、河北省、天津市、北京市各口门综合水价分别为每立方米0.18元、0.34元、0.58元、0.97元、2.16元、2.33元。水源工程和干线工程各口门基本水价、计量水价详见附件。

五、中线工程供用水单位要严格执行国家规定的供水价格。供水管理单位要加强成本约束，规范水费支出管理，提高水费收入使用效率。受水区价格主管部门要加强对供水价格执行情况的监督检查。

六、中线工程通水3年后，根据工程实际运行情况对供水价格进行评估，校核。

上述规定自南水北调中线一期主体工程正式通水之日起执行。

许昌位于“南水北调”干线工程河南省黄河南段（除南阳外）区域，综合水价为 0.34 元/m^3，本项目年供水量为 558.71 万 m^3。因此本项目购水成本费为 189.96 万元/年，考虑到物价上涨因素，项目运营后购水成本按照每年上涨 0.15%计算。

（4）工资及福利费

经估算，项目满负荷下职工人数 22 人，其中管理人员 2 人，普通职工 20 人，根据近三年河南省统计年鉴，许昌市 2022 年人均工资为 44,560 元，2023 年人均工资为 46,447 元，2024 年人均工资为 49,027 元，基于谨慎性原则，本项目管理人员薪资按照 8.00 万元/年计算，普通职工平均薪资按照 5.00 万元/年计算，考虑到物价上涨因素，项目运营后工资按照每年上涨 0.15%计算。

（5）修理费

修理费是指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用，同时考虑固定资产大修费用，本项目按照运营期第一年折旧摊销的 5.00%计提，考虑物价上涨原因，修理费按每年增加 0.15%进行测算。

（6）其他费用

其他费用主要为项目运营过程中其他不可预测费用，按照收入的 2.00%预估，考虑到物价上涨因素，按每年增加 0.15%进行测算。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税药剂费、动力费、修理费按 13.00%测算，其他费用按 6.00%测算；销项税供水收入按 9.00%测算；城市建设维护税 7.00%，教育费附加 3.00%，地方教育费附加 2.00%；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

主营业务成本预测

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
二	**成本支出**	**20,680.34**	**684.31**	**685.34**	**686.36**	**687.38**
1	药剂费	3,990.87	139.68	139.89	140.10	140.31
2	动力费	5,587.21	195.52	195.82	196.11	196.40
3	购水成本	5,428.56	189.96	190.25	190.54	190.83
4	工资及福利费	3,315.02	116.00	116.17	116.34	116.51
5	修理费	465.35	16.33	16.35	16.37	16.39
6	其他费用	766.08	26.82	26.86	26.90	26.94
7	税费	1,127.25				

（续表）

序号	项目	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
二	**成本支出**	**688.40**	**689.44**	**690.48**	**691.52**	**692.56**	**693.60**
1	药剂费	140.52	140.73	140.94	141.15	141.36	141.57
2	动力费	196.69	196.99	197.29	197.59	197.89	198.19
3	购水成本	191.12	191.41	191.70	191.99	192.28	192.57
4	工资及福利费	116.68	116.86	117.04	117.22	117.40	117.58
5	修理费	16.41	16.43	16.45	16.47	16.49	16.51
6	其他费用	26.98	27.02	27.06	27.10	27.14	27.18
7	税费					-	-

（续表）

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
二	**成本支出**	**694.64**	**695.68**	**701.34**	**707.40**	**713.45**	**719.50**
1	药剂费	141.78	141.99	142.20	142.41	142.62	142.83
2	动力费	198.49	198.79	199.09	199.39	199.69	199.99
3	购水成本	192.86	193.15	193.44	193.73	194.02	194.31
4	工资及福利费	117.76	117.94	118.12	118.30	118.48	118.66
5	修理费	16.53	16.55	16.57	16.59	16.61	16.63
6	其他费用	27.22	27.26	27.30	27.34	27.38	27.42
7	税费	-	-	4.62	9.64	14.65	19.66

（续表）

序号	项目	第 19 年	第 20 年	第 22 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
二	**成本支出**	**745.96**	**788.52**	**794.47**	**800.44**	**801.16**	**801.89**
1	药剂费	143.04	143.25	143.46	143.68	143.90	144.12
2	动力费	200.29	200.59	200.89	201.19	201.49	201.79

序号	项目	第 19 年	第 20 年	第 22 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
3	购水成本	194.60	194.89	195.18	195.47	195.76	196.05
4	工资及福利费	118.84	119.02	119.20	119.38	119.56	119.74
5	修理费	16.65	16.67	16.70	16.73	16.76	16.79
6	其他费用	27.46	27.50	27.54	27.58	27.62	27.66
7	税费	45.08	86.60	91.50	96.41	96.07	95.74

（续表）

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
二	**成本支出**	**802.61**	**803.33**	**804.05**	**804.78**	**805.50**	**806.23**
1	药剂费	144.34	144.56	144.78	145.00	145.22	145.44
2	动力费	202.09	202.39	202.69	202.99	203.29	203.59
3	购水成本	196.34	196.63	196.92	197.22	197.52	197.82
4	工资及福利费	119.92	120.10	120.28	120.46	120.64	120.82
5	修理费	16.82	16.85	16.88	16.91	16.94	16.97
6	其他费用	27.70	27.74	27.78	27.82	27.86	27.90
7	税费	95.40	95.06	94.72	94.38	94.03	93.69

3、项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第 3 年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为 16,865.14 万元。

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第 3 年	1,340.91	684.31	656.60
第 4 年	1,340.91	685.34	655.57
第 5 年	1,340.91	686.36	654.55
第 6 年	1,340.91	687.38	653.53
第 7 年	1,340.91	689.44	651.47
第 8 年	1,340.91	690.48	650.43
第 9 年	1,340.91	691.52	649.39
第 10 年	1,340.91	692.56	648.35
第 11 年	1,340.91	693.60	647.31
第 12 年	1,340.91	694.64	646.27
第 13 年	1,340.91	695.68	645.23
第 14 年	1,340.91	701.34	639.57

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第 15 年	1,340.91	707.40	633.51
第 16 年	1,340.91	713.45	627.46
第 17 年	1,340.91	719.50	621.41
第 18 年	1,340.91	745.96	594.95
第 19 年	1,340.91	788.52	552.39
第 20 年	1,340.91	794.47	546.44
第 21 年	1,340.91	800.44	540.47
第 22 年	1,340.91	801.16	539.75
第 23 年	1,340.91	801.89	539.02
第 24 年	1,340.91	802.61	538.30
第 25 年	1,340.91	803.33	537.58
第 26 年	1,340.91	804.05	536.86
第 27 年	1,340.91	804.78	536.13
第 28 年	1,340.91	805.50	535.41
第 29 年	1,340.91	806.23	534.68
第 30 年	1,340.91	684.31	656.60
合计	**37,545.48**	**20,680.34**	**16,865.14**

4、现金流量分析

债券存续期现金流量如下：

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	37,545.48		1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91
2	经营活动支出（含税费）	20,680.34		684.31	685.34	686.36	687.38	688.40	689.44	690.48	691.52
	经营活动产生的现金净额	16,865.14		656.60	655.57	654.55	653.53	652.51	651.47	650.43	649.39
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）	9,800.00	9,800.00								
	投资活动产生的现金净额	-9,800.00	-9,800.00								
三	融资活动产生的现金										
1	自筹资金	2,300.00	2,300.00								
2	债券资金	2,500.00	2,500.00								
3	银行借款	5,000.00	5,000.00								
4	偿还债券本金	2,500.00									
5	偿还银行借款本金	5,000.00									
6	支付运营期债券利息	2,800.00		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
7	支付银行借款利息	2,835.00		210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00
	融资活动产生的现金净额	-3,335.00	9,800.00	-310.00	-310.00	-310.00	-310.00	-310.00	-310.00	-310.00	-310.00

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
四	净现金流量	3,730.14	-	346.60	345.57	344.55	343.53	342.51	341.47	340.43	339.39
五	累计现金流量	3,730.14	-	346.60	692.17	1,036.72	1,380.25	1,722.76	2,064.23	2,404.66	2,744.05

（续表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91
2	经营活动支出（含税费）	692.56	693.60	694.64	695.68	701.34	707.40	713.45	719.50	745.96	788.52
	经营活动产生的现金净额	648.35	647.31	646.27	645.23	639.57	633.51	627.46	621.41	594.95	552.39
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	自筹资金										
2	债券资金										
3	银行借款										
4	偿还债券本金										
5	偿还银行借款本金	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
6	支付运营期债券利息	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
7	支付银行借款利息	210.00	189.00	168.00	147.00	126.00	105.00	84.00	63.00	42.00	21.00
	融资活动产生的现金净额	-810.00	-789.00	-768.00	-747.00	-726.00	-705.00	-684.00	-663.00	-642.00	-621.00
四	净现金流量	-161.65	-141.69	-121.73	-101.77	-86.43	-71.49	-56.54	-41.59	-47.05	-68.61
五	累计现金流量	2,582.40	2,440.71	2,318.98	2,217.21	2,130.78	2,059.29	2,002.75	1,961.16	1,914.11	1,845.50

（续表）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91	1,340.91
2	经营活动支出（含税费）	794.47	800.44	801.16	801.89	802.61	803.33	804.05	804.78	805.50	806.23
	经营活动产生的现金净额	546.44	540.47	539.75	539.02	538.30	537.58	536.86	536.13	535.41	534.68
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	自筹资金										
2	债券资金										
3	银行借款										
4	偿还债券本金										2,500.00

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
5	偿还银行借款本金	-									
6	支付运营期债券利息	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
7	支付银行借款利息	-									
	融资活动产生的现金净额	-100.00	-100.00	-100.00	-100.00	-100.00	-100.00	-100.00	-100.00	-100.00	-2,600.00
四	净现金流量	446.44	440.47	439.75	439.02	438.30	437.58	436.86	436.13	435.41	-2,065.32
五	累计现金流量	2,291.94	2,732.41	3,172.16	3,611.18	4,049.48	4,487.06	4,923.92	5,360.05	5,795.46	3,730.14

（五）现金流覆盖还本付息的测算

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 16,865.14 万元，融资本息合计 13,755.00 万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.23。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.40 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.11 倍。具体如下：

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 7,680.73 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.40。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		100.00	100.00	
第 2 年		100.00	100.00	
第 3 年		100.00	100.00	131.32
第 4 年		100.00	100.00	131.11
第 5 年		100.00	100.00	130.91
第 6 年		100.00	100.00	130.71
第 7 年		100.00	100.00	130.50
第 8 年		100.00	100.00	130.29
第 9 年		100.00	100.00	130.09
第 10 年		100.00	100.00	129.88
第 11 年		100.00	100.00	129.67
第 12 年		100.00	100.00	129.46
第 13 年		100.00	100.00	129.25
第 14 年		100.00	100.00	129.05
第 15 年		100.00	100.00	127.91
第 16 年		100.00	100.00	126.70
第 17 年		100.00	100.00	125.49
第 18 年		100.00	100.00	124.28

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 19 年		100.00	100.00	118.99
第 20 年		100.00	100.00	110.48
第 21 年		100.00	100.00	546.44
第 22 年		100.00	100.00	540.47
第 23 年		100.00	100.00	539.75
第 24 年		100.00	100.00	539.02
第 25 年		100.00	100.00	538.30
第 26 年		100.00	100.00	537.58
第 27 年		100.00	100.00	536.86
第 28 年		100.00	100.00	536.13
第 29 年		100.00	100.00	535.41
第 30 年	2,500.00	100.00	2,600.00	534.68
合计	**2,500.00**	**3,000.00**	**5,500.00**	**7,680.73**
本息覆盖倍数	**1.40**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由自筹资金进行支付。

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于银行贷款本息的项目相关收益为 9,184.41 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.11。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		210.00	210.00	
第 2 年		210.00	210.00	
第 3 年		210.00	210.00	525.28
第 4 年		210.00	210.00	524.46
第 5 年		210.00	210.00	523.64
第 6 年		210.00	210.00	522.82
第 7 年		210.00	210.00	522.01

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 8 年		210.00	210.00	521.18
第 9 年		210.00	210.00	520.34
第 10 年		210.00	210.00	519.51
第 11 年	500.00	210.00	710.00	518.68
第 12 年	500.00	189.00	689.00	517.85
第 13 年	500.00	168.00	668.00	517.02
第 14 年	500.00	147.00	647.00	516.18
第 15 年	500.00	126.00	626.00	511.66
第 16 年	500.00	105.00	605.00	506.81
第 17 年	500.00	84.00	584.00	501.97
第 18 年	500.00	63.00	563.00	497.13
第 19 年	500.00	42.00	542.00	475.96
第 20 年	500.00	21.00	521.00	441.91
合计	**5,000.00**	**3,255.00**	**8,255.00**	**9,184.41**
本息覆盖倍数	**1.11**			

注：项目建设期市场化融资利息由自筹资金进行支付。

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.23，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

统一社会信用代码
91410100692192428 3

营业执照

（副 本）(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　李彦

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

出资额　壹佰万圆整

成立日期　2009年07月28日

主要经营场所　郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003—1004

登记机关

2025 年 01 月 15 日

国家企业信用信息公示系统网址：
http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日 至 6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：李彦

主任会计师：

经 营 场 所：郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

组 织 形 式：普通合伙

执业证书编号：41010070

批准执业文号：豫财办会〔2009〕19号

批准执业日期：2009年6月22日

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅
行政审批专用章
2025 年 6 月 18 日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
4101021920072

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

410001140008
河南省注册会计师协会
2008 12 01

姓　名 Full name　王伟东
性　别 Sex　男
出生日期 Date of birth　1973-01-27
工作单位 Working unit　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No.　410321197301274555

年度检验登记
Annual Renewal Registration

与原件一致，禁止再次复印

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

王伟东 410001140008

6

7

禹州市智慧交通基础设施建设项目
收益与融资自求平衡财务评估报告

豫光远咨字[2026]0202 号

河南光远会计师事务所（普通合伙）

Henan Everbrilliant Certified public accountants

禹州市智慧交通基础设施建设项目
收益与融资自求平衡财务评估报告

豫光远咨字[2026]0202 号

禹州市公安局：

我们接受贵单位委托，按照法律、行政法规等的规定，坚持客观、公正和诚信的原则，对禹州市智慧交通基础设施建设项目（以下简称“本项目”）收益与融资自求平衡情况进行评估，并出具财务评估报告。现将财务评估情况报告如下：

一、项目基本情况

（一）项目概况

禹州现阶段各单位在各自领域的信息系统建设上都有一定的成果，各自都有丰富的交通信息数据资源，但对于交通大数据，暂时还没有机构或单位对所有交通数据进行融合，大数据的优势难以发挥。

部门分散建设，应用系统建设较多从部门管理需求出发，没有体现交通综合信息化的要求，缺乏考虑整体效益的发挥，各自的信息系统各自为政，信息互通性差，资源的利用率低，造成信息资源的部分重复开发与资源浪费。

数据和信息基本处于粗加工阶段，不利于达到交通信息服务的多样化和实时动态化要求，影响交通信息应有价值的体现，难以推动具有规模效应的交通信息产业链建立。

因此，禹州需要完善智慧交通体系，运用信息技术，全样本实时采集、分析、处理、发布和评估交通信息，打破信息资源垄断和部门之间的信息壁垒，实现共享，建立整套统一的标准和技术规范来协调和推进，实现禹州交通信息系统整合与资源共享。进而用交通数据支

撑城市交通规划、建设、管理，提供个性化出行信息服务,全方位提高禹州智慧交通发展建设水平，满足禹州产业经济快速发展的需要。

（二）项目性质

本项目属于具有一定收益的公益性项目。

（三）项目单位

本项目项目单位是禹州市公安局。

（四）项目工期

本项目建设周期 2 年。计划 2026 年 9 月开始，2028 年 8 月建设完工。

（五）建设规模与内容

本项目旨在通过建设智慧交通管理平台，整合交通运行数据，实现城市交通管理的精细化、智能化和高效化。具体内容分为：

硬件设施：本项目立足于禹州市，拟选定高铁站周边、西工业区道路，以及城区设备老旧道路约 23 条等进行改造提升，主要新建 40 个路口电警及反向卡口系统，改造 50 个路口电警及反向卡口系统和信号控制系统，新建一套恶劣天气管控系统、一套治安监控前端、200 套新型一体化多功能路灯、300 套充电桩并配备 800KVA箱变设备及施工等。

软件设施：项目构建智慧交通管理平台，搭载各类服务器+存储机柜 14 台安全设备，1 台网络，设备 2 台，预留 3 台，共 20 台机柜,搭建一套中心存储及运行环境，建设一套指挥调度中心、一套运营指挥中心和一座集中管控平台，开展数据采集、处理、分析和展示等功能模块，用以实现城市智慧化和安全化管理。

（六）项目主体及运作模式

项目单位、债券资金申请单位、项目资产登记单位均为禹州市公

安局，具备申请地方政府债券资金的主体资格。

本项目建设单位将严格按照《中华人民共和国招标投标法》、《工程建设项目招标范围和规模标准规定》中关于“严格履行招标方案核准制度”的要求，采用公开招标方式确定施工单位进行施工建设。本项目拟申请地方政府专项债券资金，债券资金下达后，由财政将债券资金拨付到债券资金申请单位。项目建设单位按照施工进度向债券资金申请单位提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

为保障本项目的平稳运营，项目建成后拟组建或委托本地全资国有企业负责项目的运营。项目业主要严格履行偿债主体的相关职责，及时将本项目产生的政府性基金收入、专项收入上缴至项目主管部门，项目主管部门在规定时间将还本付息资金足额缴入财政局指定资金账户。由财政局逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

二、项目投资概算及资金筹措方案

（一）项目投资概算

本项目总投资 25,000.00 万元，其中项目工程费用 22234.99 万元，工程建设其他费用 1413.63 万元，预备费 709.47 万元，建设期利息 560.00 万元，流动资金 81.91 万元。具体投资情况如下：

投资估算表

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					经济技术指标			
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计（含税）	单位	数量	单位造价（元）	比例
一	基础工程费用	602.50	17,326.93	4,305.56		22,234.99				88.94%
1	新建道路违法行为取证系统		3,293.16	173.32		3,466.48				
1.1	电警及反向卡口系统（40 个路口）		2,037.58	107.24		2,144.82	套	1	21448240	
1.2	信号控制系统（40 个路口）		731.52	38.50		770.02	套	1	7700160	
1.3	违停取证系统(50 处)		160.02	8.42		168.44	套	1	1684375	
1.4	移动取证系统		312.36	16.44		328.80	套	1	3288000	
1.5	数字路口（10 处）		51.68	2.72		54.40	套	1	543950	
2	改造道路违法行为取证系统		2,637.20	138.81		2,776.01				
2.1	电警及反向卡口系统（50 个路口）		1,841.45	96.92		1,938.37	套	1	19383700	
2.2	信号控制系统（50 个路口）		595.57	31.35		626.92	套	1	6269200	
2.3	非机动车管控		200.18	10.54		210.72	套	1	2107200	
3	恶劣天气管控系统		344.50	18.12		362.62				
3.1	气象采集设备		22.42	1.18		23.60	套	1	235976	
3.2	车速测速系统		30.57	1.61		32.18	套	1	321800	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					经济技术指标			
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计（含税）	单位	数量	单位造价（元）	比例
3.3	可变限速系统		13.49	0.71		14.20	套	1	142000	
3.4	车距测距系统		35.01	1.84		36.85	套	1	368480	
3.5	路线诱导系统		82.07	4.32		86.39	套	1	863860	
3.6	出口警示系统		9.96	0.52		10.48	套	1	104800	
3.7	汇入警示系统		23.62	1.24		24.86	套	1	248640	
3.8	智能视频系统		3.23	0.17		3.40	套	1	34000	
3.9	告知组合屏		24.78	1.30		26.08	套	1	260800	
3.10	定向广播		23.28	1.23		24.51	套	1	245000	
3.11	中心平台		76.07	4.00		80.07	套	1	800700	
4	新建治安监控前端		306.58	16.16		322.74				
4.1	400 万双目广角结构化枪机		42.75	2.25		45.00	台	100	4500	
4.2	400 万双目智能高清球机		26.13	1.38		27.51	台	50	5500	
4.3	400 万智能枪型摄像机		28.50	1.50		30.00	台	200	1500	
4.4	摄像机支架		0.94	0.05		0.99	个	300	33	
4.5	球机支架		0.38	0.02		0.40	个	50	80	
4.6	摄像机电源		0.72	0.04		0.76	个	200	38	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					经济技术指标			
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计（含税）	单位	数量	单位造价（元）	比例
4.7	室外抱杆机柜		16.63	0.88		17.51	个	350	500	
4.8	配套辅材		3.33	0.18		3.51	套	350	100	
4.9	立杆		79.80	4.20		84.00	根	350	2400	
4.10	地笼+基础		73.15	3.85		77.00	套	350	2200	
4.11	手井		21.61	1.14		22.75	个	350	650	
4.12	网线		2.00	0.11		2.11	米	7000	3	
4.13	设备电源线		2.66	0.14		2.80	米	7000	4	
4.14	管材		7.98	0.42		8.40	米	12000	7	
5	智慧合杆		1,033.21	54.38		1,087.59	套			
5.1	系统管理平台		23.75	1.25		25.00	套	1	250000	
5.2	灯杆及基础		171.00	9.00		180.00	套	200	9000	
5.3	前端控制器		152.00	8.00		160.00	个	200	8000	
5.4	太阳能充电板		47.50	2.50		50.00	个	200	2500	
5.5	信息广告屏		380.00	20.00		400.00	个	200	20000	
5.6	视频探头		73.15	3.85		77.00	个	200	3850	
5.7	LED 灯具(120W)		66.88	3.52		70.40	套	200	3520	
5.8	集中器（RTU）		28.01	1.47		29.48	台	20	14740	
5.9	单灯控制器（一路）		17.86	0.94		18.80	台	200	940	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					经济技术指标			
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计（含税）	单位	数量	单位造价（元）	比例
5.10	音柱		43.70	2.30		46.00	个	200	2300	
5.11	网线		1.71	0.09		1.80	m	6000	3	
5.12	设备电源线		3.42	0.18		3.60	m	6000	6	
5.13	主电源线		13.30	0.70		14.00	m	5000	28	
5.14	控制线		1.43	0.08		1.51	m	5000	3	
5.15	手井		9.50	0.50		10.00	个	200	500	
6	充电桩		2,078.77	1,656.90		3,735.67				
6.1	充电桩（300 套）		2,078.77			2,078.77				
6.1.1	充电桩		1,650.00			1,650.00	台	300	55000	
6.1.2	电缆保护管		16.20			16.20	米	9000	18	
6.1.3	充电桩砼浇筑基础		30.00			30.00	个	300	1000	
6.1.4	电力电缆		315.00			315.00	米	9000	350	
6.1.5	电缆沟		12.16			12.16	米	1520	80	
6.1.6	手井		18.00			18.00	套	300	600	
6.1.7	灭火器		2.34			2.34	具	300	78	
6.1.8	辅材		1.50			1.50	项	300	50	
6.1.9	渣土运输（含渣场倾倒费）		6.57			6.57	立方米	729.6	90	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					经济技术指标			
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计（含税）	单位	数量	单位造价（元）	比例
6.1.10	措施费用		27.00			27.00	项	300	900	
6.2	800KVA 箱变设备及施工			1,656.90		1,656.90				
6.2.1	800KVA 箱变			900.00		900.00	台	36	250000	
6.2.2	电缆管沟开挖、恢复			129.60		129.60	米	5400	240	
6.2.3	电缆排管			118.80		118.80	米	5400	220	
6.2.4	电缆井			50.40		50.40	座	180	2800	
6.2.5	电力电缆			233.10		233.10	米	6660	350	
6.2.6	箱变基础			144.00		144.00	个	36	40000	
6.2.7	箱变接地			23.40		23.40	项	36	6500	
6.2.8	箱变围栏			18.00		18.00	项	36	5000	
6.2.9	措施费用			39.60		39.60	项	36	11000	
7	标准化机房系统		1,476.50	35.61		1,512.11				
7.1	微模块供配电		164.05	8.63		172.68	项	1	1726797	
7.2	配电柜		76.00	4.00		80.00	项	1	800000	
7.3	空调系统		166.64	8.77		175.41	项	1	1754080	
7.4	运营商及大楼弱电（17 柜）		35.86	1.89		37.75	项	1	377466	
7.5	视频网区 02（33）		46.30	2.44		48.74	项	1	487386	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					经济技术指标			
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计（含税）	单位	数量	单位造价（元）	比例
7.6	视频网区 03（35）		46.77	2.46		49.23	项	1	492366	
7.7	D 模块（33）		43.83	2.31		46.14	项	1	461332	
7.8	E 模块（21）		34.47	1.81		36.28	项	1	362852	
7.9	环境监控系统		0.35	0.02		0.37	项	1	3720	
7.10	蓄电池监测系统		5.41	0.28		5.69	项	1	56970	
7.11	集中管控系统		12.64	0.67		13.31	项	1	133000	
7.12	施工辅材		36.10	1.90		38.00	项	1	380000	
7.13	精密空调安装辅材		8.08	0.43		8.51	项	1	85000	
7.14	机房整体工程		800.00			800.00	项	1	8000000	
8	中心存储及运行环境		3,202.17			3,202.17				
8.1	存储系统		1,063.68			1,063.68	项	1	10636800	
8.2	平台运行分析节点及配套环境		1,647.49			1,647.49	项	1	16474900	
8.3	城市服务运行底座		491.00			491.00	项	1	4910000	
9	安全环境		409.70			409.70				
9.1	等保三级		198.54			198.54	项	1	1985400	
9.2	政务外网到视频专网视频边界		119.50			119.50	项	1	1195000	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					经济技术指标			
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计（含税）	单位	数量	单位造价（元）	比例
9.3	政务外网到视频专网数据边界		76.66			76.66	项	1	766600	
9.4	视频专网边界管理系统		15.00			15.00	项	1	150000	
10	指挥调度中心		242.67			242.67				
10.1	存储系统		221.53			221.53	项	1	2215280	
10.2	扩声系统		5.94			5.94	项	1	59350	
10.3	大屏操控系统		15.20			15.20	项	1	152000	
11	运营指挥中心		242.67			242.67				
11.1	显示系统		221.53			221.53	项	1	2215280	
11.2	扩声系统		5.94			5.94	项	1	59350	
11.3	大屏操控系统		15.20			15.20	项	1	152000	
12	集中管控平台		1,019.80			1,019.80				
12.1	智慧交通		291.50			291.50	项	1	2915000	
12.2	智慧信控		311.50			311.50	项	1	3115000	
12.3	交通问诊		247.60			247.60	项	1	2476000	
12.4	充电桩运营服务		50.00			50.00	项	1	500000	
12.5	数据上传服务		20.00			20.00	项	1	200000	
12.6	信息发布服务		27.20			27.20	项	1	272000	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					经济技术指标			
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计（含税）	单位	数量	单位造价（元）	比例
12.7	基础算法服务		72.00			72.00	项	1	720000	
13	地下微管道	602.50	1,040.00			1,642.50				
13.1	草坪开挖及恢复	292.50				292.50	米	45000	65	
13.2	方砖开挖及恢复	110.00				110.00	米	10000	110	
14.2	沥青开挖及恢复	200.00				200.00	米	10000	200	
15.2	PE 管		1,040.00			1,040.00	米	65000	160	
13	项目集成费用			2,212.26		2,212.26		1	22122627.4	
二	工程建设其他费用				1,413.63	1,413.63				5.65%
1	建设单位管理费				390.00	390.00				
2	前期工作咨询费				63.32	63.32				
3	工程设计费				434.93	434.93				
4	工程监理费				377.54	377.54				
5	招标代理费				36.67	36.67				
6	第三方软件测试费				111.17	111.17				
第一、二部分费用合计		602.50	17,326.93	4,305.56	1,413.63	23,648.62				94.59%
三	预备费用	18.08	519.81	129.17	42.41	709.47				2.84%
四	建设投资	620.58	17,846.74	4,434.73	1,456.04	24,358.09				97.43%
五	建设期利息					560.00				2.24%

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					经济技术指标			
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计（含税）	单位	数量	单位造价（元）	比例
六	流动资金					81.91				0.33%
七	总投资					25,000.00				100.00%

（二）资金筹措方案

1. 建设资金来源

本项目总投资 25,000.00 万元，资金来源为项目财政配套资金和申请使用政府专项债券资金，其中财政配套资本金 12,500.00 万元，占总投资比例为 50.00%；申请发行地方政府专项债券 12,500.00 万元，占总投资比例为 50.00%。

年度计划投资额

资金来源	投资金额（万元）	投资计划（万元）		
		2026 年	2027 年	占比
配套财政资金	12,500.00	3,200.00	9,300.00	50.00%
申请专项债券	12,500.00	8,000.00	4,500.00	50.00%
总投资	25,000.00	11,200.00	13,800.00	100.00%

2. 融资还款计划

本项目申请使用专项债券资金总额 12,500.00 万元，其中 2026 年申请使用 8,000.00 万元，2027 年申请 4,500.00 万元，本次申请 1,000.00 元，债券期限 30 年，预计利率按 4%，存续期每半年支付一次利息，到期一次还本。项目收益实现前，项目融资还本付息资金通过项目资本金统筹安排。

3.项目资本金

本项目财政配套资本金 12,500.00 万元，占总投资比例为 50%。除专项债券外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

4.债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非

公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

三、项目运营收益与融资平衡情况分析

（一）项目评估依据

1.《中华人民共和国预算法》（2018 年 12 月 29 日修订）；

2.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

3.中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）；

4.财政部印发《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

5.《禹州市智慧交通基础设施建设项目可行性研究报告》。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1．预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2．预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3．预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4．预测期内经营运作未受到诸如人员、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

5．预测期内本项目的建设计划、融资计划等能够顺利执行；

6．预测期内项目的收费能够按照预计方案收取；

7．无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目运营收入测算

1.项目收益来源

本项目收入主要是 5G 基站平台租赁收入、微管道租赁收入、灯杆照明维护收入、LED 屏广告收入、充电服务收入、机柜租赁收入及项目运营补贴。

2.项目收益预测基础及假设条件

（1）5G 基站平台租赁收入

5G高频超密组网催生微基站需求,本项收入指的就是电信运营商在智慧灯杆上挂载 5G微基站而支付的租赁收入。5G信息通信除了要满足增强型移动带宽(EMBB)场景外,还增加了超高可靠低时延通信(uRLLC)和海量机器通信(mMTC)两个场景。即除了继续提高人与人的通信速度外,还讲满足人与物,物与物通信需要的低时延、高可靠和高密度性能。微基站定义:定位于宏站的补充,采用分布式多点位方式,以特定物业点为覆盖目标,单载波功率小于普通宏站,以两通道设备为主,轻便而且布放简单,隐蔽性强,天线可根据实际情况集成内置或者外接,用以解决宏站的弱覆盖和容量不足问题。

为贯彻落实《许昌市加快新型基础设施建设提速行动方案》（2023—2025 年）等文件精神，基于禹州市城市更新进程，项目对禹州市的 5G微基站进行配备。根据项目设计方案，本项目建设 200 根智慧灯杆，预留 75 个 5G微基站平台，建成后可以全部租赁给电信运营商。

依据《河南省电信基础设施共建共享费用标准》（豫通局〔2010〕71 号）整租铁塔 600 元/米平台/年。根据中国移动发布的业绩报告，

中国移动半年度铁塔租赁数量 99 万座，租赁费 151 亿元，平均租金为 3 万元/座/年。本项目中智慧合杆高度规格为 20 米，服务费的合理收费约 12000 元/年。根据禹州市智慧交通基础设施建设项目通信管线租赁框架协议，5G智慧灯杆租赁价格为 900 元/杆/月。考虑到已签署战略合作协议，本项目按约定 900 元/杆/月价格整体出租，每三年一次增长 3%。考虑项目选址均位于城区关键路口，人流密集区、商圈繁华路段，预计运营期第 1 年出租比例 80%，第 2 年出租比例 90%，第 3 年开始达到 100%。

（2）微管道租赁收入

本项目新建 40 个、改造 50 个路口信号控制系统，覆盖高铁站周边、西工业区以及老城区，其中高铁站周边和西工业区各路口平均距离 1000 米、老城区路口平均距离 500 米，沿线总长度 65 千米，建设标准为多孔式（5 孔）塑料管或子管。

本项目管廊建成后租给电信运营商、车联网、物联网企业，根据项目单位与通信运营商签订的合作意向，并参考《河南省电信基础设施共建共享费用标准》电信管道出租“县（市）、乡镇-多孔式塑料管或子管”租赁费，出租单价为 320 元/年/孔百米，考虑物价增长因素，每三年一次增长 3%。

（3）灯杆照明维护收入

智慧灯杆集照明、环境监测、信息发布等多种市政服务功能于一体。灯杆照明维护主要是指维护智慧灯杆的照明功能，包括路灯照明、及相关的控制柜、电缆、变电箱等，确保市政照明正常运行。

本项目建设智慧灯杆 200 个，维护收入参考市场化服务中标价格，每个灯杆年维护费约 1000 元。本项目按照每个智慧灯杆 900 元/年/个计算收费，考虑物价增长因素，每三年一次增长 3%。按项目建

设进度及市政运营的必要性，预计运营期第 1 年投入使用比例为 80%，第 2 年使用比例 90%，第 3 年开始全部投入使用。

项目名称	维护期	内容	数量（杆）	总价	单价（杆/年）
新天津生态城 2024 年智慧路灯运行维护服务项目	1 年	智慧路灯养护	1,585.00	1,868,039.00	1,178.57
诸城市市管路灯运行维护项目市管路灯运行维护	3 年	路灯运行维护	7,790.00	22,597,483.56	966.94
盐城市 2025-2027 年城区路灯维护项目	3 年	路灯运行维护	2,301.00	6,351,600.00	920.12
均价					1,021.88

（4）LED 广告屏出租收入

灯杆屏的核心功能牵涉智慧路灯的智能与否，灯杆屏是智慧路灯运营（成本回收）的重要来源。本项费用向投放广告的主体收取。

2025 年 5 月禹州市入选第七届全国文明城市，城区的快速建设及违章违建的拆除，广告行业尤其是户外广告得到了很大的改善。本项目结合路智慧灯杆建设，配套 200 套信息广告显示屏ZX-ZHDP001（产品尺寸：3200x1600mm），公众信息与广告分时段串联播放。考虑灯杆建设位置均位于城区关键路口，人流密集区、商圈繁华路段，预计运营期第 1 年使用负荷 70%，第 2 年使用负荷 80%，第 3 年开始达到 90%以后保持稳定。

参考本地区广告市场调查情况，本项目灯杆LED屏广告位每个出租价格 4000 元/年计算，考虑物价增长因素，每三年一次增长 3%。

禹州市广告市场调研结果如下：

类型	位置	规格	刊例价
户外大屏广告	城区地标	4.16*7.04m	20-25 万元/年/块
户外大屏广告	城区主干道	1.89*1.06m	8-12 万元/年/块
社区信息屏广告	主城区小区	1.89*1.06m	3-5 万元/年/块
智慧灯杆广告	城区主干道	0.5m*1m	0.8-1.2 万元/年/块
道闸广告	主城区	3.46*1.07M	1-1.2 万/年/块

（5）充电服务收入

乘联分会数据显示，2025 年 5 月新能源乘用车市场零售 102.1 万辆，同比增长 28.2%，环比增长 12.1%，新能源车零售渗透率达 52.9%。2024 年洛阳市的新能源渗透率达到 62.12%，鹤壁为 60.76%，焦作、濮阳、济源、许昌、开封、漯河、新乡、商丘和驻马店均已过半。

城市	新能源车全年渗透率
洛阳	62.12%
鹤壁	60.76%
焦作	58.89%
濮阳	54.72%
济源	54.45%
许昌	54.25%

综合智慧交通、车辆管理整体规划，为提高道路出行、车辆检测管理服务体验，在进行智慧交通设备设施改造的同时，结合交通诱导系统，实现车主便捷充电、检测管理服务，并与智慧交通后台进行数据互通，承载车主增值服务运营。本项目对政府管理的车辆管理场所及公共停车场所建设 120kW 快速充电桩 300 套。

本地公共充电桩繁忙时段接近满负荷运行，远超公用桩的平均时间利用率 11.0%、平均桩数利用率 54.7%。

经查询，目前市面上常见电动车型及电池容量如下：

车型	电池容量（kW·h）
Model3 后轮驱动版	76.8
比亚迪唐 EV	82.8
北汽新能源 EX5	61.8
蔚来 ES6 490KM 运动版	70
平均电池容量	72.85

考虑到电动车的实际使用情况，假设本项目运营期间每车次平均充电量为市面上常见电动车电池容量的 80%（即 58kWh）。

充电桩收费价格包括收取电费及充电服务费两项费用，电费按国家相关政策执行，服务费按充电的计量单位（千瓦时）收取，本项目仅考虑服务费收入，电费转缴电网公司，不计收入。参考本地区电动汽车充电综合收费价格，市政电费 0.61 元/kWh 计算，本地充电服务收费均超过 0.6 元/kWh。本项目保守估计运营期按 0.5 元/度测算，考虑物价增长因素，每三年一次增长 3%。

名称	运营方	充电桩数量
蔚来超充站 许昌万达广场	**NIO Power**	**12**
【地址】河南省许昌市魏都区许都路与魏文路交叉口东南角		
【收费标准】停车费充电两小时内免费，综合电费：1.38元/度。		
【充电桩数量】直流12个，交流0个		
许昌东城区万达特来电充电站	**特来电**	**16**
【地址】河南省许昌市魏都区半截河街道万达广场		
【收费标准】停车费限时免费停车,充电车辆免费停车2小时，超过2小时按现场收费标准收费。，综合电费：1.67元/度。		
【充电桩数量】直流16个，交流0个		

城发新能源火车站充电站	星星充电	12
【地址】河南省许昌市魏都区南关街道车站路10号许昌站		
【收费标准】停车费按照场站规定为准，综合电费：1.36元/度。		
【充电桩数量】直流12个，交流0个		

基于谨慎性考虑，预计运营期第 1 年运营负荷 50%，第 2 年 60%，第 3 年 70%，随着电动汽车普及第 4 年开始运营负荷达到 80%。

（6）机柜租赁收入

本项目机房依托禹州市车管所现有线路补充建设。建设采用“智慧灯杆+机房”模式，以低时延享受到强大算力和算法，能够大幅降低智慧城市建设成本。本项目数据机房搭载各类服务器机柜 20 台共计 840U，其中自用 168U，另外 672U 对外提供租赁。对外租赁部分主要服务对象是通信运营商、车联网和物联网企业。参考《河南省电信基础设施共建共享费用标准》、《河南省政务云服务费支出预算标准的规定（试行）》（豫财办〔2021〕5 号），结合国内主流 IDC 托管服务商的报价，按照 1U 机位 6000 元/年计算收费，考虑物价增长因素，每三年一次增长 3%。

IDC 托管服务商的报价情况：

托管期限	运营商	数量	单价（元/年）
1 年	新乡 BGP 托管	1	5,400.00
1 年	群英 BGP 托管电信	1	6,600.00
1 年	亿恩北京云数据中心	1	7,999.00
	均价		6,666.33

考虑初期的使用度，对外服务机位使用率第 1 年 70%，第 2 年 80%，第 3 年开始增长到 90%后保持稳定。

（7）项目运营补贴

根据禹州市财政局《关于禹州市智慧交通基础设施建设项目运维补贴的决定》，项目运营期每年拨付500万元运营补贴资金，专项用于项目建成后债券资金的还本付息。

综上，运营期各年收入汇总如下：

项目各年收入汇总表

金额单位：万元

序号	项目	建设期	运营期									
		第1~2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年
一、	年运营收入（含税）		1,266.19	1,419.12	1,572.05	1,674.71	1,674.71	1,674.71	1,714.42	1,714.42	1,714.42	1,754.72
1	5G基站平台租赁收入（万元/年）		64.80	72.90	81.00	83.43	83.43	83.43	85.93	85.93	85.93	88.51
	数量（个）		75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
	租赁价格（元/个/月）		900.00	900.00	900.00	927.00	927.00	927.00	954.81	954.81	954.81	983.45
	出租比例（%）		80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2	微管道租赁收入（万元/年）		31.20	62.40	93.60	96.41	96.41	96.41	99.30	99.30	99.30	102.28
	数量（百米）		650	650	650	650	650	650	650	650	650	650
	管道孔数		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	租赁价格（元/年/孔百米）		320.00	320.00	320.00	329.60	329.60	329.60	339.49	339.49	339.49	349.67
	出租比例（%）		30%	60%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3	灯杆照明维护收入（万元/年）		14.40	16.20	18.00	18.54	18.54	18.54	19.10	19.10	19.10	19.67
	数量（个）		200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	服务收费价格（元/个/年）		900.00	900.00	900.00	927.00	927.00	927.00	954.81	954.81	954.81	983.45

序号	项目	建设期	运营期									
		第1~2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年
	运营比例（%）		80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
4	LED广告屏出租收入（万元/年）		56.00	64.00	72.00	74.16	74.16	74.16	76.38	76.38	76.38	78.68
	数量（个）		200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	广告租赁价格（元/个/年）		4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,120.00	4,120.00	4,120.00	4,243.60	4,243.60	4,243.60	4,370.91
	出租比例（%）		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
5	充电服务收入（万元/年）		317.55	381.06	444.57	528.40	528.40	528.40	548.73	548.73	548.73	569.05
	数量（个）		300	300	300	300	300	300	300	300.00	300.00	300.00
	每天周转次数		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	收费标准（元/kWh）		0.50	0.50	0.50	0.52	0.52	0.52	0.54	0.54	0.54	0.56
	每台车充电量(kWh/次)		58	58	58	58	58	58	58	58.00	58.00	58.00
	使用负荷		50%	60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
6	机柜租赁收入（万元/年）		282.24	322.56	362.88	373.77	373.77	373.77	384.98	384.98	384.98	396.53
	数量（U）		672	672	672	672	672	672	672	672	672	672
	租赁价格（元/个/年）		6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,180.00	6,180.00	6,180.00	6,365.40	6,365.40	6,365.40	6,556.36
	出租比例（%）		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
7	项目运营补贴（万元）		500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00

续表 1

序号	项目	运营期									
		第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
一、	年运营收入(含税)	1,754.72	1,754.72	1,795.61	1,795.61	1,795.61	1,837.13	1,837.13	1,837.13	1,879.26	1,879.26
1	5G 基站平台租赁收入（万元/年）	88.51	88.51	91.17	91.17	91.17	93.90	93.90	93.90	96.72	96.72
	数量（个）	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
	租赁价格（元/个/月）	983.45	983.45	1,012.95	1,012.95	1,012.95	1,043.34	1,043.34	1,043.34	1,074.64	1,074.64
	出租比例（%）	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2	微管道租赁收入（万元/年）	102.28	102.28	105.35	105.35	105.35	108.51	108.51	108.51	111.76	111.76
	数量（百米）	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650
	管道孔数	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	租赁价格（元/年/孔百米）	349.67	349.67	360.16	360.16	360.16	370.96	370.96	370.96	382.09	382.09
	出租比例（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3	灯杆照明维护收入（万元/年）	19.67	19.67	20.26	20.26	20.26	20.87	20.87	20.87	21.49	21.49
	数量（个）	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	服务收费价格(元/个/年）	983.45	983.45	1,012.95	1,012.95	1,012.95	1,043.34	1,043.34	1,043.34	1,074.64	1,074.64
	运营比例（%）	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

序号	项目	运营期									
		第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
4	LED 广告屏出租收入（万元/年）	78.68	78.68	81.04	81.04	81.04	83.47	83.47	83.47	85.97	85.97
	数量（个）	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	广告租赁价格（元/个/年）	4,370.91	4,370.91	4,502.04	4,502.04	4,502.04	4,637.10	4,637.10	4,637.10	4,776.21	4,776.21
	出租比例（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
5	充电服务收入（万元/年）	569.05	569.05	589.37	589.37	589.37	609.70	609.70	609.70	630.02	630.02
	数量（个）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	每天周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	收费标准（元/kWh）	0.56	0.56	0.58	0.58	0.58	0.60	0.60	0.60	0.62	0.62
	每台车充电量(kWh/次)	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00
	使用负荷	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
6	机柜租赁收入（万元/年）	396.53	396.53	408.42	408.42	408.42	420.68	420.68	420.68	433.30	433.30
	数量（U）	672	672	672	672	672	672	672	672	672	672
	租赁价格（元/个/年）	6,556.36	6,556.36	6,753.05	6,753.05	6,753.05	6,955.64	6,955.64	6,955.64	7,164.31	7,164.31
	出租比例（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
7	项目运营补贴（万元）	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00

续表 2

序号	项目	运营期									
		第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
一、	年运营收入（含税）	1,879.26	1,922.06	1,922.06	1,922.06	1,965.55	1,965.55	1,965.55	2,009.71	2,009.71	51,907.16
1	5G基站平台租赁收入（万元/年）	96.72	99.62	99.62	99.62	102.61	102.61	102.61	105.69	105.69	2,655.75
	数量（个）	75	75	75	75	75	75	75	75	75	
	租赁价格（元/个/月）	1,074.64	1,106.88	1,106.88	1,106.88	1,140.09	1,140.09	1,140.09	1,174.29	1,174.29	
	出租比例（%）	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
2	微管道租赁收入（万元/年）	111.76	115.11	115.11	115.11	118.57	118.57	118.57	122.12	122.12	3,003.31
	数量（百米）	650	650	650	650	650	650	650	650	650	
	管道孔数	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
	租赁价格（元/年/孔百米）	382.09	393.55	393.55	393.55	405.36	405.36	405.36	417.52	417.52	
	出租比例（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
3	灯杆照明维护收入（万元/年）	21.49	22.14	22.14	22.14	22.80	22.80	22.80	23.49	23.49	590.19
	数量（个）	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
	服务收费价格（元/个/年）	1,074.64	1,106.88	1,106.88	1,106.88	1,140.09	1,140.09	1,140.09	1,174.29	1,174.29	
	运营比例（%）	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	

序号	项目	运营期									
		第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
4	LED 广告屏出租收入（万元/年）	85.97	88.55	88.55	88.55	91.21	91.21	91.21	93.94	93.94	2,358.26
	数量（个）	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
	广告租赁价格（元/个/年）	4,776.21	4,919.50	4,919.50	4,919.50	5,067.09	5,067.09	5,067.09	5,219.10	5,219.10	
	出租比例（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
5	充电服务收入（万元/年）	630.02	650.34	650.34	650.34	670.67	670.67	670.67	690.99	690.99	16,914.00
	数量（个）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	
	每天周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	收费标准（元/kWh）	0.62	0.64	0.64	0.64	0.66	0.66	0.66	0.68	0.68	
	每台车充电量(kWh/次)	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	
	使用负荷	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	
6	机柜租赁收入（万元/年）	433.30	446.30	446.30	446.30	459.69	459.69	459.69	473.48	473.48	11,885.65
	数量（U）	672	672	672	672	672	672	672	672	672	
	租赁价格（元/个/年）	7,164.31	7,379.24	7,379.24	7,379.24	7,600.62	7,600.62	7,600.62	7,828.64	7,828.64	
	出租比例（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
7	项目运营补贴（万元）	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	14,500.00

（四）运营成本

本项目成本主要支出有员工薪酬、运行维护费、燃料及动力费和其他费用等。项目融资成本（详见项目融资还本付息情况表）不计算在项目运营成本中。本项目运营成本测算如下：

1.员工薪酬

根据本项目运营方案，项目投入使用后工作人员定员12人，包括运营及技术服务岗。人均薪酬参考2023年河南省城镇非私营单位“公共设施管理业”行业就业人员年平均工资42470元，暂定按人均年工资5万元。考虑物价增长因素，每3年一次增长5%。

2.燃料及动力费

本项目建成运营后，自用设备运行、LED广告屏、日常维护等所需消耗电量，根据各对应部分额定功率，计算年耗电量约 150 万kWh，年用水量 0.09 万㎥。电费单价 0.61 元/kWh、水费单价 3.72 元/㎥。

3. 硬件设备重置费用

本项目包括充电桩、电子设备，考虑更新维护周期和使用寿命，预计运营期第 15 年更新一次重置费用按投资估算原价 2,604.40 万元计算，不再考虑技术进步导致设备价格下降及物价上涨因素。假设分两年支付，每年支付 1,302.20 万元。

4.系统维护及升级费

硬件设备租赁运营期前三年为供应商质保期，根据（豫财预〔2020〕67 号）文件规定，硬件设备年度维保申报费用原则上不超过硬件设备购建总费用的 5%，且本项目安装的主要是成熟的同类设备，故取最小规模调整系数，经营期第 4 年按照硬件设备购置费的4%投入维修升级费用。

5. 宽带租赁费

本项目基于当下物联网大数据技术，考虑采用多功能灯杆与电子警察、红绿灯、信息发布、智慧化服务平台相结合的方式，提高交通出行体验，解决交通诱导（停车、分流）、出行服务（充电）、文明宣传、执法纠违、交通大数据运营（城市治理）的难题。为确保信息传递安全，租用 4 路企业级光纤宽带。根据调研商务专线每年每条线路 30000 元，总计 12 万元，考虑物价增长因素，每 3 年一次增长 5%。

宽带介绍 | 如何办理

客服留言 | 友情提醒：郑州移动宽带全城优惠，家庭宽带5折开始了~

一：该业务针对门面、饭店、商铺等客户服务。

商务宽带（门面房）

带宽（bps）	标准价格（元/年）	备注
200M	720	如果需要拉线特别是接线较为困难者，需额外考虑拉线费用
300M	820	

二：该业务针对工地，银行、独立IP上下对等专线服务。

商务专线（上下对等、固定IP）

带宽（bps）	标准价格（元/年）	备注
100M	14800	一般工地，企业，厂区，都可以办理，上下对等，送独立IP，包施工。
200M	24800	
500M	30000	

6. 其他费用

其他费用主要包括用于设备日常维护、办公、推广宣传支出，按每年收入总额的 5%估算。

7. 折旧费用

本项目固定资产主要包括电子设备、基础安装费和软件费用，考虑设备及系统更新维护保障充分程度预计使用寿命，综合折旧年限为 30 年，按照直线法计提折旧。

8. 相关税费

（1）增值税

本项目微管道租赁收入、机柜租赁收入增值税税率 9%,灯杆照明维护收入、LED 屏广告收入、按增值税税率 9%，充电服务收入增值税税率 13%。同时考虑建设期固定资产投入的增值税进项税抵扣和运营期燃料动力费及管理费用的进项税抵扣。

（2）税金及附加

城市建设维护税按应交增值税额的 7%、教育费附加按应交增值税额的 3%、地方教育费附加按应交增值税额的 2%计算。

（3）所得税

本项目所得税率为 25%。

根据上述政策，本项目各项成本费用及税费测算如下：

项目运营成本测算表

金额单位：万元

序号	项目	建设期	运营期								
		第1~2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年
二、	**运营支出**		229.98	237.63	245.27	497.70	497.70	497.70	509.20	509.20	509.20
1.	**工资及福利**		60.00	60.00	60.00	61.80	61.80	61.80	63.60	63.60	63.60
	员工定岗人数		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	年均工资		5.00	5.00	5.00	5.15	5.15	5.15	5.30	5.30	5.30
2.	**燃料动力费**		94.67	94.67	94.67	94.67	94.67	94.67	94.67	94.67	94.67
①	**水费**		3.17	3.17	3.17	3.17	3.17	3.17	3.17	3.17	3.17
	年用水量（万㎥）		0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
	单价（元/㎥）		3.52	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52
②	**电费**		91.50	91.50	91.50	91.50	91.50	91.50	91.50	91.50	91.50
	年用电量（万kWh）		150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
	单价（元/kWh）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
3.	**设备重置费用**										
4.	**系统维护及升级费**					245.13	245.13	245.13	252.48	252.48	252.48
5.	**宽带租赁费**		12.00	12.00	12.00	12.36	12.36	12.36	12.73	12.73	12.73
6.	**其他费用**		63.31	70.96	78.60	83.74	83.74	83.74	85.72	85.72	85.72
7.	**税费合计**										

序号	项目	建设期	运营期								
		第1~2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年
①	**增值税**										
	-进项税	2,532.75	15.36	15.80	16.23	30.42	30.42	30.42	30.98	30.98	30.98
	-销项税		71.75	86.18	100.62	111.75	111.75	111.75	115.61	115.61	115.61
②	**税金及附加**										
	城市维护建设税										
	教育费附加										
	地方教育附加										
三、	**息税前收益**		979.82	1,111.11	1,242.39	1,095.68	1,095.68	1,095.68	1,120.59	1,120.59	1,120.59
8	折旧费		748.15	748.15	748.15	748.15	748.15	748.15	748.15	748.15	748.15
9	专项债利息		500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
四、	**利润总额**		-268.33	-137.04	-5.76	-152.47	-152.47	-152.47	-127.56	-127.56	-127.56
	弥补以前年度亏损										
	应纳税所得额		-268.33	-137.04	-5.76	-152.47	-152.47	-152.47	-127.56	-127.56	-127.56
五、	**所得税**										

续表 1

序号	项目	运营期										
		第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年
二、	**运营支出**	521.09	521.09	521.09	533.24	533.24	1,835.44	1,848.01	545.81	545.81	558.65	558.65

序号	项目	运营期										
		第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
1.	**工资及福利**	65.52	65.52	65.52	67.44	67.44	67.44	69.48	69.48	69.48	71.52	71.52
	员工定岗人数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	年均工资	5.46	5.46	5.46	5.62	5.62	5.62	5.79	5.79	5.79	5.96	5.96
2.	**燃料动力费**	94.67	94.67	94.67	94.67	94.67	94.67	94.67	94.67	94.67	94.67	94.67
①	**水费**	3.17	3.17	3.17	3.17	3.17	3.17	3.17	3.17	3.17	3.17	3.17
	年用水量（万 m³）	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
	单价（元/m³）	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52
②	**电费**	91.50	91.50	91.50	91.50	91.50	91.50	91.50	91.50	91.50	91.50	91.50
	年用电量(万 kWh)	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
	单价（元/kWh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
3.	**设备重置费用**						1,302.20	1,302.20				
4.	**系统维护及升级费**	260.05	260.05	260.05	267.85	267.85	267.85	275.89	275.89	275.89	284.17	284.17
5.	**宽带租赁费**	13.11	13.11	13.11	13.50	13.50	13.50	13.91	13.91	13.91	14.33	14.33
6.	**其他费用**	87.74	87.74	87.74	89.78	89.78	89.78	91.86	91.86	91.86	93.96	93.96
7.	**税费合计**											
①	**增值税**											
	-进项税	31.56	31.56	31.56	32.15	32.15	181.96	182.56	32.75	32.75	33.38	33.38
	-销项税	119.53	119.53	119.53	123.49	123.49	123.49	127.50	127.50	127.50	131.55	131.55

序号	项目	运营期										
		第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
②	**税金及附加**											
	城市维护建设税											
	教育费附加											
	地方教育附加											
三、	**息税前收益**	1,145.66	1,145.66	1,145.66	1,171.03	1,171.03	18.64	44.18	1,196.57	1,196.57	1,222.44	1,222.44
8	折旧费	748.15	748.15	748.15	748.15	748.15	748.15	748.15	748.15	748.15	748.15	748.15
9	专项债利息	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
四、	**利润总额**	-102.49	-102.49	-102.49	-77.12	-77.12	-1,229.51	-1,203.97	-51.58	-51.58	-25.71	-25.71
	弥补以前年度亏损											
	应纳税所得额	-102.49	-102.49	-102.49	-77.12	-77.12	-1,229.51	-1,203.97	-51.58	-51.58	-25.71	-25.71
五、	**所得税**											

续表 2

序号	项目	运营期									
		第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
二、	**运营支出**	558.65	571.91	571.91	571.91	585.47	585.47	585.47	599.46	599.46	17,485.41
1.	**工资及福利**	71.52	73.68	73.68	73.68	75.84	75.84	75.84	78.12	78.12	1,982.88
	员工定岗人数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
	年均工资	5.96	6.14	6.14	6.14	6.32	6.32	6.32	6.51	6.51	

序号	项目	运营期									
		第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
2.	**燃料动力费**	94.67	94.67	94.67	94.67	94.67	94.67	94.67	94.67	94.67	2,745.43
①	**水费**	3.17	3.17	3.17	3.17	3.17	3.17	3.17	3.17	3.17	91.93
	年用水量（万 m³）	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	
	单价（元/m³）	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52	
②	**电费**	91.50	91.50	91.50	91.50	91.50	91.50	91.50	91.50	91.50	2,653.50
	年用电量(万 kWh)	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	
	单价（元/kWh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	
3.	**设备重置费用**										2,604.40
4.	**系统维护及升级费**	284.17	292.70	292.70	292.70	301.48	301.48	301.48	310.52	310.52	7,160.29
5.	**宽带租赁费**	14.33	14.76	14.76	14.76	15.20	15.20	15.20	15.66	15.66	
6.	**其他费用**	93.96	96.10	96.10	96.10	98.28	98.28	98.28	100.49	100.49	2,595.39
7.	**税费合计**										
①	**增值税**										
	-进项税	33.38	34.01	34.01	34.01	34.67	34.67	34.67	35.35	35.35	3,752.96
	-销项税	131.55	135.66	135.66	135.66	139.83	139.83	139.83	144.05	144.05	3,561.41
②	**税金及附加**										
	城市维护建设税										
	教育费附加										

序号	项目	运营期									
		第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
	地方教育附加										
三、	**息税前收益**	1,222.44	1,248.50	1,248.50	1,248.50	1,274.92	1,274.92	1,274.92	1,301.55	1,301.55	
8	折旧费	748.15	748.15	748.15	748.15	748.15	748.15	748.15	748.15	748.15	21,696.35
9	专项债利息	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	180.00	14,180.00
四、	**利润总额**	-25.71	0.35	0.35	0.35	26.77	26.77	26.77	53.40	373.40	
	弥补以前年度亏损					26.77	23.60				
	应纳税所得额	-25.71	0.35	0.35	0.35		3.17	26.77	53.40	373.40	
五、	**所得税**						1.00	7.00	13.00	93.00	114.00

（五）项目收益

根据上述测算，项目运营期内自身收入（不含政府补贴）37,407.16 万元，支出 17,599.41 万元，自身收益 19,807.75 万元，政府性基金补贴收入 14,500.00 万元，预计可用于偿还债券本息的经营现金净流量总额 34,307.75 万元。

偿还债券本息的收益情况表

金额单位：万元

债券期间	经营收入	经营成本	所得税	经营现金净流量
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年	1,266.19	229.98		1,036.21
第 4 年	1,419.12	237.63		1,181.49
第 5 年	1,572.05	245.27		1,326.78
第 6 年	1,674.71	497.70		1,177.01
第 7 年	1,674.71	497.70		1,177.01
第 8 年	1,674.71	497.70		1,177.01
第 9 年	1,714.42	509.20		1,205.22
第 10 年	1,714.42	509.20		1,205.22
第 11 年	1,714.42	509.20		1,205.22
第 12 年	1,754.72	521.09		1,233.63
第 13 年	1,754.72	521.09		1,233.63
第 14 年	1,754.72	521.09		1,233.63
第 15 年	1,795.61	533.24		1,262.37
第 16 年	1,795.61	533.24		1,262.37
第 17 年	1,795.61	1,835.44		-39.83
第 18 年	1,837.13	1,848.01		-10.88
第 19 年	1,837.13	545.81		1,291.32
第 20 年	1,837.13	545.81		1,291.32
第 21 年	1,879.26	558.65		1,320.61
第 22 年	1,879.26	558.65		1,320.61
第 23 年	1,879.26	558.65		1,320.61

债券期间	经营收入	经营成本	所得税	经营现金净流量
第 24 年	1,922.06	571.91		1,350.15
第 25 年	1,922.06	571.91		1,350.15
第 26 年	1,922.06	571.91		1,350.15
第 27 年	1,965.55	585.47		1,380.08
第 28 年	1,965.55	585.47	1.00	1,379.08
第 29 年	1,965.55	585.47	7.00	1,373.08
第 30 年	2,009.71	599.46	13.00	1,397.25
第 31 年	2,009.71	599.46	93.00	1,317.25
合计	51,907.16	17,485.41	114.00	34,307.75

（六）债券融资本息

本项目申请使用专项债券资金总额 12,500.00 万元，其中 2026 年申请使用 8,000.00 万元，2027 年申请 4,500.00 万元，本次申请 1,000.00 元，债券期限 30 年，预计利率按 4%，存续期每半年支付一次利息，到期一次还本。本项目各年融资还本付息情况如下：

项目融资还本付息汇总情况表

金额单位：万元

债券期间	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年		8,000.00		8,000.00	4.00%	320.00	320.00
第 2 年	8,000.00	4,500.00		12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 3 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 4 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 5 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 6 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 7 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 8 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 9 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 10 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 11 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 12 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 13 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00

债券期间	期初本金金额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	还本付息合计
第 14 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 15 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 16 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 17 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 18 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 19 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 20 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 21 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 22 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 23 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 24 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 25 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 26 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 27 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 28 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 29 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 30 年	12,500.00		8,000.00	4,500.00	4.00%	500.00	8,500.00
第 31 年	4,500.00		4,500.00		4.00%	180.00	4,680.00
合计		12,500.00	12,500.00			15,000.00	27,500.00

（七）资金平衡分析

根据以上测算，项目收益覆盖债券本息总额的保障倍数为 1.25，项目预期收益与融资可以达到平衡。本项目收费期内各年收益、项目收支平衡情况如下：

项目收支平衡测算汇总表

金额单位：万元

债券期间	本息支付			可用于偿还债券的经营活动现金净流量	项目收益当年结余	项目收益累计结余
	本金	利息	本息合计			
第 1 年		320.00	320.00			
第 2 年		500.00	500.00			
第 3 年		500.00	500.00	1,036.21	536.21	536.21
第 4 年		500.00	500.00	1,181.49	681.49	1,217.70

债券期间	本息支付			可用于偿还债券的经营活动现金净流量	项目收益当年结余	项目收益累计结余
	本金	利息	本息合计			
第 5 年		500.00	500.00	1,326.78	826.78	2,044.48
第 6 年		500.00	500.00	1,177.01	677.01	2,721.49
第 7 年		500.00	500.00	1,177.01	677.01	3,398.50
第 8 年		500.00	500.00	1,177.01	677.01	4,075.51
第 9 年		500.00	500.00	1,205.22	705.22	4,780.73
第 10 年		500.00	500.00	1,205.22	705.22	5,485.95
第 11 年		500.00	500.00	1,205.22	705.22	6,191.17
第 12 年		500.00	500.00	1,233.63	733.63	6,924.80
第 13 年		500.00	500.00	1,233.63	733.63	7,658.43
第 14 年		500.00	500.00	1,233.63	733.63	8,392.06
第 15 年		500.00	500.00	1,262.37	762.37	9,154.43
第 16 年		500.00	500.00	1,262.37	762.37	9,916.80
第 17 年		500.00	500.00	-39.83	-539.83	9,376.97
第 18 年		500.00	500.00	-10.88	-510.88	8,866.09
第 19 年		500.00	500.00	1,291.32	791.32	9,657.41
第 20 年		500.00	500.00	1,291.32	791.32	10,448.73
第 21 年		500.00	500.00	1,320.61	820.61	11,269.34
第 22 年		500.00	500.00	1,320.61	820.61	12,089.95
第 23 年		500.00	500.00	1,320.61	820.61	12,910.56
第 24 年		500.00	500.00	1,350.15	850.15	13,760.71
第 25 年		500.00	500.00	1,350.15	850.15	14,610.86
第 26 年		500.00	500.00	1,350.15	850.15	15,461.01
第 27 年		500.00	500.00	1,380.08	880.08	16,341.09
第 28 年		500.00	500.00	1,379.08	879.08	17,220.17
第 29 年		500.00	500.00	1,373.08	873.08	18,093.25
第 30 年	8,000.00	500.00	8,500.00	1,397.25	-7,102.75	10,990.50
第 31 年	4,500.00	180.00	4,680.00	1,317.25	-3,362.75	7,627.75
合计	12,500.00	15,000.00	27,500.00	34,307.75	7,627.75	
本息覆盖倍数						1.25

四、风险分析

（一）预期不确定风险

基于对项目收益预测及其所依据的各项假设，项目有关未来事项和推测性假设，通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，不确定因素很高，实际结果可能与预测性信息存在差异。

（二）关注到的其他风险

1.工期变化产生的风险

拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定性、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。项目建设期每年的利息额较大，如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。由政府职能部门做好项目规划，降低工程实施难度。细化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程。

2.收入变动风险

收入变动风险是指项目单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是项目本身的经营状况、国家、省市对税金的规定，导致偿债能力减弱。按照债券发行期限和额度，在项目年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。如确实出现收入无法按时实现的情况，按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）规定，因项目取得的政府性基金或专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等

方式筹集资金偿还债务。

3. 支出变动风险

支出变动风险是指项目年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目出现支出规模扩张过快，项目年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。通过市场调查，获得尽可能多的信息。获得有关投资环境的市场信息越多，做出的预测就越精确，从而能进行正确的科学决策，包括投资项目的选择、区位的选择、时机的选择、融资的选择、租售的选择等等。尽可能将不确定性降低到最低限度，较好的控制投资过程中的风险。加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金浪费，保证还本付息资金。

五、评估结论

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的要求，我们没有注意到导致本项目政府专项债券在存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况，我们认为禹州市智慧交通基础设施建设项目预期收益能够合理保障偿还本金和利息，总体实现项目收益和融资自求平衡。

河南光远会计师事务所（普通合伙）　　中国注册会计师：

中国·郑州　　中国注册会计师：

2026 年 2 月 26 日

统一社会信用代码
91410100MA9F3FCHXC

营业执照

（副 本）

1-1

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南光远会计师事务所（普通合伙）

类　　型　合伙企业

执行事务合伙人　赵恒彬

经营范围　许可项目：注册会计师业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：税务服务；财务咨询（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

成立日期　2020年05月11日

合伙期限　长期

主要经营场所　河南省郑州市金水区农业路37号银丰商务A701

登记机关　郑州市金水区市场监督管理局

2021年 12月 01日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南光远会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：赵恒彬

主任会计师：

经营场所：河南省郑州市金水区农业路37号银丰商务A701

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010194

批准执业文号：豫财会〔2020〕20号

批准执业日期：2020年11月3日

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025年　6　月　25　日

中华人民共和国财政部制

证书编号：
No. of Certificate 110101300361

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 甘肃省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 2014 年 y 09 月 m 01 日 d

4

姓名 Full name 赵恒彬

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1982 年 12 月 10 日

工作单位 Working unit 瑞华会计师事务所甘肃分所

身份证号 Identity card No. 410727198212102916

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南协成 CPA 事务所 CPAs 转所专用章

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2020 年 y 12 月 m 2 日 d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

河南协成 CPA 事务所 CPAs 转所专用章

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2020 年 y 12 月 m 2 日 d

12

年度检验
Annual Renewal

本证书经检
This certificate
this renewal

2021年6月30日

9

年检凭证

中国注册会计师协会

赵恒彬

会员编号110101300361

最近年检时间 2025年07月

年检结果 年检通过

历年记录

2024年 通过
2024-04-30

2023年 通过
2023-04-25

2022年 通过
2022-05-23

证书编号：
No. of Certificate
110101300362

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs
甘肃省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance
2014年 09月 01日

4

姓名 Full name 聂淑娜
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1986年12月14日
工作单位 Working unit 甘肃华会计师事务所甘肃分所
身份证号 Identity card No. 410527198612144663

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from
河南金诚光会 事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2021年 11月 24日

同意调入
Agree the holder to be transferred to
河南先证 事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2021年 11月 24日

12

年度检验
Annual Renewal

本证书经检
This certificate
this renewal.

2021年6月30日

9

年检凭证
中国注册会计师协会

聂淑娜
会员编号 110101300362

最近年检时间 2025年07月
年检结果 年检通过

历年记录

2024年 通过
2024-04-30

2023年 通过
2023-04-25

2022年 通过
2022-05-23

禹州市颍河北岸污水管网建设项目
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

勤信豫咨字【2026】第 0179 号

中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二六年四月二十三日

禹州市颍河北岸污水管网建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

勤信豫专字（2026）第 0179 号

中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所接受委托，对禹州市颍河北岸污水管网建设项目的项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具评价报告。我们的审核是依据《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在审核过程中我们结合禹州市颍河北岸污水管网建设项目的具体情况，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

本项目总投资为 4,257.00 万元，项目组合使用专项债券资金、财政资金和市场化融资进行项目建设资金筹措。资本金 1,277.10 万元，资本金来源于专项债券资金 1,100.00 万元，财政资金 177.10 万元；项目剩余建设资金 2,979.90 万元，资金来源于市场化融资 1,700.00 万元，财政资金 1,279.90 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 1,277.10 元，占比 30.00%。资本金来源于财政资金、专项债券资金，按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为城镇污水垃圾收集处理，符合专项债券做项目资本金的领域要求。

政策分析：

专项债券做资本金的 22 大领域：铁路、收费公路、干线和东部地区支线机场、内河航电枢纽和港口、货运综合枢纽、城市停车场、天然气管网和储气设施、煤炭储备设施、城乡电网、新能源、水利、城镇污水垃圾收集处理、城镇再生水循环利用、固体废弃物综合利用和资源循环利用、卫生健康、养老托育、供排水、供热（含供热计量改造、长距离供热管道）、供气、国家级产业

园区基础设施、城镇老旧小区改造、棚户区改造、城中村改造、老旧街区改造、老旧厂区改造、保障性住房、云计算、数据中心、工业互联网、算力设备及辅助设备基础设施、铁路、港口、高速公路、机场等传统基础设施安全性、智能化改造符合国家产业政策的重大集成电路产线及配套基础设施、信息技术、新材料、生物制造、数字经济、低空经济、量子科技、生命科学、商业航天、北斗等相关产业基础设施。

2.债券资金使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额1,100.00万元。2026年计划使用1,100.00万元。本次申请使用债券资金1,100.00万元，其中专项债券用作资本金金额1,100.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。自使用专项债券之日起30年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第1年		1,100.00		1,100.00	4.00%	44.00	44.00
第2年	1,100.00			1,100.00	4.00%	44.00	44.00
第3年	1,100.00			1,100.00	4.00%	44.00	44.00
第4年	1,100.00			1,100.00	4.00%	44.00	44.00
第5年	1,100.00			1,100.00	4.00%	44.00	44.00
第6年	1,100.00			1,100.00	4.00%	44.00	44.00
第7年	1,100.00			1,100.00	4.00%	44.00	44.00
第8年	1,100.00			1,100.00	4.00%	44.00	44.00
第9年	1,100.00			1,100.00	4.00%	44.00	44.00
第10年	1,100.00			1,100.00	4.00%	44.00	44.00
第11年	1,100.00			1,100.00	4.00%	44.00	44.00
第12年	1,100.00			1,100.00	4.00%	44.00	44.00
第13年	1,100.00			1,100.00	4.00%	44.00	44.00
第14年	1,100.00			1,100.00	4.00%	44.00	44.00
第15年	1,100.00			1,100.00	4.00%	44.00	44.00
第16年	1,100.00			1,100.00	4.00%	44.00	44.00
第17年	1,100.00			1,100.00	4.00%	44.00	44.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 18 年	1,100.00			1,100.00	4.00%	44.00	44.00
第 19 年	1,100.00			1,100.00	4.00%	44.00	44.00
第 20 年	1,100.00			1,100.00	4.00%	44.00	44.00
第 21 年	1,100.00			1,100.00	4.00%	44.00	44.00
第 22 年	1,100.00			1,100.00	4.00%	44.00	44.00
第 23 年	1,100.00			1,100.00	4.00%	44.00	44.00
第 24 年	1,100.00			1,100.00	4.00%	44.00	44.00
第 25 年	1,100.00			1,100.00	4.00%	44.00	44.00
第 26 年	1,100.00			1,100.00	4.00%	44.00	44.00
第 27 年	1,100.00			1,100.00	4.00%	44.00	44.00
第 28 年	1,100.00			1,100.00	4.00%	44.00	44.00
第 29 年	1,100.00			1,100.00	4.00%	44.00	44.00
第 30 年	1,100.00		1,100.00		4.00%	44.00	1,144.00
合计		1,100.00	1,100.00			1,320.00	2,420.00

3.市场化融资应付本息

根据项目进度及资金使用需求，本项目市场化融资 1,700.00 万元。

根据《专项债券发行资料评审标准解读》文件中第八条，尚未签订融资合同的，省市级项目市场化融资测算利率应不低于人民银行最新发布的 5 年期贷款 LPR 利率，区县级项目市场化融资测算利率应不低于人民银行最新发布的 5 年期贷款 LPR 利率的 1.2 倍。中国人民银行公布的最新的 5 年期 LPR 利率为 3.50%，基于谨慎性原则，本项目借款利率按照 4.20%计算，期限 20 年，每年付息一次，债券存续期第 3-7 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 8-12 年每年的还本日偿还本金的 3.00%，第 13-20 年每年的还本日偿还本金的 10.00%。

市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年		1,700.00		1,700.00	4.20%	71.40	71.40
第 2 年	1,700.00			1,700.00	4.20%	71.40	71.40
第 3 年	1,700.00		17.00	1,683.00	4.20%	71.40	88.40
第 4 年	1,683.00		17.00	1,666.00	4.20%	70.69	87.69

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 5 年	1,666.00		17.00	1,649.00	4.20%	69.97	86.97
第 6 年	1,649.00		17.00	1,632.00	4.20%	69.26	86.26
第 7 年	1,632.00		17.00	1,615.00	4.20%	68.54	85.54
第 8 年	1,615.00		51.00	1,564.00	4.20%	67.83	118.83
第 9 年	1,564.00		51.00	1,513.00	4.20%	65.69	116.69
第 10 年	1,513.00		51.00	1,462.00	4.20%	63.55	114.55
第 11 年	1,462.00		51.00	1,411.00	4.20%	61.40	112.40
第 12 年	1,411.00		51.00	1,360.00	4.20%	59.26	110.26
第 13 年	1,360.00		170.00	1,190.00	4.20%	57.12	227.12
第 14 年	1,190.00		170.00	1,020.00	4.20%	49.98	219.98
第 15 年	1,020.00		170.00	850.00	4.20%	42.84	212.84
第 16 年	850.00		170.00	680.00	4.20%	35.70	205.70
第 17 年	680.00		170.00	510.00	4.20%	28.56	198.56
第 18 年	510.00		170.00	340.00	4.20%	21.42	191.42
第 19 年	340.00		170.00	170.00	4.20%	14.28	184.28
第 20 年	170.00		170.00		4.20%	7.14	177.14
合计		1,700.00	1,700.00			1,067.43	2,767.43

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

禹州市颍河北岸污水管网建设项目预计在债券存续期第二年开始运营并能够实现现金流入。

根据河南颍湾实业有限公司提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为污水管网租赁收入。在 30 年期债券存续期运营收入合计为 10,170.60 万元、运营成本合计为 3,689.39 万元，偿债净收益合计为 6,481.21 万元。

2、净现金流入

禹州市颍河北岸污水管网建设项目建成后以污水管网租赁收入为基础，考虑燃料及动力费、职工及福利费、修理费用、设备购置费、其他费用、税费等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
运营净收益	6,481.21	190.05	209.52	228.98	246.81

（续上表）

项目	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
运营净收益	261.72	261.54	260.10	259.57	259.03

（续上表）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
运营净收益	257.20	256.67	256.13	230.72	222.16

（续上表）

项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
运营净收益	155.58	217.30	215.52	213.73	210.64

（续上表）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
运营净收益	208.85	208.85	207.52	207.52	207.52

（续上表）

项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
运营净收益	206.16	206.16	206.16	204.75	204.75

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为禹州市颍河北岸污水管网建设项目在债券存续期间的现金净流入，建设期需支付的资金利息由区财政资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，禹州市颍河北岸污水管网建设项目专项债券本息覆盖倍数为 1.29。

金额单位：人民币万元

融资类型	项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
专项债券	3,121.50	2,420.00	701.50	1.29
市场化融资	3,359.71	2,767.43	592.28	1.21

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的禹州市颍河北岸污水管网建设项目预期收入对应的收益能够合理保

障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供禹州市颍河北岸污水管网建设项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论。

附件：项目收益及现金流入预测说明

中勤万信会计师事务所
（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二六年四月二十三日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

禹州市作为许昌市市域副中心城市、中原城市群南翼重要节点城市，近年来始终坚持以新型城镇化建设为引领，持续推进城市框架拓展与功能品质提升，经济社会发展保持稳步增长态势。根据禹州市 2024 年国民经济和社会发展统计公报，2024 年全市实现地区生产总值 783.31 亿元，同比增长 7.2%，增速分别高于全国、全省、许昌市平均水平 2.2、2.1、1.2 个百分点；全市常住人口 130 万人，城镇化率达到 58.6%，较 2020 年提升 4.3 个百分点，城市建成区面积从 2020 年的 45 平方公里拓展至 2024 年的 58 平方公里，城镇化进程进入加速提质的关键阶段。

颍河北岸片区是禹州市城市北拓发展的核心区域，也是《禹州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》中明确的行政文化中心、宜居生活片区与新兴产业集聚区，是禹州市“十四五”期间城市开发建设的主战场。随着片区城镇化进程的持续加快，沿线居住小区、商业设施、工业企业陆续落地建设，片区现状居住人口已达 6.8 万人，规划远期人口规模将突破 12 万人，居民生活污水与企业生产污水排放量呈现持续快速增长态势，对城市污水收集处理系统的建设标准、覆盖范围、输送能力提出了更高要求。

污水管网作为城市重要的市政基础设施，是城镇污水收集、输送的核心载体，也是保障城市水环境安全、改善人居环境、支撑城市可持续发展的“生命线”工程。近年来，禹州市持续推进城区污水管网建设与改造，主城区污水管网体系已基本建成，但受建设时序、资金投入、片区开发进度等因素制约，颍河北岸片区污水管网建设严重滞后于城市发展进程，污水治理体系存在诸多突出短板与痛点问题，已成为制约片区发展、影响民生福祉、威胁生态环境安全的核心瓶颈。

经项目组现场实地踏勘、部门专项访谈与数据溯源调研，当前颍河北岸片区污水治理体系存在四大核心问题：一是污水收集管网空白区突出，本次项目覆盖的夏邑路、工业大道等 16 条道路均未建设配套污水管网，形成约 8.2 平方公里的污水收集空白区，片区污水集中收集率不足 40%，远低于许昌市“十四五”末

70%以上的硬性考核要求，沿线居民生活污水、企业生产污水无合规排放通道，仅能通过临时沟渠、渗坑散排；二是已建管网设施老化破损、雨污合流问题严重，片区内已建管网多为2010年前建设，使用年限超15年，管道渗漏率超30%，雨污混接错接点达47处，雨季大量雨水渗入管网，不仅造成污水外溢、道路积水，还大幅稀释下游污水处理厂进水浓度，导致颍北污水处理厂2024年进水BOD平均浓度仅82mg/L，运行负荷率仅62%，已建污水处理设施投资效益无法充分发挥；三是水生态环境保护压力持续加大，片区无组织排放的污水最终通过支流直排颍河干流，经现场取样检测，直排污水COD浓度达320mg/L、氨氮浓度达38mg/L，远超《污水综合排放标准》限值，是颍河禹州段汛期水质超标的主要污染源，与河南省、许昌市颍河流域水生态环境保护要求存在显著差距；四是民生诉求集中，安全隐患突出，2022-2024年禹州市12345政务服务热线多次收到片区污水外溢、异味扰民、黑臭沟渠等相关投诉，是群众反映最强烈的民生问题之一，同时管网破损渗漏还造成局部区域地下水、土壤污染，存在严重的生态环境与公共卫生安全隐患。

在此背景下，为彻底解决禹州市颍河北岸片区污水治理突出痛点，补齐城市污水管网基础设施短板，落实各级污水治理政策硬性要求，保障颍河流域水生态环境安全，支撑片区城镇化高质量发展，回应人民群众对宜居环境的民生期盼，本单位正式提出禹州市颍河北岸污水管网建设项目。

二、项目概况

（一）项目建设地点

本项目位于本项目建设地点位于禹州市颍河北岸夏邑路（颍昌路—颍北大道）、工业大道（古邑路—S103）、武庄路（康城路—颍顺路，民治路—S103）、花园路（聂政台路—绿城路）、科教一路（大学路—颍北大道）、科教二路（大学路—颍北大道）、智慧大道（药城路—学府西路，燕京一路—轩辕大道）、园景路（药城路—燕京二路）、鸿发路（金海路—药城路）、钧窑路（大学路—鸿发路）、锦华路北段（圣帝金苑东门—锦城路）、锦绣路西段（锦华路—颍川路）、颍顺路（祥云大道—武庄路）、商贸路（颍北大道—程庄路，大学路—闫楼一路）、程庄路（轩辕大道—S103）、裴庄路（轩辕大道—商贸路）。

（二）建设规模及内容

本工程建设内容为：新建禹州市颍河北岸夏邑路、工业大道等 16 条道路的污水管网 14.189km，管径为 DN800，采用II级钢筋混凝土管，新建Φ1250 污水井 347 座。

（三）项目建设期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2026 年 11 月，预计完工时间2027 年 10 月。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

本项目估算总投资 4,257.00 万元，其中：工程费用 3,647.56 万元，工程建设其他费用 296.82 万元，基本预备费 197.22 万元，建设期利息 115.40 万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	321.38	2,918.05	408.13		3,647.56			
（一）	夏邑路（颍昌路—颍北大道）	38.01	346.05	48.51		432.57			
1	DN800,II级	38.01	304.05	38.01		380.07	米	1,678.00	2,265.00
2	Φ1250 污水井		42.00	10.50		52.50	座	42	12,500.00
（二）	工业大道（古邑路—S103）	29.38	267.02	37.38		333.77			
1	DN800,II级	29.38	235.02	29.38		293.77	米	1,297.00	2,265.00
2	Φ1250 污水井		32.00	8.00		40.00	座	32	12,500.00
（三）	武庄路（康城路—颍顺路，民治路—S103）	11.80	107.41	15.05		134.26			
1	DN800,II级	11.80	94.41	11.80		118.01	米	521.00	2,265.00
2	Φ1250 污水井		13.00	3.25		16.25	座	13	12,500.00
（四）	花园路（聂政台路—绿城路）	24.55	223.42	31.30		279.28			
1	DN800,II级	24.55	196.42	24.55		245.53	米	1,084.00	2,265.00
2	Φ1250 污水井		27.00	6.75		33.75	座	27	12,500.00

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
（五）	科教一路（大学路—颍北大道）	15.36	131.85	17.61		164.82			
1	DN800,II级	15.36	122.85	15.36		153.57	米	678.00	2,265.00
2	Φ1250 污水井		9.00	2.25		11.25	座	9	12,500.00
（六）	科教二路（大学路—颍北大道）	14.88	135.05	18.88		168.81			
1	DN800,II级	14.88	119.05	14.88		148.81	米	657.00	2,265.00
2	Φ1250 污水井		16.00	4.00		20.00	座	16	12,500.00
（七）	智慧大道（药城路—学府西路，燕京一	33.18	302.46	42.43		378.07			
	路—轩辕大道）								
1	DN800,II级	33.18	265.46	33.18		331.82	米	1,465.00	2,265.00
2	Φ1250 污水井		37.00	9.25		46.25	座	37	12,500.00
（八）	园景路（药城路—燕京二路）	19.37	175.93	24.62		219.91			
1	DN800,II级	19.37	154.93	19.37		193.66	米	855.00	2,265.00
2	Φ1250 污水井		21.00	5.25		26.25	座	21	12,500.00
（九）	鸿发路（金海路—药城路）	13.91	126.26	17.66		157.82			

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
1	DN800,II级	13.91	111.26	13.91		139.07	米	614.00	2,265.00
2	Φ1250 污水井		15.00	3.75		18.75	座	15	12,500.00
（十）	钧窑路（大学路—鸿发路）	5.16	47.31	6.66		59.14			
1	DN800,II级	5.16	41.31	5.16		51.64	米	228.00	2,265.00
2	Φ1250 污水井		6.00	1.50		7.50	座	6	12,500.00
（十一）	锦华路北段（圣帝金苑东门—锦城路）	6.46	58.64	8.21		73.30			
1	DN800,II级	6.46	51.64	6.46		64.55	米	285.00	2,265.00
2	Φ1250 污水井		7.00	1.75		8.75	座	7	12,500.00
（十二）	锦绣路西段（锦华路—颍川路）	10.42	95.35	13.42		119.19			
1	DN800,II级	10.42	83.35	10.42		104.19	米	460.00	2,265.00
2	Φ1250 污水井		12.00	3.00		15.00	座	12	12,500.00
（十三）	颍顺路（祥云大道—武庄路）	4.98	45.86	6.48		57.33			
1	DN800,II级	4.98	39.86	4.98		49.83	米	220.00	2,265.00
2	Φ1250 污水井		6.00	1.50		7.50	座	6	12,500.00

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
（十四）	商贸路（颍北大道—程庄路，大学路—闫楼一路）	39.68	361.46	50.68		451.83			
1	D800 污水管道	39.68	317.46	39.68		396.83	米	1,752.00	2,265.00
2	Φ1250 污水井		44.00	11.00		55.00	座	44	12,500.00
（十五）	程庄路（轩辕大道—S103）	44.05	401.43	56.30		501.79			
1	DN800,II级	44.05	352.43	44.05		440.54	米	1,945.00	2,265.00
2	Φ1250 污水井		49.00	12.25		61.25	座	49	12,500.00
（十六）	裴庄路（轩辕大道—商贸路）	10.19	92.54	12.94		115.68			
1	DN800,II级	10.19	81.54	10.19		101.93	米	450.00	2,265.00
2	Φ1250 污水井		11.00	2.75		13.75	座	11	12,500.00
二	其他费用				265.30	265.30			
2	建设单位管理费				57.39	57.39			
3	工程勘察费				18.24	18.24			
4	工程设计费				58.36	58.36			
5	工程监理费				54.71	54.71			
6	前期工作咨询费				21.89	21.89			

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
7	工程造价咨询服务费				7.30	7.30			
8	场地平整及临时设施费				36.48	36.48			
9	工程保险费				10.94	10.94			
三	预备费				195.64	195.64			
四	建设期利息				148.50	148.50			
五	项目总投资	321.38	2,918.05	408.13	609.44	4,257.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2、资金筹措方式

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	合计	占比
资本金	专项债券资金	1,100.00	1,100.00	25.84%
	财政资金	177.10	177.10	4.16%
	小计	1,277.10	1,277.10	30.00%
建设资金	银行贷款	1,700.00	1,700.00	39.93%
	财政资金	1,279.90	1,279.90	30.07%
	小计	2,979.90	2,979.90	70.00%
合计		4,257.00	4,257.00	100.00%
占比		100.00%	100.00%	

除专项债券及财政资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

3.分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	合计	占比
资本金	专项债券资金	1,100.00	1,100.00	25.84%
	财政资金	177.10	177.10	4.16%
	小计	1,277.10	1,277.10	30.00%
建设资金	银行贷款	1,700.00	1,700.00	39.93%
	财政资金	1,279.90	1,279.90	30.07%
	小计	2,979.90	2,979.90	70.00%
合计		4,257.00	4,257.00	100.00%
占比		100.00%	100.00%	

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

4.债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用

于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市巨型雕塑、过度化景观改造、街区亮化等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于体育馆、文化馆、文化中心、会展中心、市政公园、市政广场、城市水系、园林景观等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目单位基本情况

河南颍湾实业有限公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	河南颍湾实业有限公司		
法定代表人	周威锞	**成立日期**	2020-06-16
注册资本	10,000.00 万元人民币	**营业期限**	2020-06-16 至无固定期限
统一社会信用代码	91411081MA9FA6QG4Q		
注册地址	禹州市颍川街道行政北路 2 号		
经营范围	一般项目：水环境污染防治服务；水污染治理；水资源管理；污水处理及其再生利用；水文服务；再生资源销售；再生资源回收（除生产性废旧金属）；固体废物治理；水利相关咨询服务；防洪除涝设施管理；园林绿化工程施工；木材销售；与农业生产经营有关的技术、信息、设施建设运营等服务；水果种植；烟草种植；食用菌种植；蔬菜种植；机械设备租赁；机械设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子、机械设备维护（不含特种设备）；阀门和旋塞销售；发电机及发电机组销售；园区管理服务；煤炭洗选；煤炭及制品销售；煤制活性炭及其他煤炭加工；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；道路货物运输站经营；装卸搬运；运输设备租赁服务；运输货物打包服务；水泥制品制造；水泥制品销售；再生资源加工；金属废料和碎屑加工处理；非金属废料和碎屑加工处理；建筑材料销售；储能技术服务；太阳能发电技术服务；租赁服务（不含许可类租赁服务）；非居住房地产租赁；企业管理；企业管理咨询（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：旅游业务；道路货物运输（不含危险货物）；城市建筑垃圾处置（清运）；发电业务、输电业务、供（配）电业务；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；供电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	禹州市国有资产监督管理委员会持股 100.00%		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

禹州市颍河北岸污水管网建设项目预期收益主要由污水管网租赁收入组成。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目运营模式

本项目债券申请单位为河南颍湾实业有限公司，主管部门为禹州市国有资产监督管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为河南颍湾实业有限公司，项目建设及运营单位均为河南颍湾实业有限公司。

本项目债券申请单位为河南颍湾实业有限公司，项目主管部门为禹州市国有资产监督管理委员会。项目资产登记单位以及资金使用单位为河南颍湾实业有限公司，后续由河南颍湾实业有限公司负责项目的建设与运营。

关于项目债券资金使用，由河南颍湾实业有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

本项目资产登记单位、建设及运营单位为河南颍湾实业有限公司。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵质押或担保等影响本项目权益的风险操作，也不会针对同一资产重复融资及其他组合融资。

关于项目收益收缴和债券本息偿付，根据《债贷组合分账管理要求》和《关于禹州市颍河北岸污水管网建设项目偿还专项债和银行贷款收益分配比例的承

诺函》，河南颍湾实业有限公司负责将项目产生的收益按照约定分账管理，并到期缴纳本期应当承担的专项债和市场化融资的还本付息资金。

关于债券本息偿付，由河南颍湾实业有限公司根据运营情况及时向本级财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（四）项目收益及现金流入预测

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后污水管网租赁收入为债券还款资金来源。具体测算依据如下：

（1）污水管网租赁收入

①数量

本工程建设内容为：新建禹州市颍河北岸夏邑路、工业大道等 16 条道路的污水管网 14.189km，管径为 DN800，采用Ⅱ级钢筋混凝土管，覆盖颍河北岸夏邑路、工业大道等 16 条道路，完全匹配《禹州市城区污水专项规划》中确定的管网布局与建设规模。经现场踏勘，16 条道路总长度 14.21km，本次管网建设沿道路全线铺设，管网长度与道路长度匹配度达 99.85%，无重复建设、过度建设情况，也无管网覆盖遗漏问题。

同时，根据片区纳污范围划分，14.189km 管网可实现片区 8.2 平方公里纳污面积全覆盖，管网密度达到 1.73km/平方公里，符合《城市排水工程规划规范》中新建城区污水管网密度 1.5-2.0km/平方公里的规范要求，与禹州市建成区平均管网密度 1.68km/平方公里基本持平，建设规模完全合理。

本项目管网采用 DN800Ⅱ级钢筋混凝土管，根据《室外排水设计标准》（GB50014-2021）进行水力计算，设计充满度 0.70，设计流速 0.80m/s，管道最大过流能力为 1,200.00L/s，折合日输送能力 10.37 万立方米/日，完全满足片区远期 7.80 万立方米/日的污水输送需求，同时预留了 25.00%的富余能力，符合市政管网“适度超前”的建设原则。

本项目同步新建Φ1250 污水检查井 347 座，根据《室外排水设计标准》，污水检查井在直线管段的最大间距为：管径 DN800 时，最大间距不大于 70.00m。本项目管网总长度 14,189.00m，检查井平均间距 40.90m，完全符合规范要求，同时充分考虑了管道转弯、管径变化、道路交叉口等节点的布设需求，数量设置科学合理。

②价格

为确保本项目管网租赁定价的合规性、合理性与可持续性，项目组调研了禹州市周边同类型县域已出台的地下综合管网有偿使用收费标准，选取温县、确山县、遂平县三个邻近地区的政策文件作为对标依据，具体收费标准如下：

《温县人民政府办公室关于规范地下综合管网有偿使用收费标准的通知》：针对污水管网租赁使用费按管径分档制定上限标准，其中 DN600-DN1200 管径污水管网租赁使用费标准为不高于 280 元/米·年。

规范地下综合管网有偿使用收费标准

一、收费标准

（一）热力管网租赁使用费标准：DN600及以下按照每米每年不高于280元收取。

（二）通信管网租赁使用费标准：按照每米每年每孔不高于12元收取。

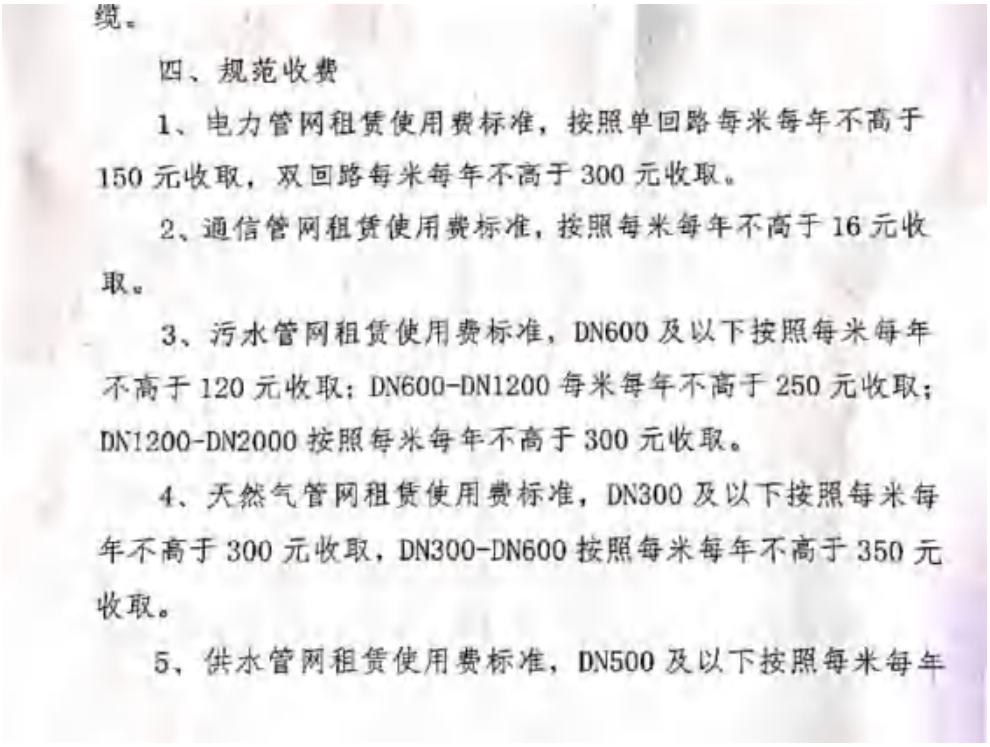
（三）污水管网租赁使用费标准：DN600及以下按照每米每年不高于200元收取；DN600-DN1200每米每年不高于280元收取；DN1200-DN2000按照每米每年不高于320元收取。

（四）天然气管网租赁使用费标准：DN300及以下按照每米每年不高于320元收取，DN300-DN600按照每米每年不高于370元收取。

（五）供水管网租赁使用费标准：DN500及以下按照每米每年不高于180元收取；DN500-DN1400每米每年不高于230元收取。

（六）电力管网租赁使用费标准：按照单回路每米每年不高于180元收取，双回路每米每年不高于340元收取。

《确山县人民政府办公室关于规范我县地下综合管网有偿使用收费标准的通知》（确政办〔2021〕29 号）：针对污水管网租赁使用费，DN600-DN1200 管径污水管网租赁使用费标准为不高于 250 元 / 米·年。



缆。

四、规范收费

1、电力管网租赁使用费标准，按照单回路每米每年不高于150元收取，双回路每米每年不高于300元收取。

2、通信管网租赁使用费标准，按照每米每年不高于16元收取。

3、污水管网租赁使用费标准，DN600及以下按照每米每年不高于120元收取；DN600-DN1200每米每年不高于250元收取；DN1200-DN2000按照每米每年不高于300元收取。

4、天然气管网租赁使用费标准，DN300及以下按照每米每年不高于300元收取，DN300-DN600按照每米每年不高于350元收取。

5、供水管网租赁使用费标准，DN500及以下按照每米每年

《遂平县人民政府办公室关于规范我县地下综合管网有偿使用收费标准的通知》（遂政办〔2019〕27 号）：针对污水管网租赁使用费，DN600-DN1200 管径污水管网租赁使用费标准为不高于 250 .00 元 / 米·年。

三、规范收费

1. 电力管网租赁使用费标准，按照单回路每米每年不高于150元收取，双回路每米每年不高于300元收取。

2. 通信管网租赁使用费标准，按照每米每年不高于16元收取。

3. 污水管网租赁使用费标准，DN600及以下按照每米每年不高于120元收取；DN600-DN1200每米每年不高于250元收取；DN1200-DN2000按照每米每年不高于300元收取。

4. 天燃气管网租赁使用费标准，DN300及以下按照每米每年不高于300元收取，DN300-DN600按照每米每年不高于350元收取。

5. 供水管网租赁使用费标准，DN500及以下按照每米每年不高于200元收取；DN500-DN1400每米每年不高于250元收取。

6. 热力管网租赁使用费标准，DN600及以下按照每米每年不高于200元收取。

本项目污水管网采用按长度租赁模式，收费标准确定为 280.00 元 / 米·年，运营期内保持价格不变。定价政策依据充分，河南省内温县、确山县、遂平县均已出台官方地下管网有偿使用收费文件，均执行 “按管径分级定价” 的统一规则，其中 DN600-DN1200 管径污水管网租赁使用费官方指导价区间为 250-280 元 / 米·年。本次定价结合禹州市与上述三县 2024 年 GDP、财政收入、商品住房价格等核心经济指标及财政承载能力横向对比取值，处于省内同管径定价区间内，水平合理，符合省内县域管网租赁定价通行惯例与市场实际。

对比指标	禹州市	温县	确山县	遂平县	对比结论
2024 年 GDP（亿元）	783.31	235.8	242.25	260.44	禹州 GDP 分别为温县 3.32 倍、确山 3.23 倍、遂平 3.01 倍，经济规模显著领先，财政支付承载基础更充足
2024 年一般公共预算收入（亿元）	31.4	10.7	17.12	18.93	禹州财政实力分别为温县 2.93 倍、确山 1.83 倍、遂平 1.66 倍，财政支付能力更强
2025 年城区新建商品住房均价（元/㎡）	4300-4900	5475-5536	3713	约 4660	禹州物价水平与遂平县基本持平、与温县接近、显著高于确山，市场价格承载力与定价水平相匹配

对比指标	禹州市	温县	确山县	遂平县	对比结论
DN800 污水管网租赁上限（元/米·年）	280	280	250	250	省内同管径官方指导价区间为 250-280 元 / 米·年，本项目定价处于省内通行区间内，未超出行业惯例标准

③运营负荷率分析

本项目管网覆盖颍河北岸 8.2 平方公里核心区域，服务现状人口 6.8 万人、规划远期人口 12 万人，现状污水直排、无合规收集通道，片区居民生活污水、商业及产业污水具备刚性、持续、稳定的排放需求，污水管网作为唯一合规输送载体，租赁使用需求明确，不存在无承租方、无污水可收的情况，为出租率稳步提升提供核心支撑。

综合上述分析，基于合理和谨慎性原则，假设本项目建成运营后第 1 年出租率按照 70.00%计算，以后每年增加 5.00%，直至增加至 90.00%以后保持不变。

基于以上背景，债券存续期主营业务收入情况如下表所示：

主营业务收入预测

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、运营收入	10,170.60	278.10	297.97	317.83	337.70	357.56	357.56	357.56	357.56	357.56
1.污水管网租赁收入	10,170.60	278.10	297.97	317.83	337.70	357.56	357.56	357.56	357.56	357.56
长度（米）		14,189.00	14,189.00	14,189.00	14,189.00	14,189.00	14,189.00	14,189.00	14,189.00	14,189.00
单价（元/米/年）		280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
负荷率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、运营收入	357.56	357.56	357.56	357.56	357.56	357.56	357.56	357.56	357.56	357.56
1.污水管网租赁收入	357.56	357.56	357.56	357.56	357.56	357.56	357.56	357.56	357.56	357.56
长度（米）	14,189.00	14,189.00	14,189.00	14,189.00	14,189.00	14,189.00	14,189.00	14,189.00	14,189.00	14,189.00
单价（元/米/年）	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、运营收入	357.56	357.56	357.56	357.56	357.56	357.56	357.56	357.56	357.56	357.56
1.污水管网租赁收入	357.56	357.56	357.56	357.56	357.56	357.56	357.56	357.56	357.56	357.56

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
长度（米）	14,189.00	14,189.00	14,189.00	14,189.00	14,189.00	14,189.00	14,189.00	14,189.00	14,189.00	14,189.00
单价（元/米/年）	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

2、运营成本预测

该项目成本主要支出为燃料及动力费、职工及福利费、修理费用、设备购置费、其他费用、税费等。

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料动力费

本项目外购燃料动力主要为水、电和燃气。经测算，项目年总用水量为 0.26 万吨，水价根据禹州市市区自来水价格，本项目水价按照 5.80 元/吨计算；年总用电量 18.21 万度，电价根据河南省发展和改革委员会《关于 2018 年电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2018〕306 号），本项目电单价按照 0.65 元/度计算。考虑物价上涨因素，基于谨慎性原则，水电费价格增长趋势较为缓慢，故考虑水电费价格运营期以后按照每三年 2.00%的比例递增。

（2）工资及福利费

本项目计划员工 12 人，其中：管理人员 2 人，其余人员负责工程的日常维护管理。依据河南省人民政府《关于调整河南省最低工资标准的通知》豫政〔2021〕33 号，人均工资参考禹州市基本工资水平，本项目年工资及福利费按照 5.00 万元/人/年计算。考虑物价工资水平比较稳定，依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，本项目工资及福利费每三年按照 2.00%的增长率进行预测。

（3）修理费用

修理费按每年折旧的 5.00%计算，折旧费为 134.81 万元。依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，每三年按照 2.00%的增长率进行预测。

（4）设备购置费

本项目设备购置费仅包含 DN800Ⅱ级钢筋混凝土管网管材及Φ1250 污水井配套配件，其中 DN800Ⅱ级钢筋混凝土管网设计使用年限 50 年，30 年运营期内无需重置；Φ1250 污水井配套配件（井盖、踏步、阀门、防坠网）设备购置费 86.75 万元，设计使用年限 15 年，30 年运营期内需整体重置 1 次，总重置费 86.75 万元，本项目在运营期第 15 年进行更新重置，考虑科技进步带来的影响，本项目重置费用按照原价进行充值。

（6）其他费用

本项目其他费用主要为日常管理的各项支出和其他不可预计支出，假设其他费用按照当期收入的 1.00%和工资及福利费 4.00%的计算。

（7）税费

销项税：本项目管网租赁收入税率为 9.00%；

进项税：本项目形成进项税额的项目主要为投资成本和运营成本，其中投资成本主要为工程费用和工程建设其他费用，工程费用税率按照 9.00%，工程建设其他费用税率按照 6.00%；运营成本中外购电费、维修费用按照 13.00%、水费按照 9.00%、其他费用税率按照 6.00%计算；

城市建设维护税、教育费附加和地方教育费附加按照实际缴纳增值税的 5.00%、3.00%、2.00%计算；

企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25.00%进行预测。

4、项目分账管理

根据《关于禹州市颍河北岸污水管网建设项目偿还专项债和银行贷款收益分配比例的承诺函》，本项目收益分账管理，其中：项目债券存续期第 2-10 年全部运营收益的 34.00%+第 11-20 年全部运营收益的 14.00%+第 21-30 年全部运营收益用作专项债券的偿还；项目债券存续期第 2-10 年全部运营收益的 66.00%+项目债券存续期第 11-20 年全部运营收益的 86.00%用作市场化融资的偿债计划。

基于以上背景，债券存续期运营成本和收益情况如下表所示：

运营成本预测

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、运营支出	3,689.39	88.05	88.45	88.85	90.89	95.84	96.02	97.46	97.99	98.53
1.燃料及动力费	422.53	13.35	13.35	13.35	13.62	13.62	13.62	13.89	13.89	13.89
（1）水费	47.59	1.51	1.51	1.51	1.54	1.54	1.54	1.57	1.57	1.57
（2）电费	374.94	11.84	11.84	11.84	12.08	12.08	12.08	12.32	12.32	12.32
2.工资及福利费	1,899.09	60.00	60.00	60.00	61.20	61.20	61.20	62.42	62.42	62.42
3.修理费用	213.26	6.74	6.74	6.74	6.87	6.87	6.87	7.01	7.01	7.01
4.设备购置费	86.75									
5.其他费用	279.38	7.96	8.36	8.76	9.20	9.60	9.60	9.65	9.65	9.65
6.税费	788.38					4.55	4.73	4.49	5.02	5.56

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、运营支出	100.36	100.89	101.43	126.84	135.40	201.98	140.26	142.04	143.83	146.92
1.燃料及动力费	14.17	14.17	14.17	14.45	14.45	14.45	14.74	14.74	14.74	15.03
（1）水费	1.60	1.60	1.60	1.63	1.63	1.63	1.66	1.66	1.66	1.69
（2）电费	12.57	12.57	12.57	12.82	12.82	12.82	13.08	13.08	13.08	13.34
2.工资及福利费	63.67	63.67	63.67	64.94	64.94	64.94	66.24	66.24	66.24	67.56

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
3.修理费用	7.15	7.15	7.15	7.29	7.29	7.29	7.44	7.44	7.44	7.59
4.设备购置费						86.75				
5.其他费用	9.70	9.70	9.70	9.75	9.75	9.75	9.80	9.80	9.80	9.85
6.税费	5.67	6.20	6.74	30.41	38.97	18.80	42.04	43.82	45.61	46.89

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、运营支出	148.71	148.71	150.04	150.04	150.04	151.40	151.40	151.40	152.81	152.81
1.燃料及动力费	15.03	15.03	15.33	15.33	15.33	15.63	15.63	15.63	15.95	15.95
（1）水费	1.69	1.69	1.72	1.72	1.72	1.75	1.75	1.75	1.79	1.79
（2）电费	13.34	13.34	13.61	13.61	13.61	13.88	13.88	13.88	14.16	14.16
2.工资及福利费	67.56	67.56	68.91	68.91	68.91	70.29	70.29	70.29	71.70	71.70
3.修理费用	7.59	7.59	7.74	7.74	7.74	7.89	7.89	7.89	8.05	8.05
4.设备购置费										
5.其他费用	9.85	9.85	9.91	9.91	9.91	9.96	9.96	9.96	10.02	10.02
6.税费	48.68	48.68	48.15	48.15	48.15	47.63	47.63	47.63	47.09	47.09

3、项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第2年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为6,481.21万元。

金额单位：人民币万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第2年	278.10	88.05	190.05
第3年	297.97	88.45	209.52
第4年	317.83	88.85	228.98
第5年	337.70	90.89	246.81
第6年	357.56	95.84	261.72
第7年	357.56	96.02	261.54
第8年	357.56	97.46	260.10
第9年	357.56	97.99	259.57
第10年	357.56	98.53	259.03
第11年	357.56	100.36	257.20
第12年	357.56	100.89	256.67
第13年	357.56	101.43	256.13
第14年	357.56	126.84	230.72
第15年	357.56	135.40	222.16
第16年	357.56	201.98	155.58
第17年	357.56	140.26	217.30
第18年	357.56	142.04	215.52
第19年	357.56	143.83	213.73
第20年	357.56	146.92	210.64
第21年	357.56	148.71	208.85
第22年	357.56	148.71	208.85
第23年	357.56	150.04	207.52
第24年	357.56	150.04	207.52
第25年	357.56	150.04	207.52
第26年	357.56	151.40	206.16
第27年	357.56	151.40	206.16
第28年	357.56	151.40	206.16

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第 29 年	357.56	152.81	204.75
第 30 年	357.56	152.81	204.75
合计	10,170.60	3,689.39	6,481.21

（五）现金流覆盖还本付息的测算

经测算，在禹州市颍河北岸污水管网建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 6,481.21 万元，融资本息 5,187.43 万元，本项目偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.29 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.21 倍。具体如下：

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	项目债券存续期第 2-10 年全部运营收益的 34.00%+第 11-20 年全部运营收益的 14.00%+第 21-30 年全部运营收益	3,121.50	1,100.00	2,420.00	1.29
市场化融资	项目债券存续期第 2-10 年全部运营收益的 66.00%+项目债券存续期第 11-20 年全部运营收益的 86.00%	3,359.71	1,700.00	2,767.43	1.21
合计		6,481.21	2,800.00	5,187.43	1.25

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 3,121.50 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.29 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		44.00	44.00	
第 2 年		44.00	44.00	64.62
第 3 年		44.00	44.00	71.24
第 4 年		44.00	44.00	77.85

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 5 年		44.00	44.00	83.92
第 6 年		44.00	44.00	88.98
第 7 年		44.00	44.00	88.92
第 8 年		44.00	44.00	88.43
第 9 年		44.00	44.00	88.25
第 10 年		44.00	44.00	88.07
第 11 年		44.00	44.00	36.01
第 12 年		44.00	44.00	35.93
第 13 年		44.00	44.00	35.86
第 14 年		44.00	44.00	32.30
第 15 年		44.00	44.00	31.10
第 16 年		44.00	44.00	21.78
第 17 年		44.00	44.00	30.42
第 18 年		44.00	44.00	30.17
第 19 年		44.00	44.00	29.92
第 20 年		44.00	44.00	29.49
第 21 年		44.00	44.00	208.85
第 22 年		44.00	44.00	208.85
第 23 年		44.00	44.00	207.52
第 24 年		44.00	44.00	207.52
第 25 年		44.00	44.00	207.52
第 26 年		44.00	44.00	206.16
第 27 年		44.00	44.00	206.16
第 28 年		44.00	44.00	206.16
第 29 年		44.00	44.00	204.75
第 30 年	1,100.00	44.00	1,144.00	204.75
合计	1,100.00	1,320.00	2,420.00	3,121.50
本息覆盖倍数	1.29			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，由财政资金进行支付。

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益

在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 3,359.71 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.21 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		71.40	71.40	
第 2 年		71.40	71.40	125.43
第 3 年	17.00	71.40	88.40	138.28
第 4 年	17.00	70.69	87.69	151.13
第 5 年	17.00	69.97	86.97	162.89
第 6 年	17.00	69.26	86.26	172.74
第 7 年	17.00	68.54	85.54	172.62
第 8 年	51.00	67.83	118.83	171.67
第 9 年	51.00	65.69	116.69	171.32
第 10 年	51.00	63.55	114.55	170.96
第 11 年	51.00	61.40	112.40	221.19
第 12 年	51.00	59.26	110.26	220.74
第 13 年	170.00	57.12	227.12	220.27
第 14 年	170.00	49.98	219.98	198.42
第 15 年	170.00	42.84	212.84	191.06
第 16 年	170.00	35.70	205.70	133.80
第 17 年	170.00	28.56	198.56	186.88
第 18 年	170.00	21.42	191.42	185.35
第 19 年	170.00	14.28	184.28	183.81
第 20 年	170.00	7.14	177.14	181.15
合计	1,700.00	1,067.43	2,767.43	3,359.71
本息覆盖倍数	1.21			

注：项目建设期市场化融资利息由财政资金进行支付。

3.总体评价结果

经测算，在禹州市颍河北岸污水管网建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目偿还专项债券的收益对债券本息的覆盖倍数为 1.29 倍；偿还市场化融资的收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能

够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡

营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91410100096795169 3
(1—1)

名　　称　中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

营业场所　郑州市金水区纬四路东段17号12层1207号

负 责 人　苏子轩

成立日期　2014年03月27日

营业期限　长期

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本金，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关的报告；法律、行政法规规定的其他审计业务；会计咨询、会计服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2016年11月21日

企业信用信息公示系统网址：http://gsxt.haaic.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：苏子轩

经营场所：郑州市金水区纬四路东段17号12层1207号

分所执业证书编号：110001624101

批准执业文号：豫财会[2004]45号

批准执业日期：2004年6月15日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

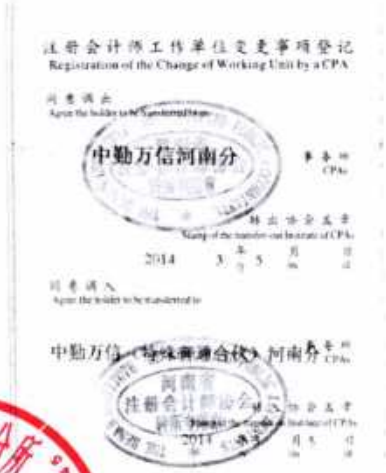
发证机关：河南省财政厅

河南省财政厅 行政审批专用章

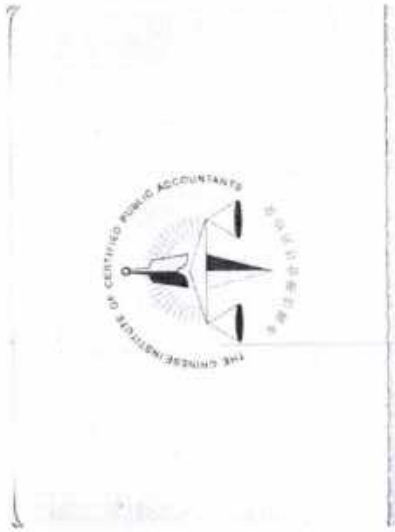
2025 年 6 月 17 日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration
姓名：孔建波
证书编号：110001620081
2021年6月30日
证书编号：
No. of Certificate
110001620081
批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs
河南省注册会计师协会
发证日期：
Date of Issuance
2008 12 15
2013 03 25


注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA
中勤万信河南分
2014 3 5

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA



姓名 孔建波
性别 男
出生日期 1974-05-17
工作单位 中勤万信会计师事务所有限公司
河南省分公司
身份证号码 410222197405175013

年度检验登记
Annual Renewal Registration
This certificate is valid for another year after this renewal.
2019年3月30日
2019 03 30

16:33 5G 34
cmis.cicpa.org.cn

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

孔建波

会员编号 110001620081

最后年检时间	年检结果
2025年05月	通过

历年记录

2024年	2024-05-09	通过
2023年	2023-06-06	通过
2022年	2022-05-20	通过

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

姓名 Full name 魏培伟

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1987-06-17

工作单位 Working unit 中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 410781198706175144

110001820268

证书编号：No. of Certificate

河南省注册会计师协会

批准注册协会：Authorized Institute of CPAs

2017 05 17

发证日期：Date of Issuance

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

2018年3月30日

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2019年3月30日

中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055161545

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

姓名：魏培伟

证书编号：110001620268

17:10 5G 44
cmis.cicpa.org.cn

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

魏培伟

会员编号 110001620268

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年 通过

2024-06-06

2023年 通过

2023-07-20

2022年 通过

2022-09-19

长葛市农村自来水提升项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第 090830 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年九月二十一日

目录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....4
（三）投资估算与资金筹措.....4
（四）债券资金使用合规性.....10
（五）项目主体及运作模式.....12
四、应付债券本息情况.....13
五、经营现金流分析.....16
（一）基本假设条件及依据.....16
（二）项目运营收入分析.....17
（三）项目运营成本分析.....23
（四）项目分账管理.....26
（五）净收益分析.....30
（六）现金流量分析.....30
（七）本息覆盖倍数.....37
六、总体评价结果.....40
七、使用限制.....40

长葛市农村自来水提升项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090830 号

我们接受委托，对长葛市农村自来水提升项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解长葛市农村自来水提升项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。长葛市润泉水务有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据长葛市润泉水务有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对长葛市农村自来水提升项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2025年9月21日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从长葛市润泉水务有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指长葛市农村自来水提升项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单

位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于长葛市辖区内和尚桥镇、老城镇、大周镇、佛尔湖镇、增福镇、石象镇、古桥镇、董村镇、南席镇、石固镇、后河镇、坡胡镇等 12 个乡镇（建设办、长兴办、金桥路办三个办事处）的 215 个行政村。

2.项目参与主体

（1）主管部门

本项目主管部门为长葛市水利局。

（2）项目单位

本项目专项债券申请单位为长葛市润泉水务有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	长葛市润泉水务有限公司		
法定代表人	宋涵	**成立日期**	2021-07-20
注册资本	30,000.00 万元	**营业期限**	2021-07-20 至无固定期限
统一社会信用代码	91411082MA9K0LNN31		
注册地址	河南省许昌市长葛市老城镇葛天大道 3 号楼 4 楼		
经营范围	一般项目：污水处理及其再生利用；水污染治理；水环境污染防治服务；环境卫生公共设施安装服务；市政设施管理；环境保护专用设备销售；园林绿化工程施工；城市绿化管理；非居住房地产租赁；工程管理服务；物业管理；水资源管理；水利相关咨询服务；水文服务；水土流失防治服务；水利情报收集服务；防洪除涝设施管理；灌溉服务；林业产品销售；森林公园管理；木材销售；人工造林；游览景区管理；公园、景区小型设施娱乐活动（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活		

	动）许可项目：天然水收集与分配（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
股东及持股比例	股权关系穿透后长葛市财政局（长葛市国有资产监督管理委员会）持股100.00%。

长葛市润泉水务有限公司系依法设立并有效存续的国有企业，非为“市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司”，具备组合使用专项债券和市场化融资的项目主体资格。

3.建设规模与内容

主要建设内容为 215 个行政村的农村自来水管网新建工程；215 个行政村的 105,271 户单户水表改造工程；农村自来水配套及信息化工程。

本次拟铺设和尚桥镇、老城镇、大周镇、佛耳湖镇、增福镇、石象镇、古桥镇、董村镇、南席镇、石固镇、后河镇、坡胡镇等 12 个镇（建设办、长兴办、金桥路办三个办事处）的 215 个行政村的村内管网及配套设备，管道采用 PE 材管，管径为 dn20-dn160，管道长度共 8,815.91km。

215 个行政村村内单户水表计划使用电子远传水表，水表可用于计量流经自来水管道的饮用水体积总量，进行远程抄表并可执行阶梯水价。计划更换电子远传水表及配套设备 105,271 套，配套建设长葛市农村自来水信息化管理系统及配套提升。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 2 年，由于项目资金未到位等原因，预计开工日期推迟至 2026 年 9 月，预计完工时间 2028 年 8 月。

（三）投资估算与资金筹措

本项目估算总投资 63,711.60 万元，其中：工程费用为 56,791.44 万元，工程建设其他费用 4,401.34 万元，预备费 2,518.82 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）				经济技术指标表		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
一	工程费用	52,951.24	3,840.20		56,791.44			
1	建筑工程	51,714.05			51,714.05			
1.1	管道工程	13,392.50			13,392.50			
1.1.1	PE 管 De20	4,826.68			4,826.68	m	6,895,262.00	7.00
1.1.2	PE 管 De32	134.64			134.64	m	112,200.00	12.00
1.1.3	PE 管 De50	1,199.75			1,199.75	m	666,530.00	18.00
1.1.4	PE 管 De75	2,503.16			2,503.16	m	676,530.00	37.00
1.1.5	PE 管 De90	817.20			817.20	m	181,600.00	45.00
1.1.6	PE 管 De110	554.21			554.21	m	97,230.00	57.00
1.1.7	PE 管 De125	1,638.63			1,638.63	m	202,300.00	81.00
1.1.8	PE 管 De160	1,718.23			1,718.23	m	137,458.00	125.00
1.2	集中水表井工程（251 个）	97.69			97.69			
1.2.1	土方开挖	0.94			0.94	m^3	3,689.70	2.55
1.2.2	土方回填	0.85			0.85	m^3	2,836.30	3.01
1.2.3	井壁混凝土实心砖	65.15			65.15	m^3	1,506.00	432.63
1.2.4	预制空心盖板 C25 混凝土	27.78			27.78	块	502	553.39

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）				经济技术指标表		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
1.2.5	碎石垫层	2.46			2.46	m^3	125.50	196.39
1.2.6	水泥砂浆抹面 2.00cm	0.49			0.49	m2	301.20	16.37
1.3	分水器设备井	12,699.26			12,699.26			
1.3.1	土方开挖	122.31			122.31	m^3	479,661.00	2.55
1.3.2	土方回填	110.98			110.98	m^3	368,719.00	3.01
1.3.3	井壁混凝土实心砖	8,470.03			8,470.03	m^3	195,780.00	432.63
1.3.4	预制空心盖板 C25 混凝土	3,611.42			3,611.42	块	65,260	553.39
1.3.5	碎石垫层	320.41			320.41	m^3	16,315.00	196.39
1.3.6	水泥砂浆抹面 2.00cm	64.10			64.10	㎡	39,156.00	16.37
1.4	入户工程	8,948.04			8,948.04			
1.4.1	电子远传水表 dn20	4,737.20			4,737.20	个	105,271	450.00
1.4.2	树脂水表箱（农村安全饮水专用）	1,052.71			1,052.71	个	105,271	100.00
1.4.3	入户安装	3,158.13			3,158.13	户	105,271	300.00
1.5	土方工程	15,883.89			15,883.89			
1.5.1	管道土方工程（开挖）	336.64			336.64	m^3	1,320,139.52	2.55
1.5.2	管道土方工程（回填）	389.41			389.41	m^3	1,293,736.83	3.01
1.5.3	硬化道路路面（拆除清运）	7,324.99			7,324.99	m^3	650,069.76	112.68
1.5.4	硬化道路路面（硬化恢复）	7,010.35			7,010.35	m^3	650,069.76	107.84

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）				经济技术指标表		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
1.5.5	管道顶管过路	822.50			822.50	m	23,500.00	350.00
1.6	闸阀井工程（2,259 个）	692.67			692.67			
1.6.1	土方开挖	7.79			7.79	m^3	30,564.27	2.55
1.6.2	土方回填	7.97			7.97	m^3	26,475.48	3.01
1.6.3	井壁混凝土实心砖	410.47			410.47	m^3	9,487.80	432.63
1.6.4	预制空心盖板 C25 混凝土	250.02			250.02	块	4,518	553.39
1.6.5	碎石垫层	13.31			13.31	m^3	677.70	196.39
1.6.6	水泥砂浆抹面 2.00cm	3.11			3.11	㎡	1,897.56	16.37
2	金属结构设备及安装工程	732.12	3,840.20		4,572.32			
2.1	金属结构设备购置（购买及安装）	714.12	3,660.20		4,374.32			
2.1.1	四眼分水器	10.42	104.18		114.60	个	2,315	450.00
2.1.2	六眼分水器	96.30	962.98		1,059.28	个	14,815	650.00
2.1.3	八眼分水器	74.77	747.65		822.42	个	7,870	950.00
2.1.4	分水器管件	199.63			199.63	个	10	
2.1.5	机械式防盗防渗漏阀门 160	5.94	59.40		65.34	套	180	3,300.00
2.1.6	机械式防盗防渗漏阀门 125	4.53	45.30		49.83	套	151	3,000.00
2.1.7	机械式防盗防渗漏阀门 110	25.26	252.56		277.82	套	902	2,800.00
2.1.8	机械式防盗防渗漏阀门 90	22.55	225.50		248.05	套	902	2,500.00

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）				经济技术指标表		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
2.1.9	机械式防盗防渗漏阀门 75	35.23	352.26		387.49	套	1,957	1,800.00
2.1.10	机械式防盗防渗漏阀门 50	41.48	414.75		456.23	套	2,765	1,500.00
2.1.11	机械式防盗防渗漏阀门管件	148.47			148.47	个	10	
2.1.12	止回阀 160	2.52	25.20		27.72	套	180	1,400.00
2.1.13	止回阀 125	1.66	16.61		18.27	套	151	1,100.00
2.1.14	止回阀 110	7.67	76.67		84.34	套	902	850.00
2.1.15	止回阀 90	4.28	42.85		47.13	套	902	475.00
2.1.16	止回阀 75	2.35	23.48		25.83	套	1,957	120.00
2.1.17	止回阀 50	2.21	22.12		24.33	套	2,765	80.00
2.1.18	软连接	18.07	180.72		198.79	套	15,060	120.00
2.1.19	IC 卡预付费远传水表 de160	8.10	81.00		89.10	个	180	4,500.00
2.1.20	IC 卡预付费远传水表 de125	2.70	26.98		29.68	个	71	3,800.00
2.2	水利信息化工程（购买及安装）	18.00	180.00		198.00			
2.2.1	水利信息化工程配套	18.00	180.00		198.00	套	1	1,800,000.00
3	施工临时工程	505.07			505.07			
二	工程建设其他费用			4,401.34	4,401.34			
1	工程建设监理费			454.33	454.33			
2	科研勘测设计费			1,533.37	1,533.37			

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）				经济技术指标表		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
2.1	工程勘测设计费			1,533.37	1,533.37			
2.1.1	工程勘测费			681.50	681.50			
2.1.2	工程设计费			851.87	851.87			
3	工程招标费			56.79	56.79			
4	前期工作咨询费			113.58	113.58			
5	建设单位管理费			1,987.70	1,987.70			
6	工程保险费			255.56	255.56			
三	基本预备费			2,518.82	2,518.82			
四	总投资	52,951.24	3,840.20	6,920.16	63,711.60			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-2 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
资本金	自筹资金	3,000.00	2,711.60	5,711.60	8.96%
	债券资金	16,500.00		16,500.00	25.90%
	小计	**19,500.00**	**2,711.60**	**22,211.60**	**34.86%**
建设资金	债券资金	8,500.00		8,500.00	13.34%
	银行贷款	33,000.00		33,000.00	51.80%
	小计	**41,500.00**		**41,500.00**	**65.14%**
合计		**61,000.00**	**2,711.60**	**63,711.60**	**100.00%**
占比		**95.74%**	**4.26%**	**100.00%**	

除上表所列资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券用作项目资本金，本项目资本金占比 34.86%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用

情况不存在上述情形。

（五）项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.项目分账管理办法

根据《项目融资管理办法》，长葛市农村自来水提升项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于长葛市农村自来水提升项目。

根据《长葛市农村自来水提升项目偿还专项债和银行贷款收益分配比例协议》，本项目分账管理，其中：运营期第 3-20 年全部运营收益的 28.00%+运营期第 21-30 年全部运营收益用作专项债券的偿还；运营期第 3-20 年全部运营收益的 72.00%用作市场化融资的偿债计划。

2.主管部门职责

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。长葛市润泉水务有限公司按照《地方政府债务信息公开办法》（财预〔2018〕209 号）等规定组织实施专项债券信息公开工作，指导、监督和协调项目实施主体做好专项债券信息公开工作，切实增强专项债券信息透明度，主动接受监督。

（六）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为长葛市润泉水务有限公司，项目主管部门为长葛市水利局。项目资产登记单位以及资金使用单位为长葛市润泉水务有限公司，后续由长葛市润泉水务有限公司负责项目的建设与运营。

关于项目债券资金使用，由长葛市润泉水务有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

本项目资产登记单位、建设及运营单位为长葛市润泉水务有限公司。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵质押或担保等影响本项目权益的风险操作，也不会针对同一资产重复融资及其他组合融资。

关于项目收益收缴和债券本息偿付，根据《债贷组合分账管理要求》和《长葛市农村自来水提升项目偿还专项债和银行贷款收益分配比例协议》，长葛市润泉水务有限公司负责将项目产生的收益按照约定分账管理，并到期缴纳本期应当承担的专项债和市场化融资的还本付息资金。

关于债券本息偿付，由长葛市润泉水务有限公司根据运营情况及时向本级财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制

度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目总投资为 63,711.60 万元，项目组合使用专项债券资金、自筹资金和市场化融资进行项目建设资金筹措。资本金 22,211.60 万元，资本金来源于自筹资金 5,711.60 万元、专项债券资金 16,500.00 万元；项目剩余建设资金 41,500.00 万元，资金来源于债券资金 8,500.00 万元，市场化融资 33,000.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 22,211.60 元，占比 34.86%。资本金来源于自筹资金、专项债券资金，按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为供排水，符合专项债券做项目资本金的领域要求。

政策分析：

专项债券做资本金的 22 大领域：铁路、收费公路、干线和东部地区支线机场、内河航电枢纽和港口、货运综合枢纽、城市停车场、天然气管网和储气设施、煤炭储备设施、城乡电网、新能源、水利、城镇污水垃圾收集处理、城镇再生水循环利用、固体废弃物综合利用和资源循环利用、卫生健康、养老托育、供排水、供热（含供热计量改造、长距离供热管道）、供气、国家级产业园区基础设施、城镇老旧小区改造、棚户区改造、城中村改造、老旧街区改造、老旧厂区改造、保障性住房、云计算、数据中心、工业互联网、算力设备及辅助设备基础设施、铁路、港口、高速公路、机场等传统基础设施安全性、智能化改造符合国家产业政策的重大集成电路产线及配套基础设

施、信息技术、新材料、生物制造、数字经济、低空经济、量子科技、生命科学、商业航天、北斗等相关产业基础设施。

2.债券资金使用计划

项目计划申请使用债券资金总额 25,000.00 万元。其中，2026 年计划使用 25,000.00 万元，已于 2026 年使用 2,500.00 万元；本次申请使用 8,500.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

表 4-1 专项债券应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年		25,000.00		25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 2 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 3 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 4 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 5 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 6 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 7 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 8 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 9 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 10 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 11 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 12 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 13 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 14 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 15 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 16 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 17 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 18 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 19 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 20 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 21 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 22 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 23 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 24 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 25 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 26 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 27 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 28 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 29 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 30 年	25,000.00		25,000.00		4.00%	1,000.00	26,000.00
合计		25,000.00	25,000.00			30,000.00	55,000.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日至当年年末计算的利息。

3.市场化融资资金使用计划

根据项目进度及资金使用需求，本项目市场化融资 33,000.00 万元，长葛市润泉水务有限公司与河南长葛农村商业银行股份有限公司签订的贷款意向书用于长葛市农村自来水提升项目建设，授信金额为 50,000.00 万元，借款期限为 2025 年 9 月至 2045 年 6 月。根据《专项债券发行资料评审标准解读》文件中第八条，尚未签订融资合同的，省市级项目市场化融资测算利率应不低于人民银行最新发布的 5 年期贷款 LPR 利率，区县级项目市场化融资测算利率应不低于人民银行最新发布的 5 年期贷款 LPR 利率的 1.2 倍。本项目为省市级项目，贷款测算利率按照不低于人民银行最新发布的 5 年期贷款 LPR 利率计算，中国人民银行公布的最新的 5 年期 LPR 利率为 3.50%（公布时间：2025-08-20），基于谨慎性原则，本项目借款利率按照 4.00%计算。

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年		33,000.00		33,000.00	4.00%	1,320.00	1,320.00
第 2 年	33,000.00			33,000.00	4.00%	1,320.00	1,320.00
第 3 年	33,000.00		1,485.00	31,515.00	4.00%	1,320.00	2,805.00
第 4 年	31,515.00		1,485.00	30,030.00	4.00%	1,260.60	2,745.60
第 5 年	30,030.00		1,485.00	28,545.00	4.00%	1,201.20	2,686.20
第 6 年	28,545.00		1,485.00	27,060.00	4.00%	1,141.80	2,626.80
第 7 年	27,060.00		1,485.00	25,575.00	4.00%	1,082.40	2,567.40
第 8 年	25,575.00		1,967.31	23,607.69	4.00%	1,023.00	2,990.31
第 9 年	23,607.69		1,967.31	21,640.38	4.00%	944.31	2,911.62
第 10 年	21,640.38		1,967.31	19,673.08	4.00%	865.62	2,832.92
第 11 年	19,673.08		1,967.31	17,705.77	4.00%	786.92	2,754.23
第 12 年	17,705.77		1,967.31	15,738.46	4.00%	708.23	2,675.54
第 13 年	15,738.46		1,967.31	13,771.15	4.00%	629.54	2,596.85
第 14 年	13,771.15		1,967.31	11,803.85	4.00%	550.85	2,518.15
第 15 年	11,803.85		1,967.31	9,836.54	4.00%	472.15	2,439.46
第 16 年	9,836.54		1,967.31	7,869.23	4.00%	393.46	2,360.77
第 17 年	7,869.23		1,967.31	5,901.92	4.00%	314.77	2,282.08
第 18 年	5,901.92		1,967.31	3,934.62	4.00%	236.08	2,203.38
第 19 年	3,934.62		1,967.31	1,967.31	4.00%	157.38	2,124.69
第 20 年	1,967.31		1,967.31		4.00%	78.69	2,046.00
合计		33,000.00	33,000.00			15,807.00	48,807.00

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.各项成本费用等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的增长率每三年递增；

8．建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 28 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	供水管网	供水收入	180,216.09	100.00%
合计			**180,216.09**	**100.00%**

1.供水收入

（1）需水量分析

①**31** 个水厂供水规模

乡镇	自来水厂站名称	工程建设日期	厂站位置	水源形式	供水规模（m^3/d）	工程覆盖行政村
和尚桥镇	长葛市和尚桥镇段庄供水厂	2014	段庄村北	地下水	1,606.90	段庄、蒋庄、楼张、牛庄、贾庄、秦庄；建设办：沟李、岗刘
	长葛市和尚桥镇太平供水厂	2006	太平村西	地下水	1,218.10	太平村、岗杨、张固店、樊楼
	长葛市和尚桥镇范庄供水厂	2006	范庄村	地下水	1,955.20	范庄村、韩庄村、杜村寺、辛庄、湾张、于井、任庄、关庄、张营
坡胡镇	新张营自建供水厂	2010	新张营村	地下水	200.40	新张营
	长葛市佳易和自来水厂	2006	苇园村	地下水	6,459.10	坡胡镇坡中、坡东、坡西、侯庄、辛庄坡、西杨、西赵庄、王昌贺、坡马、东胡、拐河杨、坡张、石桥刘、孟排、张庄、营张、牛郑、东留、翟道、坡李、西刘、尹刘、小李庄、买桥、盛寨、苏楼、石庙杨、水磨河、窑口、白庄、陶楼、海子李、大刘庄、苇园、赵东、赵西、西樊楼
后河镇	长葛市后河镇后河供水厂	2012	后河村	地下水	1,699.30	后河镇范庄、后河、刘士华、岗王、闫楼、广佛寺张、画匠王、沟冯、烧盆宋、三角王
	长葛市后河镇王楼供水厂	2014	王楼村	地下水	2,987.80	北杨庄、王楼、汪坡、丁庄、娄庄、洼李、山头高、陉山、芝芳、徐庄、王买、山孔、榆林
石固镇	长葛市石固镇大马供水厂	2011	大马村	地下水	1,944.40	石固镇乔庄、花杨、谷马、纸坊李、大马、曹岗、岗李、杨庄、丹阳（门伙）、丹阳（简营）、梁庄、栗庄、朝阳
	长葛市净水厂	2006	北寨西街	地下水	2,718.90	石固镇北北街、北东街、北西街、合寨李、花园、老石固、南东街、南南街、南西街、南张庄、沈庄、王庄、宗庄、祥符梁、中岳店、岗河

乡镇	自来水厂站名称	工程建设日期	厂站位置	水源形式	供水规模（m^3/d）	工程覆盖行政村
老城镇	长葛市老城镇耿庄供水厂	2010	耿庄村	地下水	1,563.90	长兴办楚寨；老城镇打绳赵、耿庄、芦庄、前白、马庄、三里张；增福镇曹庄、大户陈
	长葛市老城镇槐树陈供水厂	2006	槐树陈村	地下水	2,499.10	老城镇槐树陈、榆园、菜李、陈尧、粮斗桑、路庄、双庙、头堡、谷庄、李庄、台庙
	长葛市老城镇岗张供水厂	2008	王家庄村	地下水	1,715.50	王家庄、郭贾、大赵庄、岗张、疙瘩庙、尹家堂
	长葛市老城镇和平供水厂	1990	和平社区	地下水	1,016.90	东关、西关、北街、和平
南席镇	长葛市南席镇供水公司	2008	西街	地下水	4,442.20	南席镇古城、拐子张、胡街、刘彦庄、马台、马武、水寨、西街、杨店、张子店、仝庄、高庙、侯张、大王庄、李庄、何庄、套楼、山郭、西辛庄、杜庄、教门庄、游罕、尹庄、方于、水牛陈、北辛庄
	长葛市南席镇曹碾头供水厂	2012	曹碾头村	地下水	1,061.00	曹碾头、闫寨、贾庄、魏庄、毛庄
大周镇	长葛市大周镇供水服务站	2007	中兴路南段东侧	地下水	5,076.90	大周镇大谷寺、付桥、庞庄、夏张、小河董、新魏庄、赵明环、王皮庙、打渔李、新尚庄、石桥路、陈庄、黄庄、葛庄、席庄、老梅庄、小谢庄、前吴、赵庄、柳庄营、大周村
	长葛市大周镇岚川府供水厂	2013	岚川府村	地下水	2,586.20	大周镇韩庄、岚川府、老庄尚、路庄、罗庄、双庙李、邢庄、小连府、东朱庄、大尚庄、老冀庄、和尚杨、大辛庄、后吴
董村镇	长葛市董村镇口王供水厂	2006	口王村	地下水	1,828.30	董村镇口王、竹园董、大墙王、纸坊、岗孙、坡王、屈庄
	长葛市董村镇盆刘供水厂	2009	盆刘村	地下水	1,415.10	董村镇殿后刘、董村、高车贾、柳庄、盆刘、司马、小黄庄
	长葛市董村镇庞岗供水厂	2006	庞岗村	地下水	1,705.50	庞岗、大鲁、吴庄、吴岗、十里铺、新王庄、白务、张湾
	长葛市董村镇李河口供水厂	2006	李河口村	地下水	803.30	龙卧坡、大李庄、李河口、马庄、赵白庄
增福镇	长葛市增福镇供水厂	2009	八保庄村	地下水	3,326.00	小许、牛堂、申店、乔黄、会河、增福庙、彭庄、上坡口、张刘寨、马刘、崔庄、盛庄、董庄、河沿刘、段黄庄、八宝庄；长兴办：杨楼

乡镇	自来水厂站名称	工程建设日期	厂站位置	水源形式	供水规模（m^3/d）	工程覆盖行政村
						村、二郎庙、孙庄
佛尔湖镇	长葛市佛耳湖镇秋庄供水厂	2008	秋庄村	地下水	1,631.70	佛耳湖镇佛耳岗、九牛站、奎府、秋庄、申庄、舒庄、桂庄、老城镇辘轳湾
	长葛市佛耳湖镇大孟供水厂	2010	大孟村	地下水	1,368.40	佛耳湖镇大孟、岗李、李良店、刘庄、尚庄
	长葛市佛耳湖镇陈官庄供水厂	2012	陈官庄村	地下水	595.80	陈官庄、岗胡、辛集
	长葛市佛耳湖镇柳树庙供水厂	2008	柳树庙村	地下水	616.10	四三府、黑董、柳树庙、麻店
	长葛市佛耳湖镇铁炉供水厂	2012	铁炉村	地下水	1,092.80	下集、官亭、簸箕杨、冢杨、周庄、铁炉
石象镇	长葛市石象镇石象供水厂	2009	苗庄村	地下水	4,727.00	石象镇杜庄、坡李王、石东、石西、王沙沃、左场、双树王、五里营、明朗寺、桂庄、古佛寺、苗庄、营坊、尚官曹、蔡寨、丁锁、连庄铺、胡庄、周庄、冢王、李沙沃、刘沙沃、坡徐、坡杨
	长葛市石象镇田庄供水厂	2014	田庄村	地下水	886.80	车庄、田庄、老官赵、楼陈、府头、常庄
古桥镇	长葛市古桥镇古桥供水厂	2009	古桥村	地下水	3,948.40	古桥镇本庄、陈故、古桥村、郭庄、史庄、西辛庄、魏庄、曹刘、贾集、刘李、庙张、寺后李、谢庄、董天龙、朱毛赵、范庄、夹岗、南辛庄、南张庄、师庄、王科庄、菜王、徐王赵、双刘、古贤、魏庄
	长葛市古桥镇岗李供水厂	2013	岗李村	地下水	1,292.90	古桥镇岗李、黄岗、石庄、郭梅、伞李、苑店、何路口、孟寨
	合计				65,989.90	

②规划人口

根据长葛市年鉴中列出的长葛市人口及人口增长率的历年数据，可知现状年（2022 年）辖 12 个镇、3 个街道办事处，215 个行政村，总人口 408,225 人。

根据历年年鉴，长葛市人口增长率取 2022 年统计年鉴增长率，即 5.20‰。则预估到 2030 年，本项目 215 个行政村共服务 44.13 万人。

③设计需水量

用水量包括居民生活用水量、公共建筑用水量、饲养畜禽用水量、企业用水量、消防用水量、浇洒道路和绿地用水量、管网漏失水量和未预见用水量等，应根据当地实际用水需求列项，按最高日用水量进行计算。

④居民生活用水量

根据《村镇供水工程设计规范》（SL310-2019）与《河南省地方标准农业与农村生活用水定额》（DB41T958-2020）中的相关定额，长葛市属于三区，在具备洗涤池，卫生条件较为齐全的条件下，本次居民最高日生活用水定额为 110.00L/人。

⑤公共建筑用水量

根据《村镇供水工程设计规范》（SL310-2019），本次设计公共建筑用水量按照居民生活水量的 10.00%计算。

⑥消防用水量、浇洒道路和绿地用水量

本次设计考虑发生消防用水时，需要短时间对局部区域进行减压供水或停水措施，根据规范，消防用水量可不单独考虑。

本次设计不考虑浇洒道路和绿地用水量。

⑦管网漏损水量、未预见水量

根据规范，本次设计管网漏损水量取居民、公共建筑用水量的10.00%。

根据规范，本次设计未预见水量取管网漏损水量的10.00%。

管网漏损量，未预见水量总和为18.00%，在规范10.00%~25.00%范围之内。

综上，本项目服务215个村庄需水量如下表所示：

项目	2020年	2025年	2030年
人口（万人）	40.82	43.00	44.13
用水指标（L/人/d）	110	110	110
①综合生活用水量（万m^3/d）	4.49	4.73	4.85
②公共建筑（万m^3/d）	0.45	0.47	0.49
③管网漏损水量（万m^3/d）	0.49	0.52	0.53
④未预见水量（万m^3/d）	0.05	0.05	0.05
总需水量（万m^3/d）	5.48	5.78	5.93

（2）供水量

参考上文供水需求分析，本项目建设期2年，因此本项目按照2025年综合生活用水量预测，即本项目需水量按照4.73万立方米/天计算，则年需水量为1,726.45万立方米。

基于谨慎性原则，项目运营期第1年负荷率按照70.00%计算，以后每年增长10.00%，增长至90.00%不再增长。

（3）收费价格

根据项目单位提供的《关于长葛市农村自来水提升项目水价证明》文件，文件规定，农村供水价格为3.85元/立方米。

考虑到未来物价上涨因素，假设本项目供水价格每三年增长2.00%。

关于长葛市农村自来水提升项目水价
证　明

长葛市农村自来水提升项目建设地点为长葛市所有农村安全饮水工程的供水范围。主要建设内容为：计划铺设215个行政村的农村自来水供水管网，共计8815.91公里；对215个行政村105271户水表进行改造升级；对项目区范围内的相关配套设施进行改造升级。工程建设后，参照农村饮用水水价标准，水价拟定为3.85元/m³。

长葛市人民政府

2023年3月29日

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.职工薪酬

项目运营期间需投入一定的人力资源，共计投入65人，其中管理人员3人，其他人员62人。

根据网络公开查询（https://oss.henan.gov.cn/sbgt-wztipt/attachment/hntjj/hntj/lib/tjnj/2022/zk/indexch.htm），许昌市2022

年在岗员工平均工资为 70,132.00 元/人，劳务派遣员工平均工资为 62,345.00 元/人，其他就业人员平均工资为 45,001.00 元/人。

参考以上数据，考虑到本项目地域为许昌市下辖地级市，工资及消费水平有所降低，假设本项目管理人员年均工资及福利费为 5.00 万元/人；其他人员年均工资及福利费为 4.00 万元/人。

根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，假设本项目费用支出每三年增长 2.00%。

2.燃料及动力费

本项目燃料动力主要是办公人员的用水以及供水设备用电，本项目正常年份的用水为 0.23 万吨/年，年用电为 384.85 万千瓦时。

本项目用水价格参考上文供水价格，本项目居民用水价格为 3.85 元/吨。

根据《河南省发展和改革委员会关于 2019 年第二次降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2019〕315 号）规定，本项目参照居民用电销售单价为 0.62 元/千瓦时。

根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑到未来物价上涨因素，假设本项目费用支出每三年增长 2.00%。

3.药剂费

本项目共涉及 31 处供水站，每个供水站消毒药剂采用的是次氯酸钠的电解的食盐，正常年耗用食盐 42,912.61 公斤，每公斤食盐 10 元。

根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。

考虑到未来物价上涨因素，假设本项目费用支出每年增长 2.00%。

4.维修费

项目运行期间，需对投入的机器设备进行一定的维修，假设本项目维修费按照当年固定资产折旧的 3.00%计算，即运营期第 1 年的修理费为 57.29 万元。

根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，假设本项目费用支出每年增长 2.00%。

5.设备重置成本

根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第六十条规定，除国务院财政、税务主管部门另有规定外，固定资产计算折旧的最低年限如下：

房屋、建筑物，为 20 年；飞机、火车、轮船、机器、机械和其他生产设备，为 10 年；与生产经营活动有关的器具、工具、家具等，为 5 年；飞机、火车、轮船以外的运输工具，为 4 年；电子设备，为 3 年。

参考上述规定，目前供水设备等使用寿命一般为 7-15 年。基于此假设在本项目运行期间的第 13 年、第 24 年对需更新设备进行一次成本重置。根据投资估算明细，考虑物价上涨因素，第 13 年更新费用为 3,840.20 万元，第 24 年设备重置费用为 3,917.00 万元。

6.其他费用

本项目费用主要为项目运行期间的管理费用及其他不可预见支出，假设本项目费用按照职工薪酬的 3.00%计算。

7.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、

地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取。

销项税：供水收入的税率为 9.00%；

进项税：本项目形成进项税额的项目主要为水费税率为 9.00%，药剂费、电费、修理费用、设备重置费的税率为 13.00%，工程费用税率为 9.00%，工程建设其他费用税率为 6.00%；

城市建设维护税、教育费附加和地方教育费附加按照实际缴纳增值税的 5.00%、3.00%、2.00%计算征收；

企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25.00%进行预测。

（四）项目分账管理

根据《长葛市农村自来水提升项目偿还专项债和银行贷款收益分配比例协议》，本项目分账管理，其中：运营期第 3-20 年全部运营收益的 28.00%+运营期第 21-30 年全部运营收益用作专项债券的偿还；运营期第 3-20 年全部运营收益的 72.00%用作市场化融资的偿债计划。

表 5-2 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
（1）增值税	7,783.94									
销项税额	14,880.25	384.17	439.06	493.94	503.82	503.82	503.82	513.89	513.89	513.89
进项税额	7,096.31	4,977.38	39.28	39.52	40.31	40.55	40.80	41.62	41.88	42.14
其中：经营活动进项税额		39.05	39.28	39.52	40.31	40.55	40.80	41.62	41.88	42.14
投资活动进项税额		4,938.33								
留抵税额		-4,593.21	-4,193.43	-3,739.01	-3,275.50	-2,812.23	-2,349.21	-1,876.94	-1,404.93	-933.18
（2）附加税	778.39									
（3）所得税	12,370.01		81.99	247.65	274.53	277.37	283.02	316.59	322.22	327.83
财务费用		2,475.00	2,475.00	2,475.00	2,475.00	2,461.50	2,436.75	2,412.00	2,387.25	2,362.50
折旧		1,909.80	1,909.80	1,909.80	1,909.80	1,909.80	1,909.80	1,909.80	1,909.80	1,909.80
税费合计	20,932.34		81.99	247.65	274.53	277.37	283.02	316.59	322.22	327.83

（续）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
（1）增值税			67.73	490.24	489.95	489.65	499.44	499.13	498.82	508.80
销项税额	524.17	524.17	524.17	534.66	534.66	534.66	545.35	545.35	545.35	556.26
进项税额	42.99	485.06	43.55	44.42	44.71	45.01	45.91	46.22	46.53	47.46
其中：经营活动进项税额	42.99	485.06	43.55	44.42	44.71	45.01	45.91	46.22	46.53	47.46

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
投资活动进项税额										
留抵税额	-452.00	-412.89	67.73	490.24	489.95	489.65	499.44	499.13	498.82	508.80
（2）附加税			6.77	49.02	49.00	48.97	49.94	49.91	49.88	50.88
（3）所得税	365.31		387.15	417.42	429.16	440.90	482.03	493.73	505.43	547.10
财务费用	2,324.25	2,274.75	2,225.25	2,175.75	2,126.25	2,076.75	2,027.25	1,977.75	1,928.25	1,878.75
折旧	1,909.80	1,909.80	1,909.80	1,909.80	1,909.80	1,909.80	1,909.80	1,909.80	1,909.80	1,909.80
税费合计	365.31		461.65	956.68	968.11	979.52	1,031.41	1,042.77	1,054.13	1,106.78

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
（1）增值税	508.47	508.13	67.66	517.94	517.58	527.93	527.56	527.19	537.72
销项税额	556.26	556.26	567.38	567.38	567.38	578.73	578.73	578.73	590.30
进项税额	47.79	48.13	499.72	49.44	49.80	50.80	51.17	51.54	52.58
其中：经营活动进项税额	47.79	48.13	499.72	49.44	49.80	50.80	51.17	51.54	52.58
投资活动进项税额									
留抵税额	508.47	508.13	67.66	517.94	517.58	527.93	527.56	527.19	537.72
（2）附加税	50.85	50.81	6.77	51.79	51.76	52.79	52.76	52.72	53.77
（3）所得税	568.89	599.11		690.09	720.26	798.50	859.58	920.64	1,013.51
财务费用	1,788.75	1,665.00	1,541.25	1,417.50	1,293.75	1,102.50	855.00	607.50	360.00
折旧	1,909.80	1,909.80	1,909.80	1,909.80	1,909.80	1,909.80	1,909.80	1,909.80	1,909.80

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
税费合计	1,128.21	1,158.05	74.43	1,259.82	1,289.60	1,379.22	1,439.90	1,500.55	1,605.00

（五）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、运营收入										
1.供水收入	180,216.09	4,652.78	5,317.47	5,982.15	6,101.79	6,101.79	6,101.79	6,223.83	6,223.83	6,223.83
年供水量（万立方米）		1,726.45	1,726.45	1,726.45	1,726.45	1,726.45	1,726.45	1,726.45	1,726.45	1,726.45
价格（元/立方米）		3.85	3.85	3.85	3.93	3.93	3.93	4.01	4.01	4.01
负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
收入合计	180,216.09	4,652.78	5,317.47	5,982.15	6,101.79	6,101.79	6,101.79	6,223.83	6,223.83	6,223.83
二、运营支出										
1.职工薪酬	8,010.68	263.00	263.00	263.00	268.26	268.26	268.26	273.63	273.63	273.63
2.燃料及动力费	7,294.66	239.49	239.49	239.49	244.28	244.28	244.28	249.17	249.17	249.17
3.药剂费	1,590.59	42.91	43.77	44.65	45.54	46.45	47.38	48.33	49.30	50.29
4.维修费	2,122.97	57.29	58.44	59.61	60.80	62.02	63.26	64.53	65.82	67.14
5.设备重置成本	7,757.20									
6.其他费用	240.31	7.89	7.89	7.89	8.05	8.05	8.05	8.21	8.21	8.21
7.税费	20,932.34		81.99	247.65	274.53	277.37	283.02	316.59	322.22	327.83

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
支出合计	47,948.75	610.58	694.58	862.29	901.46	906.43	914.25	960.46	968.35	976.27
三、运营收益	132,267.34	4,042.20	4,622.89	5,119.86	5,200.33	5,195.36	5,187.54	5,263.37	5,255.48	5,247.56
1.偿还专项债券收益	69,930.71	1,131.82	1,294.41	1,433.56	1,456.09	1,454.70	1,452.51	1,473.74	1,471.53	1,469.32
2.偿还银行贷款收益	62,336.63	2,910.38	3,328.48	3,686.30	3,744.24	3,740.66	3,735.03	3,789.63	3,783.95	3,778.24

（续）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、运营收入										
1.供水收入	6,348.30	6,348.30	6,348.30	6,475.27	6,475.27	6,475.27	6,604.78	6,604.78	6,604.78	6,736.87
年供水量（万立方米）	1,726.45	1,726.45	1,726.45	1,726.45	1,726.45	1,726.45	1,726.45	1,726.45	1,726.45	1,726.45
价格（元/立方米）	4.09	4.09	4.09	4.17	4.17	4.17	4.25	4.25	4.25	4.34
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
收入合计	6,348.30	6,348.30	6,348.30	6,475.27	6,475.27	6,475.27	6,604.78	6,604.78	6,604.78	6,736.87
二、运营支出										
1.职工薪酬	279.10	279.10	279.10	284.68	284.68	284.68	290.37	290.37	290.37	296.18
2.燃料及动力费	254.15	254.15	254.15	259.23	259.23	259.23	264.42	264.42	264.42	269.71
3.药剂费	51.30	52.33	53.38	54.45	55.54	56.65	57.78	58.94	60.12	61.32
4.维修费	68.48	69.85	71.25	72.68	74.13	75.61	77.12	78.66	80.23	81.83
5.设备重置成本		3,840.20								
6.其他费用	8.37	8.37	8.37	8.54	8.54	8.54	8.71	8.71	8.71	8.89

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
7.税费	365.31		461.65	956.68	968.11	979.52	1,031.41	1,042.77	1,054.13	1,106.78
支出合计	1,026.71	4,504.00	1,127.90	1,636.26	1,650.23	1,664.23	1,729.81	1,743.87	1,757.98	1,824.71
三、运营收益	5,321.59	1,844.30	5,220.40	4,839.01	4,825.04	4,811.04	4,874.97	4,860.91	4,846.80	4,912.16
1.偿还专项债券收益	1,490.05	516.40	1,461.71	1,354.92	1,351.01	1,347.09	1,364.99	1,361.05	1,357.10	4,912.16
2.偿还银行贷款收益	3,831.54	1,327.90	3,758.69	3,484.09	3,474.03	3,463.95	3,509.98	3,499.86	3,489.70	

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、运营收入									
1.供水收入	6,736.87	6,736.87	6,871.61	6,871.61	6,871.61	7,009.04	7,009.04	7,009.04	7,149.22
年供水量（万立方米）	1,726.45	1,726.45	1,726.45	1,726.45	1,726.45	1,726.45	1,726.45	1,726.45	1,726.45
价格（元/立方米）	4.34	4.34	4.42	4.42	4.42	4.51	4.51	4.51	4.60
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
收入合计	6,736.87	6,736.87	6,871.61	6,871.61	6,871.61	7,009.04	7,009.04	7,009.04	7,149.22
二、运营支出									
1.职工薪酬	296.18	296.18	302.10	302.10	302.10	308.14	308.14	308.14	314.30
2.燃料及动力费	269.71	269.71	275.10	275.10	275.10	280.60	280.60	280.60	286.21
3.药剂费	62.55	63.80	65.08	66.38	67.71	69.06	70.44	71.85	73.29
4.维修费	83.47	85.14	86.84	88.58	90.35	92.16	94.00	95.88	97.80
5.设备重置成本			3,917.00						

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
6.其他费用	8.89	8.89	9.06	9.06	9.06	9.24	9.24	9.24	9.43
7.税费	1,128.21	1,158.05	74.43	1,259.82	1,289.60	1,379.22	1,439.90	1,500.55	1,605.00
支出合计	1,849.01	1,881.77	4,729.61	2,001.04	2,033.92	2,138.42	2,202.32	2,266.26	2,386.03
三、运营收益	4,887.86	4,855.10	2,142.00	4,870.57	4,837.69	4,870.62	4,806.72	4,742.78	4,763.19
1.偿还专项债券收益	4,887.86	4,855.10	2,142.00	4,870.57	4,837.69	4,870.62	4,806.72	4,742.78	4,763.19
2.偿还银行贷款收益									

（六）现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	180,216.09			4,652.78	5,317.47	5,982.15	6,101.79	6,101.79	6,101.79	6,223.83	6,223.83
经营活动支出（含税费）	47,948.75			610.58	694.58	862.29	901.46	906.43	914.25	960.46	968.35
经营活动产生的现金净额	132,267.34			4,042.20	4,622.89	5,119.86	5,200.33	5,195.36	5,187.54	5,263.37	5,255.48
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	63,711.60	61,000.00	2,711.60								

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
投资活动产生的现金净额	-63,711.60	-61,000.00	-2,711.60								
三、筹资活动产生的现金											
自筹资金	5,711.60	3,000.00	2,711.60								
债券资金	25,000.00	25,000.00									
银行借款	33,000.00	33,000.00									
偿还债券本金	25,000.00										
偿还银行借款本金	33,000.00			1,485.00	1,485.00	1,485.00	1,485.00	1,485.00	1,967.31	1,967.31	1,967.31
支付运营期债券利息	28,000.00			1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
支付银行借款利息	13,167.00			1,320.00	1,260.60	1,201.20	1,141.80	1,082.40	1,023.00	944.31	865.62
融资活动产生的现金净额	-35,455.40	61,000.00	2,711.60	-3,805.00	-3,745.60	-3,686.20	-3,626.80	-3,567.40	-3,990.31	-3,911.62	-3,832.92
四、净现金流量	33,100.34			237.20	877.29	1,433.66	1,573.53	1,627.96	1,197.23	1,351.75	1,422.56
五、累计现金流量	33,100.34			237.20	1,114.49	2,548.15	4,121.68	5,749.64	6,946.87	8,298.63	9,721.18

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	6,223.83	6,348.30	6,348.30	6,348.30	6,475.27	6,475.27	6,475.27	6,604.78	6,604.78	6,604.78
经营活动支出（含税费）	976.27	1,026.71	4,504.00	1,127.90	1,636.26	1,650.23	1,664.23	1,729.81	1,743.87	1,757.98
经营活动产生的现金净额	5,247.56	5,321.59	1,844.30	5,220.40	4,839.01	4,825.04	4,811.04	4,874.97	4,860.91	4,846.80
二、投资活动产生的现金										

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
自筹资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金										
偿还银行借款本金	1,967.31	1,967.31	1,967.31	1,967.31	1,967.31	1,967.31	1,967.31	1,967.31	1,967.31	1,967.31
支付运营期债券利息	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
支付银行借款利息	786.92	708.23	629.54	550.85	472.15	393.46	314.77	236.08	157.38	78.69
融资活动产生的现金净额	-3,754.23	-3,675.54	-3,596.85	-3,518.15	-3,439.46	-3,360.77	-3,282.08	-3,203.38	-3,124.69	-3,046.00
四、净现金流量	1,493.33	1,646.05	-1,752.55	1,702.25	1,399.55	1,464.27	1,528.96	1,671.59	1,736.22	1,800.80
五、累计现金流量	11,214.51	12,860.56	11,108.02	12,810.26	14,209.81	15,674.08	17,203.05	18,874.63	20,610.85	22,411.65

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	6,736.87	6,736.87	6,736.87	6,871.61	6,871.61	6,871.61	7,009.04	7,009.04	7,009.04	7,149.22
经营活动支出（含税费）	1,824.71	1,849.01	1,881.77	4,729.61	2,001.04	2,033.92	2,138.42	2,202.32	2,266.26	2,386.03

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
经营活动产生的现金净额	4,912.16	4,887.86	4,855.10	2,142.00	4,870.57	4,837.69	4,870.62	4,806.72	4,742.78	4,763.19
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
自筹资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金										25,000.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-1,000.00	-1,000.00	-1,000.00	-1,000.00	-1,000.00	-1,000.00	-1,000.00	-1,000.00	-1,000.00	-26,000.00
四、净现金流量	3,912.16	3,887.86	3,855.10	1,142.00	3,870.57	3,837.69	3,870.62	3,806.72	3,742.78	-21,236.81
五、累计现金流量	26,323.81	30,211.67	34,066.77	35,208.77	39,079.34	42,917.03	46,787.65	50,594.37	54,337.15	33,100.34

（七）本息覆盖倍数

经测算，在长葛市农村自来水提升项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 132,267.34 万元，融资本息 103,807.00 万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.27。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.27 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.28 倍。具体如下：

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	运营期第 3-20 年全部运营收益的 28.00%+运营期第 21-30 年全部运营收益	69,930.71	25,000.00	55,000.00	1.27
市场化融资	运营期第 3-20 年全部运营收益的 72.00%	62,336.63	33,000.00	48,807.00	1.28
合计		132,267.34	58,000.00	103,807.00	1.27

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 69,930.71 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.27。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-5 项目专项债券还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		1,000.00	1,000.00	
第 2 年		1,000.00	1,000.00	
第 3 年		1,000.00	1,000.00	1,131.82
第 4 年		1,000.00	1,000.00	1,294.41
第 5 年		1,000.00	1,000.00	1,433.56

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 6 年		1,000.00	1,000.00	1,456.09
第 7 年		1,000.00	1,000.00	1,454.70
第 8 年		1,000.00	1,000.00	1,452.51
第 9 年		1,000.00	1,000.00	1,473.74
第 10 年		1,000.00	1,000.00	1,471.53
第 11 年		1,000.00	1,000.00	1,469.32
第 12 年		1,000.00	1,000.00	1,490.05
第 13 年		1,000.00	1,000.00	516.40
第 14 年		1,000.00	1,000.00	1,461.71
第 15 年		1,000.00	1,000.00	1,354.92
第 16 年		1,000.00	1,000.00	1,351.01
第 17 年		1,000.00	1,000.00	1,347.09
第 18 年		1,000.00	1,000.00	1,364.99
第 19 年		1,000.00	1,000.00	1,361.05
第 20 年		1,000.00	1,000.00	1,357.10
第 21 年		1,000.00	1,000.00	4,912.16
第 22 年		1,000.00	1,000.00	4,887.86
第 23 年		1,000.00	1,000.00	4,855.10
第 24 年		1,000.00	1,000.00	2,142.00
第 25 年		1,000.00	1,000.00	4,870.57
第 26 年		1,000.00	1,000.00	4,837.69
第 27 年		1,000.00	1,000.00	4,870.62
第 28 年		1,000.00	1,000.00	4,806.72
第 29 年		1,000.00	1,000.00	4,742.78
第 30 年	25,000.00	1,000.00	26,000.00	4,763.19
合计	25,000.00	30,000.00	55,000.00	69,930.71
本息覆盖倍数	1.27			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，由自筹资金进行支付。

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目

预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 62,336.63 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.28。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-6 市场化融资还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		1,320.00	1,320.00	
第 2 年		1,320.00	1,320.00	
第 3 年	1,485.00	1,320.00	2,805.00	2,910.38
第 4 年	1,485.00	1,260.60	2,745.60	3,328.48
第 5 年	1,485.00	1,201.20	2,686.20	3,686.30
第 6 年	1,485.00	1,141.80	2,626.80	3,744.24
第 7 年	1,485.00	1,082.40	2,567.40	3,740.66
第 8 年	1,967.31	1,023.00	2,990.31	3,735.03
第 9 年	1,967.31	944.31	2,911.62	3,789.63
第 10 年	1,967.31	865.62	2,832.92	3,783.95
第 11 年	1,967.31	786.92	2,754.23	3,778.24
第 12 年	1,967.31	708.23	2,675.54	3,831.54
第 13 年	1,967.31	629.54	2,596.85	1,327.90
第 14 年	1,967.31	550.85	2,518.15	3,758.69
第 15 年	1,967.31	472.15	2,439.46	3,484.09
第 16 年	1,967.31	393.46	2,360.77	3,474.03
第 17 年	1,967.31	314.77	2,282.08	3,463.95
第 18 年	1,967.31	236.08	2,203.38	3,509.98
第 19 年	1,967.31	157.38	2,124.69	3,499.86
第 20 年	1,967.31	78.69	2,046.00	3,489.70
合计	33,000.00	15,807.00	48,807.00	62,336.63
本息覆盖倍数	1.28			

注：项目建设期市场化融资利息由公司经营结余资金进行支付。

六、总体评价结果

经测算，在长葛市农村自来水提升项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目收益对全部融资本息的覆盖倍数为 1.27 倍；偿还专项债券的收益对债券本息的覆盖倍数为 1.27 倍；偿还市场化融资的收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.28 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为长葛市农村自来水提升项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年九月二十一日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用　复印无效

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

本报告仅供收益与减值测试评价报告使用 未经和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所书面授权 复印无效

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：
No. of Certificate 110001629949

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 2013 年 12 月 04 日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年3月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

7

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

本附件仅供收益法评估报告使用 复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓 名 Full name 刘方微

性 别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1985-11-23

工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 41032919851123408x

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

本副件仅供收益与财务自查评价报告使用 复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 李春阳
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1987-03-08
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 412821198703081012

新建平顶山至漯河至周口高速铁路
（漯河经济技术开发区）
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第 090617 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年六月二十八日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 5
（三）投资估算与资金筹措 6
（四）债券资金使用合规性 14
（五）项目主体及运作模式 15
四、应付债券本息情况 17
五、经营现金流分析 23
（一）基本假设条件及依据 23
（二）项目运营收入分析 24
（三）项目运营成本分析 40
（四）净收益分析 42
（五）本息覆盖倍数 49
六、总体评价结果 53
七、使用限制 53

新建平顶山至漯河至周口高速铁路

（漯河经济技术开发区）

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090617 号

我们接受委托，对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河经济技术开发区）（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河经济技术开发区）收益与融资自求平衡情况后而实施的。河南省铁路建设投资集团有限公司、漯河经济技术开发区经济发展和行政审批服务局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据河南省铁路建设投资集团有限公司、漯河经济技术开发区经济发展和行政审批服务局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河经济技术开发区）偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2024年6月28日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从河南省铁路建设投资集团有限公司、漯河经济技术开发区经济发展和行政审批服务局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指新建平顶山至漯河至周口高速铁路

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还

是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于河南省中南部，自西向东衔接平顶山市、漯河市和周口市。线路西起郑万高铁平顶山西站，向东经平顶山南、舞阳县北，在漯河市与京广高铁漯河西站并站，经周口市商水县北后，折向南引入郑阜高铁周口东站，正线长度195.88km，其中，平顶山市境内66.371km，漯河市境内82.697km，周口市境内46.812km。

全线共设车站6座，分别为平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东；线路所1座，为姚庄线路所。

2.项目参与主体

（1）项目主管部门

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河经济技术开发区）主管部门为漯河经济技术开发区经济发展和行政审批服务局。

（2）项目申请单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河经济技术开发区）专项债券申请单位为漯河经济技术开发区经济发展和行政审批服务局。

漯河经济技术开发区经济发展和行政审批服务局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项

目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

（3）项目实施单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路实施单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。

名称	河南省铁路建设投资集团有限公司		
法定代表人	悦国勇	成立日期	2009-09-03
注册资本	6,000,000 万元人民币	营业期限	2009-09-03 至无固定期限
统一社会信用代码	91410000694858692Q		
注册地址	郑州市郑东新区艺慧街 11 号 21 层 2118 室		
经营范围	许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；公共铁路运输；城市配送运输服务（不含危险货物）；旅游业务；住宿服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；工程造价咨询业务；工程管理服务；土地整治服务；园区管理服务；国内货物运输代理；国内贸易代理；游览景区管理；旅游开发项目策划咨询；广告制作；广告发布；广告设计、代理；酒店管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	河南省人民政府持股 100.00%		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目实施的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目线路起自郑万高铁平顶山西站，南进北出引入京广高铁漯河西站，终至郑阜高铁周口东站，全线设平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东等 6 座车站，其中平顶山西站、漯河西站、周口东站为既有站。同步建设平顶山西站本线与郑万车场郑州方向场间联络线、周口东站本线至郑阜高铁联络线。

线路技术资料汇总表

项目名称	新建平顶山至漯河至周口高速铁路		建筑长度(km)	195.88	主要技术标准		投资指标		
					铁路等级	高速铁路	投资估算总额	亿元	183.70（其中综合开发8.57亿元）
					设计速度	350km/h	每公里指标	亿元/正线公里	3.97
通过能力（对/日）	初期	42	区段最大运量（万人·对/年）	3864.43	正线数目	双线	静态投资估算总额	亿元	350.44
	近期	60		1252.80	正线线间距	5.0m	静态指标	亿元/正线公里	1.8
	远期	75		1480.975	最小平面曲线半径	一般7000m，困难5500m	主要工程数量		
平顶山至漯河至周口高速铁路动车组交路图					最大坡度	一般20‰，困难25‰	项目	单位	数量
					到发线有效长度	650m	路基土石方总数量	10^4m^3	546.1
					列车运行控制方式	CTCS-3	路基土石方指标	$10^4m^3/km$	61.776
					调度指挥方式	调度集中	明挖	座	13112.9（含主动综合开发4500延）
					最小行车间隔	3min	桥梁	特大、大桥	100/延长米 7×187.13
					线路技术特征		隧道	100/延长米	0
					项目	单位	数量	铺轨	铺轨公里	417.9
					线间距离	5.0		铺岔	组	83
					曲线长度及比重	公里/比例	102.142/51.15%	车站	平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东	
					曲线特征	公里/比例	97.533/48.85%			
						R<5500m	30.267/15.16%			
						5500m≤R<7000m	0/0%			
						7000m≤R<9000m	42.098/21.08%			
						9000m≤R≤12000m	25.168/12.61%	重点工程	漯南一号特大桥全长54.38km，跨越沙河采用102+4×80+102m连续梁桥，工期28个月	
					线路高度(m)	平均/上行	273.27/93.48/.388			

（二）项目建设周期

本项目建设总工期按 3.5 年考虑，具体安排如下：

施工准备工期 3 个月（关键线路 3 个月）；路基小桥涵工程 18 个月；

桥梁下部及上部大跨工期 24 个月（关键线路 6 个月）；架设简支箱梁工程 24 个月（关键线路 24 个月，含桥梁沉降观测期 6 个月）；无砟轨道铺设工程 10 个月（关键线路 1 个月）；铺轨工程 4 个月（关键

线路 1 个月）；房建及配套 15 个月；四电工程 4 个月（关键线路 3 个月）；联调联试及运行试验 4 个月（关键线路 4 个月），总工期 42 个月。

2022 年 12 月 14 日《新建平顶山至漯河至周口高速铁路站前工程 PLZZQ-2～8 标段施工总价承包中标候选人公示》在河南省公共资源交易中心发布。本次招标共划分为 7 个标段，标段号为：PLZZQ-2～8，中标单位分别为：中铁二十五局集团有限公司、中铁二十一局集团有限公司、中铁五局集团有限公司、中铁十五局集团有限公司、中电建铁路建设投资集团有限公司、中国建筑股份有限公司、中铁七局集团有限公司。

项目 2023 年 6 月左右形成实际开工，因施工过程中的一些不可确定因素，项目预计延期至 2027 年底达到通车运营条件。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总额具体如下：

本项目投资总额 395.58 亿元。其中工程投资 381.18 亿元，动车组购置费 14.4 亿元。

平顶山南站、舞阳北站、周口西站站房，周口东站新建 2 台 6 线车场土建工程，以及临近郑阜场 1 台 2 线的线上和站后工程的 12.93 亿元由对应地市承担。其余投资上和站后工程投资合计 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。

表 3-1 投资估算表

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标（万元）	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	第一部分：静态投资	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
一	拆迁及征地费用	193,537.68	194,482.20	136,895.01	8,447.40	85,743.56	619,105.85	3,160.64	16.14
二	路基	31,695.77	75,075.35	56,346.64	11,567.58		174,685.34	891.80	4.55
三	桥涵	508,916.30	560,012.70	327,209.68	34,366.56		1,430,505.24	7,302.97	37.28
四	隧道及明洞								
五	轨道	87,722.86	110,879.41	63,098.20	5,310.50		267,010.97	1,363.14	6.96
六	通信、信号、信息及灾害监测	34,907.48	33,978.84	17,265.01	7,576.09		93,727.42	478.49	2.44
七	电力及电力牵引供电	44,893.74	47,658.86	29,693.82	4,569.06		126,815.48	647.41	3.31
八	房屋	58,484.20	36,267.69	25,442.06	706.20		120,900.15	617.22	3.15
九	其他运营生产设备及建筑物	36,961.14	38,229.85	18,554.35	1,198.75		94,944.09	484.71	2.47
十	大型临时设施和过渡工程	12,475.64	27,784.10	16,955.92	412.02		57,627.68	294.20	1.50
十一	其他费用	99,071.49	73,811.20	29,765.43	5,607.43		208,255.55	1,063.18	5.43

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标（万元）	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	以上各章合计	1,108,666.27	1,198,180.21	721,226.13	79,761.59	85,743.56	3,193,577.76	16,303.75	83.23
十二	基本预备费	110,866.62	119,818.02	72,122.60	7,976.15		310,783.39	1,586.60	8.10
	以上总计	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
	第二部分：动态投资	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
十三	价差预备费								
十四	建设期投资贷款利息	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
	第三部分：机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
十五	机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
	第四部分：铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
十六	铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
	概（预）算总额	1,357,864.53	1,463,489.12	837,321.91	92,574.29	85,743.56	3,836,993.41	19,588.49	100.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致；工程细分待新的《铁路旅客车站设计规范》出台后进一步研究调整。

2.资金筹措

（1）资金筹措整体计划

本项目总投资3,955,800.00万元。资金筹措方式为：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，专项债券资金1,430,500.00万元，政策性、开发性金融工具资金592,500.00万元，银行贷款1,905,000.00万元。

表3-2 资金筹措计划表

金额单位：万元

资金来源		项目资本金	项目建设资金	合计	占比
1	自有资金	19,550.00	8,250.00	27,800.00	0.70%
2	专项债券资金	1,301,200.00	129,300.00	1,430,500.00	36.16%
3	政策性、开发性金融工具资金	592,500.00		592,500.00	14.98%
4	银行贷款		1,905,000.00	1,905,000.00	48.16%
合计		1,913,250.00	2,042,550.00	3,955,800.00	100.00%
占比		48.37%	51.63%	100.00%	

注1：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金，其中19,550.00万元已转给河南高速铁路有限公司作为资本金，8,250万元为项目预备资金，项目建设资金不足时由河南省铁路建设投资集团有限公司以自有资金补齐。

注2：根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220号）：平顶山西站新建西站房规模1.6万平方米，平顶山南站站房规模由8000平方米扩大到1.8万平方米、舞阳北站站房规模由5000平方米扩大到1万平方米、周口西站站房规模由5000平方米扩大到1.2万平方米，增加投资共计6.43亿元暂由相应省辖市承担；周口东站新建2台6线车

场土建工程，以及临近郑阜场 1 台 2 线的线上和站后工程投资合计 6.5 亿元，由周口市承担。其余投资 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。本项目资本金按 382.65 亿元的 50%即 191.325 亿元。

注 3：根据 2022 年 6 月 29 日，国务院常务会议决定：开发性金融工具可用于补充重大项目资本金，本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元用作项目资本金。根据河南省铁路建设投资集团有限公司与国开基础设施基金有限公司签订的《国开基础设施基金投资合同-新建平顶山至漯河至周口高速铁路（国开基础设施投资基金一股权投资）》本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元以股权形式注入河南高速铁路有限公司，最终优先由河南省铁路建设投资集团有限公司按约定的投资收益回购。河南省铁路建设投资集团有限公司分别与平顶山、漯河及周口市签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目国开基础设施基金借款合同》，为做好新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目的我省配套出资工作，切实加快推进我省铁路发展，省政府同意河南省铁路建设投资集团作为我省出资人代表统一代持国开基础设施基金，使用资金的平顶山市人民政府、漯河市人民政府、周口市人民政府分别指定平顶山交通水利建设投资有限公司、漯河市自然资源开发投资有限责任公司、周口市投资集团有限公司作为承接主体，平顶山市、漯河市、周口市分别对应使用金额并承担对应偿还责任。根据上述资金合同约定政策性、开发性金融工具资金不使用本项目运营收益偿还。

注 4：市场化融资的来源为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元。

合同的签订方如下：

借款人：河南高速铁路有限公司

牵头行、代理行、初始贷款人：国家开发银行河南省分行

联合牵头行、初始贷款人：中国农业银行股份有限公司郑州分行、中国工商银行股份有限公司郑州分行、中国银行股份有限公司郑州文化支行

参加行、初始贷款人：中国进出口银行河南省分行、中国建设银行股份有限公司郑州自贸区分行、交通银行股份有限公司河南省分行、中国民生银行股份有限公司郑州分行、中国光大银行股份有限公司郑州分行

河南省铁路建设投资集团有限公司提供第三方全额全程连带责任保证担保。

除上述资金筹措方式外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目资本金占比 48.37%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（2）资金筹措分配计划

根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220 号）：资本金由省、市按 5:5 比例分担，站房资金由对应地市承担，其余出资责任为河

南省铁路建设投资集团有限公司和河南高速铁路有限公司。

本项目总投资3,955,800.00万元，按照按照（豫政文〔2022〕220号）批复的资金筹措分配，省本级筹措2,869,900.00万元，平顶山市筹措373,200.00万元，漯河市筹措380,100.00万元，周口市筹措332,600.00万元。

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》省本级筹措的2,869,900.00万元，河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，申请地方政府专项债640,850.00万元，政策性、开发性金融工具资金296,250.00万元，河南高速铁路有限公司向银行贷款1,905,000.00万元。

根据平顶山市人民政府、漯河市人民政府关于平漯周高铁出资额度分配意见的函，以及周口市人民政府、周口市发展和改革委员会对平漯周高铁出资额度分配的意见以及平顶山、漯河、周口三个地市分别与河南省铁路建设投资集团有限公司签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路国开基础设施基金借款合同》地市出资部分资金来源为专项债券资金、政策性、开发性金融工具资金。专项债券资金平顶山市（市本级及各县区）额度271,412.00万元、漯河市（市本级及各县区）额度264,820.00万元、周口市（市本级及各县区）额度253,418.00万元，政策性、开发性金融工具资金平顶山市本级101,788.00万元、漯河市本级115,280.00、周口市本级79,182.00万元。

表1-2　各参与单位的筹措计划表

金额单位：万元

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比
1	**河南省铁路建设投资集团有限公司**	**27,800.00**	**640,850.00**	**296,250.00**		**964,900.00**	**24.39%**
2	**河南高速铁路有限公司**				**1,905,000.00**	**1,905,000.00**	**48.16%**
3	**平顶山市**		**271,412.00**	**101,788.00**		**373,200.00**	**9.43%**
3.1	市本级		135,706.00	101,788.00		237,494.00	6.00%
3.2	宝丰县		22,833.00			22,833.00	0.58%
3.3	鲁山县		34,969.00			34,969.00	0.88%
3.4	叶县		38,639.00			38,639.00	0.98%
3.5	湛河区		34,223.00			34,223.00	0.87%
3.6	高新区		5,042.00			5,042.00	0.13%
4	**漯河市**		**264,820.00**	**115,280.00**		**380,100.00**	**9.61%**
4.1	市本级		52,964.00	115,280.00		**168,244.00**	**4.25%**
4.2	舞阳县		42,371.20			42,371.20	1.07%
4.3	临颍县		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.4	郾城区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.5	源汇区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.6	召陵区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.7	经开区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.8	示范区		18,537.40			18,537.40	0.47%
4.9	西城区		18,537.40			18,537.40	0.47%
5	**周口市**		**253,418.00**	**79,182.00**		**332,600.00**	**8.41%**
5.1	市本级			79,182.00		79,182.00	2.00%
5.2	商水县		101,113.78			101,113.78	2.56%
5.3	西华县		57,019.05			57,019.05	1.44%
5.4	川汇区		47,896.00			47,896.00	1.21%
5.5	淮阳区		14,444.83			14,444.83	0.37%
5.6	示范区		32,944.34			32,944.34	0.83%
合计		**27,800.00**	**1,430,500.00**	**592,500.00**	**1,905,000.00**	**3,955,800.00**	**100.00%**

注 1：本项目属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，除去应由平顶山市单独出资的 46,300.00 万元，漯河市单独出资的 8,800.00 万元，周口市单独出资的 74,200.00 万元，合计 129,300.00 万元，其余 1,301,200.00 万元专项债资金用作项目资本金。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.项目分账管理办法

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目。

省、市、县（区）三级申请专项债券资金拨付到省、市、县（区）三级后，各级申请单位再将专项债券资金转入河南省铁路建设投资集团有限公司，专项用于项目的建设支出。

本项目专项收入保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，保障到期债务的还本付息。项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河

南高速铁路有限公司来统筹安排。

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 40 年，项目运营收益的 100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；实施主体（河南省铁路建设投资集团有限公司及其子公司河南高速铁路有限公司）依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

（五）项目主体及运作模式

本项目立项单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。根据项目实际建设及运营计划，项目建设及资产登记单位为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股），项目建成后委托中国铁路郑州局集团、武汉局集团运输管理。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河经济技术开发区）债券申请单位为漯河经济技术开发区经济发展和行政审批服务局，由漯河经济技术开发区经济发展和行政审批服务局按照相关规划，向财政部门申请，经审核后拨付，申请专项债券资金到位后漯河经济技术开发区经济发展和行政审批服务局再将专项债券资金拨付到河南省铁路建设投资集团有限公司。

河南高速铁路有限公司负责组织项目的概算、招标、施工等工作，但是相关的工作要报备铁路监管局，由铁路监管局对其建设施工进行监督监管，项目建成后产权归河南高速铁路有限公司。

该条线路建设完成后，由河南高速铁路有限公司委托中国国家铁路集团有限公司进行委托运输管理事项。实际运营情况为委托国铁集团所属单位统一售票代收，国铁集团所属单位将票款收入上缴至中国国家铁路集团有限公司，中国国家铁路集团有限公司通过铁路运输收入清算平台，按照河南高速铁路有限公司线路的实际客户周转情况，将收入清算并拨付给河南高速铁路有限公司。

目前清算方式依据的是《铁路运输进款清算办法》（铁财〔2005〕16号），第八条：铁路运输企业的进款清算，包括客运进款清算、普通货运进款清算、专业运输进款清算、其他运输进款清算和提供服务收入清算五部分。

由国铁集团（原铁道部）客、货运收入清算系统确认，通过内部资金清算中心清算的项目、包括：客票与行包专列收入，通过票据核收的集装箱、特货公司运费、杂费等全部收入（不包括二十九条规定作为发送企业代收款的部分）；旅客列车、行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列线路使用费收入，旅客列车行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列以及跨企业的货运机车牵引服务收入（其中铁路局应收行邮专列的线路使用费及机车牵引费只确认、不结算）；跨企业客运电力机车接触网服务（含电费）收入，加挂客车收入，行包专列挂运收入，车站旅客服务收入、车站上水服务收入、售票服务收入，行包专列发送服务收入。行包专列车辆使用费，办理集装箱及特货运输的承运及发送服务收入、中转服务收入、到达服务收入，车辆挂运服务收入（其中，铁路局应收行李车、邮政车的车辆挂运服务收入只确认，不结算），车辆编解服务收入，车辆租用服务收入。

对于以上项目，由国铁集团资金清算中心根据客、货运收入清算系统提供的信息及铁道部统计中心提供的资料计算，定期公布并通知

相关的单位列账。

由国铁集团资金清算中心完成清算后，将票款收入打入河南高速铁路有限公司在国铁集团备案的资金清算专户，后期河南高速铁路有限公司根据经营需求使用资金。

关于债券本息偿付，由河南高速铁路有限公司根据中国国家铁路集团有限公司对本项目的清算情况，按分账管理方案及时向河南省财政厅上缴项目本期应当承担的还本付息资金以及偿还市场融资的还本付息。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目总投资为 3,955,800.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 1,913,250.00 万元，占比 48.37%。资本金来源于政策性、开发性金融工具资金、专项债券资金和财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为铁路，符合专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额 1,430,500.00 万元。其中：2024 年已发行

200,000.00 万元，2025 年已发行 257,479.00 万元，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息；2026 年计划使用 38,700.00 万元，2027 年计划使用 934,321.00 万元，在债券存续期内每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息；债券期限为 30 年，利率按 4.00%测算。

分县区年度使用计划表

金额单位：万元

级别		2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计
省本级			**129,000.00**	**-**	**511,850.00**	**640,850.00**
平顶山市	市本级	34,359.00	22,000.00	7,800.00	71,547.00	135,706.00
	宝丰县	2,605.00	1,668.00	4,600.00	13,960.00	22,833.00
	鲁山县	10,675.00	6,835.00	700.00	16,759.00	34,969.00
	叶县	11,795.00	7,552.00	800.00	18,492.00	38,639.00
	湛河区	7,745.00	4,960.00	1,500.00	20,018.00	34,223.00
	高新区	1,539.00	985.00	100.00	2,418.00	5,042.00
	合计	**68,718.00**	**44,000.00**	**15,500.00**	**143,194.00**	**271,412.00**
漯河市	市本级	15,570.00	-	-	37,394.00	52,964.00
	舞阳县	12,452.00	8,000.00	1,484.00	20,435.20	42,371.20
	临颍县	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	郾城区	7,782.00	-	-	18,700.00	26,482.00
	源汇区	7,782.00	-	-	18,700.00	26,482.00
	召陵区	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	经开区	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	示范区	5,447.00	3,500.00	671.00	8,919.40	18,537.40
	西城区	5,447.00	3,500.00	671.00	8,919.40	18,537.40
	合计	**77,826.00**	**30,000.00**	**5,700.00**	**151,294.00**	**264,820.00**
周口市	商水县	21,328.00	21,735.00	7,000.00	51,050.78	101,113.78
	西华县	12,027.00	12,257.00	3,950.00	28,785.05	57,019.05
	川汇区	10,103.00	10,296.00	3,300.00	24,197.00	47,896.00

级别		2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计
	淮阳区	3,049.00	3,105.00	1,000.00	7,290.83	14,444.83
	示范区	6,949.00	7,086.00	2,250.00	16,659.34	32,944.34
	合计	**53,456.00**	**54,479.00**	**17,500.00**	**127,983.00**	**253,418.00**
合计		**200,000.00**	**257,479.00**	**38,700.00**	**934,321.00**	**1,430,500.00**

3.漯河经济技术开发区经济发展和行政审批服务局使用计划

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河经济技术开发区）债券申请单位为漯河经济技术开发区经济发展和行政审批服务局，申请债券资金总额 26,482.00 万元。其中：2024 年已发行 7,782.00 万元，2025 年已发行 5,000.00 万元，假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。2026 年计划使用 958.00 万元，2027 年计划使用 12,742.00 万元，在债券存续期内每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息；债券期限为 30 年，利率按 4.00%测算。本次申请发行 958.00 万元。

4.市场化融资资金使用计划

河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元，用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路，其中：2023 年已到位 100,000.00 万元，2024 年已到位 20,000.00 万元，2025 年已到位 257,218 万元，借款期限 45 年，根据贷款合同，贷款利率按放款日 LPR 利率减 100BP。

根据中国人民银行发布的5年期以上LPR从2019年的4.85%逐年下降到2024年2月的3.95%，预计在3年放款周期内LPR处于一个下行周期，跟着近几年央行发布LPR利率趋势每次调整不会有大的波动；基于历史数据，按放款日LPR利率减100BP，本项目的银行贷款实际利率将在2.95%左右，基于谨慎性原则，本项目银行贷款利率按3.5%测算。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

1.专项债券应付本息

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
2024年		200,000.00		200,000.00	4.00%	8,000.00	8,000.00
2025年	200,000.00	257,479.00		457,479.00	4.00%	18,299.16	18,299.16

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
2026 年	457,479.00	38,700.00		496,179.00	4.00%	19,847.16	19,847.16
2027 年	496,179.00	934,321.00		1,430,500.00	4.00%	57,220.00	57,220.00
2028 年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.00%	57,220.00	57,220.00
2029 年	1,430,500.00		2,000.00	1,428,500.00	4.00%	57,220.00	59,220.00
2030 年	1,428,500.00		4,574.79	1,423,925.21	4.00%	57,140.00	61,714.79
2031 年	1,423,925.21		4,574.79	1,419,350.42	4.00%	56,957.01	61,531.80
2032 年	1,419,350.42		4,574.79	1,414,775.63	4.00%	56,774.02	61,348.81
2033 年	1,414,775.63		4,574.79	1,410,200.84	4.00%	56,591.03	61,165.82
2034 年	1,410,200.84		6,574.79	1,403,626.05	4.00%	56,408.03	62,982.82
2035 年	1,403,626.05		9,149.58	1,394,476.47	4.00%	56,145.04	65,294.62
2036 年	1,394,476.47		9,149.58	1,385,326.89	4.00%	55,779.06	64,928.64
2037 年	1,385,326.89		9,149.58	1,376,177.31	4.00%	55,413.08	64,562.66
2038 年	1,376,177.31		9,149.58	1,367,027.73	4.00%	55,047.09	64,196.67
2039 年	1,367,027.73		9,149.58	1,357,878.15	4.00%	54,681.11	63,830.69
2040 年	1,357,878.15		9,149.58	1,348,728.57	4.00%	54,315.13	63,464.71
2041 年	1,348,728.57		9,149.58	1,339,578.99	4.00%	53,949.14	63,098.72
2042 年	1,339,578.99		9,149.58	1,330,429.41	4.00%	53,583.16	62,732.74
2043 年	1,330,429.41		9,149.58	1,321,279.83	4.00%	53,217.18	62,366.76
2044 年	1,321,279.83		15,149.58	1,306,130.25	4.00%	52,851.19	68,000.77
2045 年	1,306,130.25		22,873.95	1,283,256.30	4.00%	52,245.21	75,119.16
2046 年	1,283,256.30		22,873.95	1,260,382.35	4.00%	51,330.25	74,204.20
2047 年	1,260,382.35		22,873.95	1,237,508.40	4.00%	50,415.29	73,289.24
2048 年	1,237,508.40		22,873.95	1,214,634.45	4.00%	49,500.34	72,374.29
2049 年	1,214,634.45		32,873.95	1,181,760.50	4.00%	48,585.38	81,459.33
2050 年	1,181,760.50		45,747.90	1,136,012.60	4.00%	47,270.42	93,018.32
2051 年	1,136,012.60		45,747.90	1,090,264.70	4.00%	45,440.50	91,188.40
2052 年	1,090,264.70		45,747.90	1,044,516.80	4.00%	43,610.59	89,358.49
2053 年	1,044,516.80		45,747.90	998,768.90	4.00%	41,780.67	87,528.57
2054 年	998,768.90		25,747.90	973,021.00	4.00%	39,950.76	65,698.66
2055 年	973,021.00		38,700.00	934,321.00	4.00%	38,920.84	77,620.84
2056 年	934,321.00		934,321.00	0.00	4.00%	37,372.84	971,693.84
合计		**1,430,500.00**	**1,430,500.00**			**1,593,080.67**	**3,023,580.67**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资应付本息

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2023 年		100,000.00		100,000.00	3.50%	3,500.00	3,500.00
2024 年	100,000.00	20,000.00		120,000.00	3.50%	4,200.00	4,200.00
2025 年	120,000.00	257,218.92		377,218.92	3.50%	13,202.66	13,202.66
2026 年	377,218.92	763,890.54		1,141,109.46	3.50%	39,938.83	39,938.83
2027 年	1,141,109.46	763,890.54		1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2028 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2029 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2030 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2031 年	1,905,000.00		110.00	1,904,890.00	3.50%	66,675.00	66,785.00
2032 年	1,904,890.00		110.00	1,904,780.00	3.50%	66,671.15	66,781.15
2033 年	1,904,780.00		1,040.00	1,903,740.00	3.50%	66,667.30	67,707.30
2034 年	1,903,740.00		1,040.00	1,902,700.00	3.50%	66,630.90	67,670.90
2035 年	1,902,700.00		5,120.00	1,897,580.00	3.50%	66,594.50	71,714.50
2036 年	1,897,580.00		9,860.00	1,887,720.00	3.50%	66,415.30	76,275.30
2037 年	1,887,720.00		12,280.00	1,875,440.00	3.50%	66,070.20	78,350.20
2038 年	1,875,440.00		14,440.00	1,861,000.00	3.50%	65,640.40	80,080.40
2039 年	1,861,000.00		16,920.00	1,844,080.00	3.50%	65,135.00	82,055.00
2040 年	1,844,080.00		19,740.00	1,824,340.00	3.50%	64,542.80	84,282.80
2041 年	1,824,340.00		22,840.00	1,801,500.00	3.50%	63,851.90	86,691.90
2042 年	1,801,500.00		25,920.00	1,775,580.00	3.50%	63,052.50	88,972.50
2043 年	1,775,580.00		29,020.00	1,746,560.00	3.50%	62,145.30	91,165.30
2044 年	1,746,560.00		32,280.00	1,714,280.00	3.50%	61,129.60	93,409.60
2045 年	1,714,280.00		35,880.00	1,678,400.00	3.50%	59,999.80	95,879.80
2046 年	1,678,400.00		39,340.00	1,639,060.00	3.50%	58,744.00	98,084.00
2047 年	1,639,060.00		43,180.00	1,595,880.00	3.50%	57,367.10	100,547.10
2048 年	1,595,880.00		47,020.00	1,548,860.00	3.50%	55,855.80	102,875.80
2049 年	1,548,860.00		51,400.00	1,497,460.00	3.50%	54,210.10	105,610.10

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2050 年	1,497,460.00		55,760.00	1,441,700.00	3.50%	52,411.10	108,171.10
2051 年	1,441,700.00		61,040.00	1,380,660.00	3.50%	50,459.50	111,499.50
2052 年	1,380,660.00		65,400.00	1,315,260.00	3.50%	48,323.10	113,723.10
2053 年	1,315,260.00		71,000.00	1,244,260.00	3.50%	46,034.10	117,034.10
2054 年	1,244,260.00		76,000.00	1,168,260.00	3.50%	43,549.10	119,549.10
2055 年	1,168,260.00		80,900.00	1,087,360.00	3.50%	40,889.10	121,789.10
2056 年	1,087,360.00		86,500.00	1,000,860.00	3.50%	38,057.60	124,557.60
2057 年	1,000,860.00		68,300.00	932,560.00	3.50%	35,030.10	103,330.10
2058 年	932,560.00		72,100.00	860,460.00	3.50%	32,639.60	104,739.60
2059 年	860,460.00		76,200.00	784,260.00	3.50%	30,116.10	106,316.10
2060 年	784,260.00		81,200.00	703,060.00	3.50%	27,449.10	108,649.10
2061 年	703,060.00		85,320.00	617,740.00	3.50%	24,607.10	109,927.10
2062 年	617,740.00		90,000.00	527,740.00	3.50%	21,620.90	111,620.90
2063 年	527,740.00		95,300.00	432,440.00	3.50%	18,470.90	113,770.90
2064 年	432,440.00		100,080.00	332,360.00	3.50%	15,135.40	115,215.40
2065 年	332,360.00		105,360.00	227,000.00	3.50%	11,632.60	116,992.60
2066 年	227,000.00		110,680.00	116,320.00	3.50%	7,945.00	118,625.00
2067 年	116,320.00		116,320.00	0.00	3.50%	4,071.20	120,391.20
合计		**1,905,000.00**	**1,905,000.00**			**2,073,381.74**	**3,978,381.74**

专项债券融资和市场化融资本息合计 7,001,962.41 万元。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.考虑物价上涨因素，项目收入、成本每10年进行一次调价。

（二）项目运营收入分析

本项目收入主要为铁路客运票务收入、铁路快运收入以及其他收入。

1.客运票务收入

A.客流量预测：

a.铁路通道客运现状

平顶山-漯河-周口通道内既有孟宝线（孟庙-宝丰）、漯阜线（漯河-阜阳）均为双线电气化铁路，近五年既有线区段客流密度统计如下：

区段名称	年度	管内		直通		合计	
		上行	下行	上行	下行	上行	下行
孟宝线	2015年	24	25	338	331	362	356
	2016年	22	23	287	292	308	314
	2017年	20	21	261	273	281	294
	2018年	21	24	274	299	295	323
	2019年	26	27	277	309	303	336
漯阜线	2015年	0	0	137	144	137	144
	2016年	0	0	127	137	127	137
	2017年	0	0	126	131	126	131
	2018年	0	0	126	138	126	138
	2019年	0	0	150	174	150	174

从区段客流密度看，孟宝线直通流占比维持在93%左右，漯阜线全部为直通流。从开行方案看，2019年孟宝线开行11对普快客车，其中1对管内车由平顶山发往信阳；10对为跨局长途车，其中郑州及以远经京广-孟宝-焦柳径路发往重庆、宜昌等西南地区4对；平顶山经孟宝-京广径路发往武汉及以远3对；太原、大同、西安、兰州等地经

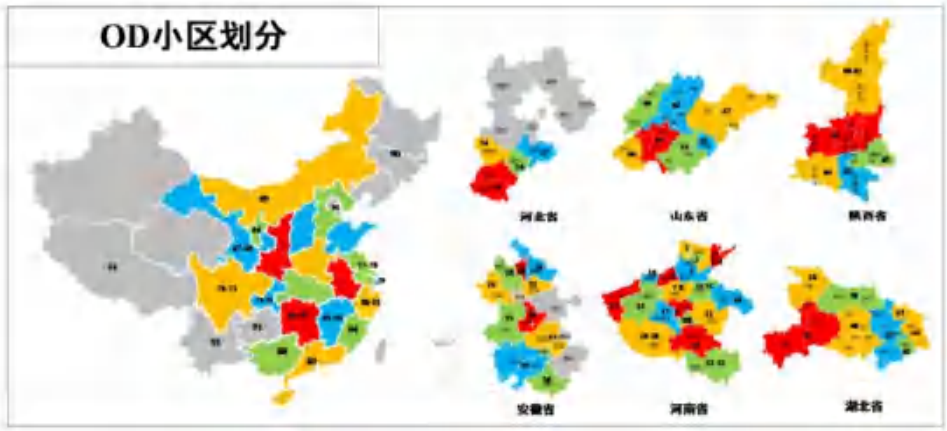
焦柳-孟宝-京广发往武汉、广州等华中地区 4 对。2019 年漯阜线开行 7 对普快客车，其中周口发往北京 1 对；周口方向发往武汉、广州 3 对；平顶山、漯河发往上海、宁波等华东地区 3 对。

以周口市为例，郑阜高速铁路自 2019 年 12 月 1 日开通运营以前，周口市无高铁客运站，以漯阜铁路的周口站、项城站、沈丘站为主要普通铁路客运站，2019 周口市国民经济和社会发展统计公报，周口铁路年运输人次 210 万，2019 年 12 月 1 日郑阜高速铁路开通运营后，周口开启铁路时代，2020 周口市国民经济和社会发展统计公报周口铁路年运输人次 106.9 万人，主要受疫情影响，出行人次降低，结合 2021-2023 年周口市国民经济和社会发展统计公报 2021 年周口市境内高铁发送旅客约 300 万人次，2022 年周口市境内高铁发送旅客 230.6 万人次，2023 年周口市境内高铁发送旅客 516.2 万人次。2023 年疫情结束后普通列车线路、车次未发生变化，年运输人次 210 万左右，与境内高铁发送旅客 516.2 万人次的比例约为 1：2。高铁建成后铁路客流量将会有一个明显的上升，高铁相较于普通列车具有速度快、舒适性高、铁路站点在逐年增加等优势，逐步迅猛发展，一个地区高铁站开通后，会迅速吸引来强大的客流。

b.OD 小区划分

OD 小区划分主要考虑河南省在路网中的区位、直接和相关吸引区的区域范围，在全国 582 个 OD 区段范围内进行划分。

河南省地处我国中原地区，贯穿南北，连通东西，交通四通八达。为细化研究，本次规划客运共划分了 91 个 OD 小区，其中河南省划分为 23 个小区，陕西省划分为 6 个小区，湖北省划分 8 个小区，安徽省划分为 10 个小区。



c.平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果

根据通道路网功能分析，预测本通道路网趋势运量。

转移运量主要是缘于本线建成，走廊内铁路运输的技术经济比较优势进一步凸显，自公路、民航等其他交通方式转移而来的运量。公路转移运量主要为沿线地区间及其对外交流的部分中、短途公路转移客流。航空转移运量为既有铁路走廊运能释放后，通过优化客运产品、增加开行频率、延长开行交路，从而吸引部分原航空长途客流转移至铁路。

诱增运量为本项目建成后通道交通条件改善，服务质量提升，进而诱发产生的沿线客运需求。

汇总通道趋势、转移、诱增运量，得到平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果如下：

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
趋势	客运量	702	883	944	586	746	809
	占比	60%	58%	54%	56%	53%	49%
转移	客运量	328	441	559	335	479	611
	占比	28%	29%	32%	32%	34%	37%
诱增	客运量	140	198	245	126	183	231
	占比	12%	13%	14%	12%	13%	14%

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
合计	客运量	1170	1522	1748	1046	1408	1652
	占比	100%	100%	100%	100%	100%	100%

研究年度，随着地区经济水平提升以及区域高速铁路网加密，平顶山-漯河-周口通道内普铁客流密度稳中略降，通道内高铁客流密度逐年增加。其中，高铁客流初、近期客流密度最大断面为平顶山-漯河段，分别为 884 万人/年、1,252 万人/年；远期考虑商丘-周口城际开通，高铁客流最大断面为漯河-周口段，客流密度为 1,492 万人/年。研究年度通道内各线客运量分配结果如下：

项目	线路	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	1170	1522	1748
	#既有线	286	270	268
	#本项目	884	1252	1480
漯河-周口	合计	1046	1408	1652
	#既有线	176	168	160
	#本项目	870	1240	1492

d.本项目客运量预测结果及客流构成

本项目主要承担西北、山西至华东地区间中长途客流；豫西北至华东、中南地区间中长途客流；少量沿线漯河、周口以及商丘至西南地区间中长途客流。沿线平顶山、漯河、周口之间城际客流；沿线与洛阳、三门峡、济源、驻马店、信阳等地区之间城际客流；洛阳、三门峡、济源等地与驻马店、信阳等地区之间城际客流。

汇总中长途客流、城际客流，得到本项目各区段客流构成如下表：

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	884	1252	1480
	#城际流	314	489	622
	#中长途-沿线出省	165	283	330
	#中长途流-通过流	404	480	528

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
漯河-周口	合计	870	1240	1492
	#城际流	229	374	524
	#中长途-沿线出省	236	386	440
	#中长途流-通过流	404	480	528

e.本项目客流特征分析

铁路客运主体地位愈加凸显

本项目及相关通路建成后，铁路在平顶山-漯河-周口综合交通走廊中的竞争优势和主体地位愈加凸显，研究年度铁路客运市场份额将由现状的 4.80～11.50%提升至远期 27.20～33.80%，对优化通道运输结构、完善综合立体交通走廊、践行“交通强国、铁路先行”意义重大。

路网客流突出、兼顾城际客流

根据本项目功能定位分析，本项目是豫西地区与华东地区旅客交流的重要通路；是西北、山西与长三角间旅客交流的辅助通路；是中原城市群南向客运交流的辅助通道；是沿线地区与华东地区间、沿线洛阳、平顶山、漯河、周口等城市间旅客交流的主通路。从客流预测结果看，近期平顶山-漯河区段中长途流占比 61%、漯河-周口区段中长途流占比 70%，本项目路网客流突出、兼顾城际客流。

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
平顶山-漯河	城际流	济源、焦作、长治	漯河	7	10	13
		洛阳方向	漯河	52	82	105
		平顶山	漯河	125	175	192
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳方向	驻马店信阳	55	89	95
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		小计		314	489	622

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原方向	漯河	16	23	31
		西安方向	漯河	50	90	94
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		165	283	330
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			884	1252	1480
漯河-周口	城际流	漯河	周口	106	181	188
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		信阳、驻马店	周口、商丘	48	60	120
		小计		229	374	524
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		漯河	阜阳方向	105	175	183
		武汉方向	周口	32	40	52
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		236	386	440
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			870	1240	1492

f.高峰小时区段客流密度

中长途客流与短途客流的高峰特征差异较大，短途客流特别是城际客流高峰特征更显著。结合本线服务客流属性，研究年度高峰小时区段客流密度见下表：

区段	单向客流密度（万人/年）			高峰小时（人/h）		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	2907	4117	4866
漯河-周口	870	1240	1492	2861	4077	4906

g.本项目旅客列车开行方案

客车输送能力

旅客列车年输送能力的主要参数有客流波动系数、旅客列车编组及定员、客座利用率等。结合对各主要参数现状及发展趋势的分析，确定本线各类旅客列车年输送能力，见下表：

区段	编组辆数（辆）	平均定员（人）	客座利用率	客流波动系数	输送能力（万人）
动车组城际列车	8	600	0.7～0.75	1.10	13.9～14.9
动车组长途列车	16	1200	0.7～0.8	1.10	27.9～31.8

旅客列车对数及开行方案

根据预测区段客流密度和旅客列车年输送能力，确定本项目各区段旅客列车对数及开行方案，见下表：

单位：对

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
呼和浩特	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	16
太原	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	8
太原	南京	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	1	1	2	8
太原	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	1	2	2	16
长治	杭州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	2	16

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
焦作	周口	呼南豫西、平漯周	1	2	2	8
三门峡	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	3	3	8
西安	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	3	3	3	8
西安	南京	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	3	4	4	8
西安	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	2	2	16
兰州	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	8
兰州	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	16
西安	上海	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	2	2	2	16
洛阳	周口	呼南豫西、平漯周	4	6	8	8
洛阳	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	上海	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	3	4	4	16
洛阳	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	2	4	4	16
洛阳	厦门	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	3	5	5	16
平顶山	合肥	平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	商丘	呼南豫西、平漯周	0	0	5	8
平顶山	周口	平漯周	6	7	7	8
周口	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	4	8
商丘	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	3	8
洛阳	信阳	呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	4	8
三门峡	信阳	洛三、呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	2	8
区段合计	平顶山-漯河		43	60	75	
	漯河-周口		43	60	76	

B.客运量汇总

a.区段客流密度、客车对数

研究年度本项目区段客流密度及列车开行对数汇总表如下：

区段	单向客流密度			客车对数		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年

平顶山-漯河	884	1252	1480	43	60	75
漯河-周口	870	1240	1492	43	60	76

b.客流波动系数

根据本线客流密度的构成以及客流特征分析，客流波动系数取1.1。

c.同类投产项目类比分析

本项目沿线平顶山、漯河、周口三市2019年总人口1,636万人，GDP总量7,149亿元；沪昆高铁安顺西-贵阳北段昆明、贵阳、安顺三市2019年总人口1,366万人，GDP总量11,437.00亿元，与本项目沿线社会经济情况较为相近。同时，沪昆高铁安顺-贵阳段兼具路网和城际功能，与本项目功能定位相似。因此，本项目同类项目对比选取沪昆高铁安顺西-贵阳北段作为参考。

沪昆高铁安顺西-贵阳北段于2016年12月正式投入运营，至今已开通运营5年，受疫情影响选取2019年数据作为对比，2019年凯里南-贵阳东段客流密度为814万人。2030年为本项目建成初期（建成后5年），预测2030年本项目平顶山-周口段承担的客流为884万人，与沪昆高铁安顺西-贵阳北开通5年后通道运量水平处于同一量级，客流规模比较合理。

d.客运周转量

客运周转量=∑旅客运输量×运输距离

客运周转量预测详见下表：

项目	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
①客运周转量（万人公里）	211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51
②客运周转量增长率		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%

续表

项目	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
①客运周转量（万人公里）	401,201.11	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00
②客运周转量增长率	8.00%	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
①客运周转量（万人公里）	496,604.88	501,570.93	506,586.64	511,652.50	516,769.03	521,936.72
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年至 2067 年
①客运周转量（万人公里）	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65/年
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%

预测客运周转量在2046年达到峰值之后不再增长。

C.远景年输送能力的建议

结合项目功能定位及相关路网情况，建议本项目远景年输送能力为单向客流密度2,000万人/年。

D.票价率

依据中国铁路总公司计统部《铁路建设项目经济评价方法与参数》有关规定，以及国铁集团《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》、《中国铁路总公司办公厅关于进一步优化完善铁路建设项目经济评价工作的通知》（铁总办计统〔2016〕83号），拟定本项目票价率为0.52元/人公里。

高铁票价制定规则分为2个阶段，2016年1月1日之前国家集中管理，2016年1月1日之后企业自主定价，根据《关于改革完善高铁动车组旅客票价政策的通知》对在中央管理企业全资及控股铁路上开行的设计时速200公里以上的高铁动车组列车一、二等座旅客票价，由铁路运输企业依据价格法律法规自主制定；商务座、特等座、动卧等票价，以及社会资本投资控股新建铁路客运专线旅客票价继续实行市场调节，由铁路运输企业根据市场供求和竞争状况等因素自主制定。

2017年以来，高铁已经经历了11次价格调整，调整内容囊括涨价、降价以及有升有降三类。

2017年1月海南环岛高铁涨价二等座由83.5元上调19.8%至100

元，一等座由 99.5 元上调 60.8%至 160 元。

2017 年 4 月东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，一等座上调幅度约 55% ～65%。

2018 年 3 月 28 条城际铁路降价 2018 年 4 月 28 日起，28 条城际铁路票价最大折扣提至 20%。

2018 年 5 月京津城际特等座、一等座有升有降二等座维持不变，一等座上调 34%，特等座上调 6%。同 时 28 条城际铁路部分动车组列车票价，最大折扣幅度由 10%提升至 20%。

2018 年 7 月起开通的 6 条线路允许降价合肥-武汉、武汉-宜昌、贵阳-广州、柳州-南宁、上海-南 京、南京-杭州等时速 200～250 公里的高铁动车组票价下浮，折扣幅度不超过 35%。

2019 年 12 月上海、南昌、成都、兰州铁路局和广铁集团的部分高铁动 车组有升有降涉及 450 趟左右列车，最大折扣 45%。

2020 年 12 月京沪高铁和成渝高铁有升有降京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，降 幅最高 10%。

2021 年 4 月南广高铁上运行的时速 250 公里动车组列车 优质优价有升有降各站间执行票价将以公布票价为上限、5.5 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2022 年 6 月京广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间执行票价将以公布票价为上限、6.58 折为下限 （较现票价低 21%）,实行多档次、灵活折扣的浮动票价体系。

2023 年 5 月南广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间的执行票价将以公布票价为上限、6.6 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高

铁杭长段和杭深铁路杭甬段4条热门高铁线路票价拟涨，这一公告引发热议。据悉，这4条线路运行的时速300公里及以上动车组列车票价，涨幅最高达20%。

从2017年到2024年，7年时间铁路系统进行了11次调价，其中3次上涨，2次降价，6次有升有降。

根据现在在运营的郑州东-周口东、郑州东-漯河西、郑州东-平顶山西，郑州东-周口东、郑州东-平顶山西2条线路早上出行意愿低的时间段折扣力度大，8点以后出行意愿高的时间段无折扣或折扣力度低，郑州东-漯河西作为京广铁路的主线受此影响小，基本无变化。

基于在运营线路的价格分析，高铁票价会受不同时段的因素影响，出行人数较少的时段，会通过大的折扣来吸引客流，出行人数较多的黄金时段则无折扣或折扣较低

参考海南环岛高铁涨价二等座上调19.8%,东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约25%～30%，京沪高铁商务座最高涨价20%，二等座最高涨价9%，2024年6月15日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段4条上涨20%左右，项目普遍调价是在20%，考虑物价上涨因素，票价率10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.铁路快运收入

A.高铁快运需求分析

a.全国及项目沿线城市快递业现状

我国快递业务增长趋势良好,异地业务量从2016年的232.50亿件增至2020年的693.60亿件，年均增长率达到37.18%。河南省2020年异地快递量收寄量达到27.70亿件，占全国的3.99%。根据全国及项目沿线城市快递业发展现状，预测沿线各城市近年快递业务量如下表所

示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2016 年	232.5	57%	6.8	58%	0.1	128%	0.2	78%	0.2	60%
2017 年	299.6	29%	8.7	27%	0.1	44%	0.3	61%	0.3	37%
2018 年	381.9	28%	12.6	45%	0.2	55%	0.5	54%	0.3	293%
2019 年	519.5	36%	18.2	45%	0.3	40%	0.9	73%	0.6	62%
2020 年	693.6	36%	27.7	52%	0.4	49%	1.4	64%	0.8	44%

注：以上数据为异地快递收寄量。

b.全国及项目沿线快递业发展趋势

全国快递业趋势

分析全国未来快递业发展趋势，考虑 2020～2030 年以年均 7%的速度增长，至 2030 年快递收寄量将达到 1,380.40 亿件；2030～2035 年以年均 3%的速度增长，至 2035 年快递收寄量将达到 1,600.30 亿件；以 1%的速度增长至 2045 年将达到 1,767.70 亿件（以上数据均不含同城快递量）。

国铁集团郑州局安排 G96 郑州-北京西、G1152 广州南-郑州东、G1190 深圳北-郑州东、G1826 上海虹桥-郑州东等载客动车组、动检车、行李车等运力资源，设快件预留车厢，为电商客户提供快件铁路干线运输及物流服务。每日计划安排利用车厢富余空间及高铁快运柜存放快件的高铁载客动车组 80 列以上，设有快件预留车厢的动车组 1 列，清晨开行、全列无旅客、可装运快件的高铁确认列车 3 列，开展高铁快运服务；每日安排运用行李车装运快件的普速旅客列车 54 列，开展普速铁路快运服务。国铁集团郑州局管内办理快运业务的车站 15 个，其中高铁业务办理站 10 个。

沿线主要城市快递业发展趋势

根据平顶山市、漯河市、周口市经济发展结构以及历年全社会快递现状水平及增长率等情况，综合考虑平顶山市研究年度2020～2030年年均增长率7%、2031～2035年年均增长率3%、2036～2045年年均增长率1%;漯河市研究年度2020～2030年年均增长率8%、2031～2035年年均增长率3%、2036～2045年年均增长率1%;周口市研究年度2020～2030年年均增长率8%、2031～2035年年均增长率3%、2036～2045年年均增长率1%。预测快递发送量预测结果见下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2030年	1380.4	7%	54.5	7%	0.8	8%	3.0	8%	1.7	8%
2035年	1600.3	3%	63.2	3%	0.9	3%	3.5	3%	2.0	3%
2045年	1767.7	1%	69.8	1%	1.0	1%	3.9	1%	2.2	1%

c.平顶山市、漯河市、周口市高铁快递物流量预测

利用广义综合物流费用，据Logit模型测算，高铁快运与航空、公路竞争时，在优势运距（500-1500km）中的合理分担比例为6%左右。考虑研究年度高铁路网建设情况以及城市经济发展，考虑高铁承担比例为2030年、2035年、2045年分别为2%、3%、6%。每件快递按1.5kg折算，则研究年度沿线城市高铁快运量见下表所示：

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030年	2035年	2045年	2030年	2035年	2045年	2030年	2035年	2045年
快递量（亿件）	0.80	0.90	1.00	3.00	3.50	3.90	1.70	2.00	2.20
高铁承担比例（%）	2%	3%	6%	2%	3%	6%	2%	3%	6%
高铁发送快递量（万件）	162	282	623	608	1,058	2,337	345	600	1,325

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
高铁发送快递量（万吨）	0.20	0.40	0.90	0.90	1.60	3.50	0.50	0.90	2.00

运营期前 4 年按预测量的 50%取整测算=（162+608+345）/2≈557 万件/年，2031-2035 年每年 1,115 万件，2036-2045 年每年 1,940 万件，2046 年及以后年度 4,285 万件/年。

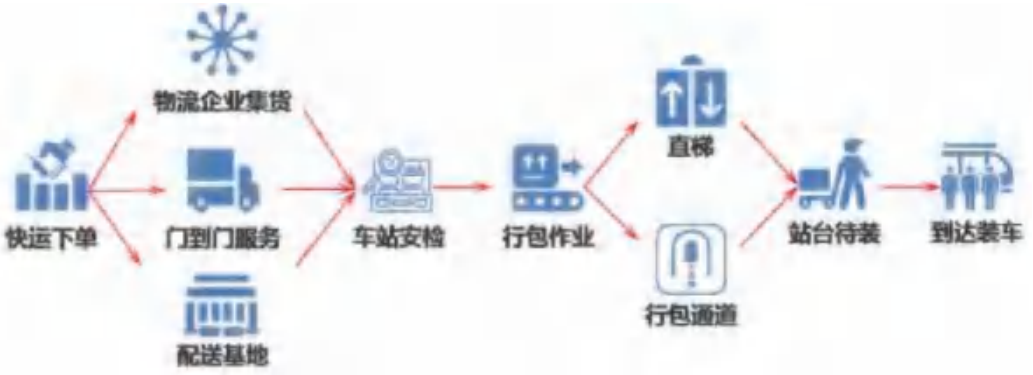
d.高铁物流开行方案

d1.本项目高铁快运运输组织

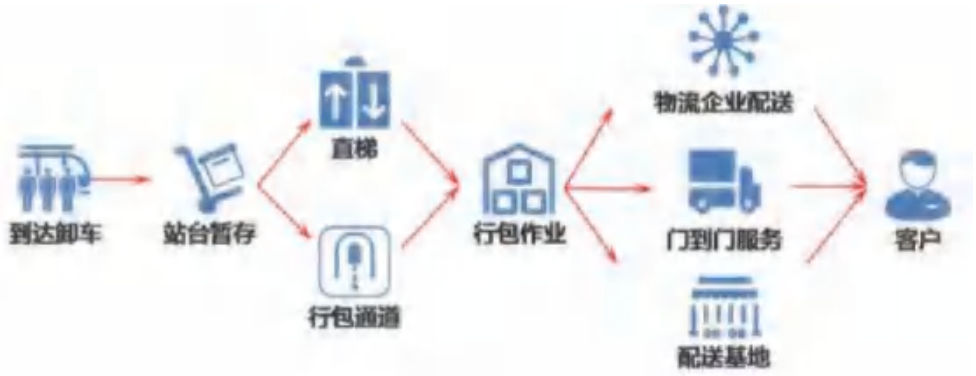
近期本项目高铁快运运输组织方案考虑为“客车带货”模式，即利用高铁载客动车组、动车组不售票车厢模式，远期采用“高铁物流基地”模式，结合段所设置建设高铁物流基地，开行全货运动车组。

d2.“客车带货”模式

此种高铁快运组织模式一般作业流程如下图所示：



“客车带货”模式发送作业流程



“客车带货”模式到达作业流程

e.“高铁物流基地”模式

日前，时速 350km/h 的高速货运动车组已下线，标志着专业化的高铁物流已具备运行条件，结合动车段所（存车场）配套建设新的场站设施（高铁物流基地），具备开行货运动车组快运班列条件，满足高铁快运物流业务规模化发展需要。

B. 快运价格

价目表
PRICE LIST

到达城市	产品	首重 1Kg（元）	续重（元/Kg）	送货方式
省际 0-1600km： 北京、武汉、常州、成都、福州、杭州、台州、合肥、济南、枣庄、兰州、上饶、南昌、南京、青岛、厦门、上海、沈阳、太原、天津、重庆、无锡、西安、徐州、长沙、唐山、淄博、邯郸、烟台、温州、西宁、龙岩、蚌埠、潍坊、邢台、石家庄、秦皇岛 1600km 以上： 广州、贵阳、昆明、南宁、深圳、柳州、桂林、哈尔滨	当日达	200	25	派送
		130	25	到站自提
	次日达	17	14	到站自提 1600km 以上
			10	到站自提 0-1600km
		22	14	派送 1600km 以上
			10	派送 0-1600km
	三日达	10	6	到站自提 1600km 以上
			4	到站自提 0-1600km
省内 安阳市、新乡市、许昌市、开封市、洛阳市、三门峡市、商丘市、鹤壁市、濮市（只限市区内可派送范围）	当日达	95	15	派送
		50	6	到站自提
注：非不可抗力因素造成快件延误的，免除本次快递费（不含包装、保价等附加费用）；有高铁站，但未开通高铁快运业务城市，如有业务需求，我们愿意开通临时线路，满足您定制化服务需求，价格面议。				

参考中铁快运价目表，本项目以到站自提为主，定价按省内当日到达和续重一斤的 50.00%定价，即 28.00 元/件，考虑物价上涨因素，10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

3.其他收入

其他收入主要为广告、车辆冠名费、退票费、行李等经营收入，

参考郑阜铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁等类似高铁通道项目的其他收入率约为7%～10%，基于谨慎性，本项目按客运收入的6%测算。中国国家铁路集团有限公司《关于公布全国铁路线路客运类别及部分清算单价的通知》（铁财〔2020〕228号）为保证清算工作有序开展，现对“全国铁路线路客运类别划分表”进行部分修订，对截至2020年底已开通和拟开通线路机车（动车组）接触网使用费和电费、机车牵引费清算单价予以明确。本项目接触网使用费按客运收入的4%测算。

其他收入合计按客运收入的10%计算。

（三）项目运营成本分析

运输成本由运营成本（有关成本与无关成本）、动车重置费、快运成本、管理及其他费用以及税费构成。

1.有关成本

有关成本指列车运行的运营支出，包括行车量有关的支出，包括动车组牵引能耗、动车组修理养护费、乘务人员工资以及国铁公司分摊的管理费等，根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线有关成本为1,800.00元/万人公里。考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.无关成本

无关成本指铁路线路、通信、电力、房屋等固定设施的维修材料费、人员工资、车站的维持费以及分摊的国铁集团管理费等。

根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线无关成本为230.00万元/正线公里，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年

和 2057 各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

3.动车重置费用

本项目动车组购置费 14.40 亿元，重置费用按 15 亿元计算在债券存续期的第 30-32 年，每年分别支出 5 亿元。

4.快运成本

参考在运营的郑阜阳铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁快运成本率约为 25.00%～35%，本项目按 28%取整计算，即 8 元/件。考虑物价上涨因素 10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

5.管理及其他费用

本项目其他费用主要为管理费用和运营中不可预知的费用等，按照收入的 1.00%计入，运营期内随收入的增加而增加。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税有关成本和无关成本按照 13%测算，动车组重置费按 13%测算；销项税收入按 9%测算；附加税按 12%测算，所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息、市场化融资利息的税前扣除。

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-1 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一、收入合计	**16,939,760.43**	**136,322.72**	**153,224.46**	**172,492.44**	**194,457.95**	**227,968.15**	**243,707.99**	**260,707.04**
1.客运票务收入	11,771,302.65	109,751.56	125,116.78	142,633.13	162,601.77	178,861.95	193,170.90	208,624.58
①单价（元/人公里）	-	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
②客运周转量（万人公里）		211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51	401,201.11
③客运周转量增长率	-		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%	8.00%
2.高铁快运收入	3,991,327.50	15,596.00	15,596.00	15,596.00	15,596.00	31,220.00	31,220.00	31,220.00
①单价（元/件）	-	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
②标准件（万件）	-	557.00	557.00	557.00	557.00	1,115.00	1,115.00	1,115.00
3.其他收入	1,177,130.28	10,975	12,512	14,263	16,260	17,886	19,317	20,862
二、支出合计	**8,771,733.57**	**89,741.16**	**95,228.90**	**101,484.93**	**108,616.81**	**119,044.43**	**124,154.93**	**129,674.27**
1.客运有关支出	4,042,871.36	37,990.93	43,309.66	49,373.01	56,285.23	61,913.75	66,866.85	72,216.20
2.无关支出	2,131,657.70	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00

项目	合计	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
3.动车重置费用	150,000.00							
4.快运成本	1,138,298.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	8,920.00	8,920.00	8,920.00
5.营业外支出	169,397.58	1,363.23	1,532.24	1,724.92	1,944.58	2,279.68	2,437.08	2,607.07
6.税费	1,139,508.93	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**8,168,026.86**	**46,581.56**	**57,995.56**	**71,007.51**	**85,841.14**	**108,923.72**	**119,553.06**	**131,032.77**
四、专项债券偿还收益	3,665,040.35	30,278.02	37,697.11	46,154.89	55,796.74	70,800.42	77,709.49	85,171.30
五、市场化融资偿还收益	4,502,986.51	16,303.54	20,298.45	24,852.62	30,044.40	38,123.30	41,843.57	45,861.47

续表：

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、收入合计	**279,065.99**	**298,893.68**	**330,023.89**	**364,988.02**	**368,040.38**	**371,123.26**	**374,236.97**	**377,381.82**
1.客运票务收入	225,314.54	243,339.71	250,639.90	277,487.29	280,262.16	283,064.78	285,895.43	288,754.38
①单价（元/人公里）	0.52	0.52	0.52	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
②客运周转量（万人公里）	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00	496,604.88	501,570.93	506,586.64
③客运周转量增长率	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
2.高铁快运收入	31,220.00	31,220.00	54,320.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00
①单价（元/件）	28.00	28.00	28.00	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80
②标准件（万件）	1,115.00	1,115.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00
3.其他收入	22,531	24,334	25,064	27,749	28,026	28,306	28,590	28,875

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
二、支出合计	**135,635.16**	**142,072.92**	**151,511.20**	**167,636.30**	**168,630.72**	**169,635.10**	**170,649.51**	**171,674.07**
1.客运有关支出	77,993.50	84,232.98	86,759.96	96,390.32	97,354.22	98,327.77	99,311.04	100,304.15
2.无关支出	45,931.00	45,931.00	45,931.00	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10
3.动车重置费用								
4.快运成本	8,920.00	8,920.00	15,520.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00
5.营业外支出	2,790.66	2,988.94	3,300.24	3,649.88	3,680.40	3,711.23	3,742.37	3,773.82
6.税费	-	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**143,430.83**	**156,820.76**	**178,512.69**	**197,351.72**	**199,409.66**	**201,488.16**	**203,587.46**	**205,707.75**
四、专项债券偿还收益	93,230.04	101,933.49	116,033.25	128,278.61	129,616.28	130,967.30	132,331.85	133,710.03
五、市场化融资偿还收益	50,200.79	54,887.27	62,479.44	69,073.11	69,793.38	70,520.86	71,255.61	71,997.72

续表：

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
一、收入合计	**380,558.12**	**383,766.19**	**387,006.32**	**390,278.87**	**465,810.14**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**
1.客运票务收入	291,641.93	294,558.35	297,503.93	300,478.97	303,483.76	335,429.42	335,429.42	335,429.42
①单价（元/人公里）	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.63	0.63	0.63
②客运周转量（万人公里）	511,652.50	516,769.03	521,936.72	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65
③客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2.高铁快运收入	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	131,978.00	145,175.80	145,175.80	145,175.80

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
①单价（元/件）	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	33.88	33.88	33.88
②标准件（万件）	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	29,164	29,456	29,750	30,048	30,348	33,543	33,543	33,543
二、支出合计	**172,708.88**	**164,452.18**	**165,414.77**	**166,386.99**	**188,727.18**	**218,159.53**	**233,421.14**	**235,919.56**
1.客运有关支出	101,307.20	93,018.42	93,948.61	94,888.10	95,836.98	115,962.74	115,962.74	115,962.74
2.无关支出	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	55,576.51	55,576.51	55,576.51
3.动车重置费用								
4.快运成本	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	37,708.00	41,478.80	41,478.80	41,478.80
5.营业外支出	3,805.58	3,837.66	3,870.06	3,902.79	4,658.10	5,141.48	5,141.48	5,141.48
6.税费	-	-	-	-	-	-	15,261.61	17,760.03
三、项目收益	**207,849.24**	**219,314.01**	**221,591.55**	**223,891.88**	**277,082.96**	**295,988.63**	**280,727.02**	**278,228.60**
四、专项债券偿还收益	135,102.01	142,554.10	144,034.51	145,529.73	180,103.92	192,392.61	182,472.56	180,848.59
五、市场化融资偿还收益	72,747.23	76,759.91	77,557.04	78,362.15	96,979.04	103,596.02	98,254.46	97,380.01

续表：

项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年	第 37 年
一、收入合计	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.86**	**514,149.55**	**514,150.24**	**514,150.93**	**563,818.33**	**563,819.09**
1.客运票务收入	335,429.42	335,429.42	335,429.42	335,430.05	335,430.68	335,431.31	335,431.94	367,378.53	367,379.22

项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年	第 37 年
①单价（元/人公里）	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,428.65	532,429.65	532,430.65	532,431.65	532,432.65	532,433.65
③客运周转量增长率	0.00%	0.00%	0.00%						
2.高铁快运收入	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	36,738	36,738
二、支出合计	**236,864.94**	**237,856.52**	**276,386.24**	**277,465.32**	**278,388.15**	**251,326.56**	**256,781.32**	**333,288.82**	**333,920.11**
1.客运有关支出	115,962.74	115,962.74	115,962.74	115,962.96	115,963.18	115,963.39	115,963.61	127,560.21	127,560.45
2.无关支出	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用			50,000.00	50,000.00	50,000.00				
4.快运成本	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,141.48	5,141.48	5,141.48	5,141.49	5,141.50	5,141.50	5,141.51	5,638.18	5,638.19
6.税费	18,705.41	19,696.99	8,226.71	9,305.56	10,228.16	33,166.36	38,620.89	93,535.27	94,166.31
三、项目收益	**277,283.22**	**276,291.64**	**237,761.92**	**236,683.54**	**235,761.40**	**262,823.68**	**257,369.61**	**230,529.51**	**229,898.98**
四、专项债券偿还收益	180,234.09	179,589.56	154,545.24	153,844.30	153,244.91	170,835.40			
五、市场化融资偿还收益	97,049.13	96,702.08	83,216.68	82,839.24	82,516.49	91,988.28	257,369.61	230,529.51	229,898.98

续表：

项目	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一、收入合计	**563,819.85**	**563,820.61**	**563,821.37**	**563,822.13**	**563,822.89**	**563,823.65**	**563,824.41**	**563,825.16**
1.客运票务收入	367,379.91	367,380.60	367,381.29	367,381.98	367,382.67	367,383.36	367,384.05	367,384.74
①单价（元/人公里）	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,434.65	532,435.65	532,436.65	532,437.65	532,438.65	532,439.65	532,440.65	532,441.65
③客运周转量增长率								
2.高铁快运收入	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738
二、支出合计	**334,587.28**	**335,298.20**	**336,045.15**	**336,833.07**	**337,667.35**	**338,543.47**	**339,465.79**	**340,434.64**
1.客运有关支出	127,560.69	127,560.93	127,561.17	127,561.41	127,561.65	127,561.89	127,562.13	127,562.37
2.无关支出	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用								
4.快运成本	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,638.20	5,638.21	5,638.21	5,638.22	5,638.23	5,638.24	5,638.24	5,638.25
6.税费	94,833.23	95,543.90	96,290.61	97,078.28	97,912.31	98,788.18	99,710.26	100,678.86

项目	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
三、项目收益	**229,232.57**	**228,522.41**	**227,776.22**	**226,989.06**	**226,155.54**	**225,280.18**	**224,358.62**	**223,390.52**
四、专项债券偿还收益								
五、市场化融资偿还收益	229,232.57	228,522.41	227,776.22	226,989.06	226,155.54	225,280.18	224,358.62	223,390.52

（五）本息覆盖倍数

1.整体收益

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》收益分配根据各自出资金额来确定收益分配方案。

项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。各单位专项债券资金对应收益分配比例如下表：

表 5-2 专项债券资金对应收益分配表

金额单位：人民币万元

级别		专项债券本金	收益分配占比
省本级		**640,850.00**	**44.80%**
平顶山市	市本级	135,706.00	9.49%
	宝丰县	22,833.00	1.60%
	鲁山县	34,969.00	2.44%
	叶县	38,639.00	2.70%
	湛河区	34,223.00	2.39%
	高新区	5,042.00	0.35%
	合计	**271,412.00**	**18.97%**
漯河市	市本级	52,964.00	3.70%
	舞阳县	42,371.20	2.96%
	临颍县	26,482.00	1.85%
	郾城区	26,482.00	1.85%
	源汇区	26,482.00	1.85%
	召陵区	26,482.00	1.85%
	经开区	26,482.00	1.85%
	示范区	18,537.40	1.30%
	西城区	18,537.40	1.30%
	合计	**264,820.00**	**18.51%**

级别		专项债券本金	收益分配占比
周口市	商水县	101,113.78	7.07%
	西华县	57,019.05	3.99%
	川汇区	47,896.00	3.35%
	淮阳区	14,444.83	1.01%
	示范区	32,944.34	2.30%
	合计	**253,418.00**	**17.72%**
合计		**1,430,500.00**	100.00%

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 40 年，项目运营收益的 100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金。银行贷款由省本级河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元，银行贷款收益分配归省本级使用。

表 5-3 整体收益分配表

金额单位：人民币万元

项目单位		分配收益
省本级	银行贷款资金收益	4,502,986.51
	专项债资金收益	1,641,902.21
	合计	**6,144,888.72**
平顶山市	市本级	347,688.20
	宝丰县	58,499.73
	鲁山县	89,593.01
	叶县	98,995.80
	湛河区	87,681.70
	高新区	12,917.95
	合计	**695,376.39**
漯河市	市本级	135,697.45
	舞阳县	108,557.96
	临颍县	67,848.72

项目单位		分配收益
	郾城区	67,848.72
	源汇区	67,848.72
	召陵区	67,848.72
	经开区	67,848.72
	示范区	47,494.11
	西城区	47,494.11
	合计	**678,487.23**
周口市	商水县	259,060.53
	西华县	146,086.77
	川汇区	122,712.88
	淮阳区	37,008.65
	示范区	84,405.69
	合计	**649,274.52**
总计		**8,168,026.86**

2.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河经济技术开发区）分配收益

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河经济技术开发区）由漯河经济技术开发区经济发展和行政审批服务局负责专项债券资金融资26,482.00万元，根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河经济技术开发区）收益分成为67,848.72万元。

3.项目整体覆盖倍数

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为8,168,026.86万元，融资本息合计7,001,962.41万元，项目融资本息覆盖倍数为1.17。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.21倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为1.13倍。具体如下：

表 5-4 项目合计本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第6-34年65%的运营收益	7,011,804.80	3,665,040.35	1,430,500.00	3,023,580.67	1.21
市场化融资	银行贷款存续期第6-34年35%的运营收入，第35-45年100%的运营收益	9,927,955.63	4,502,986.51	1,905,000.00	3,978,381.74	1.13
合计		16,939,760.43	8,168,026.86	3,335,500.00	7,001,962.41	1.17

表 5-5 省、市、县（区）专项债券本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
省本级		**640,850.00**	**1,354,534.55**	**1,641,902.21**	**1.21**
平顶山市	市本级	135,706.00	286,835.40	347,688.20	1.21
	宝丰县	22,833.00	48,261.04	58,499.73	1.21
	鲁山县	34,969.00	73,912.33	89,593.01	1.21
	叶县	38,639.00	81,669.44	98,995.80	1.21
	湛河区	34,223.00	72,335.55	87,681.70	1.21
	高新区	5,042.00	10,657.04	12,917.95	1.21
	合计	**271,412.00**	**573,670.80**	**695,376.39**	**1.21**
漯河市	市本级	52,964.00	111,947.52	135,697.45	1.21
	舞阳县	42,371.20	89,558.02	108,557.96	1.21
	临颍县	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	郾城区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	源汇区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	召陵区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	经开区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	示范区	18,537.40	39,181.63	47,494.11	1.21
	西城区	18,537.40	39,181.63	47,494.11	1.21
	合计	**264,820.00**	**559,737.60**	**678,487.23**	**1.21**
周口市	商水县	101,113.78	213,719.45	259,060.53	1.21
	西华县	57,019.05	120,518.49	146,086.77	1.21
	川汇区	47,896.00	101,235.53	122,712.88	1.21

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
	淮阳区	14,444.83	30,531.35	37,008.65	1.21
	示范区	32,944.34	69,632.90	84,405.69	1.21
	合计	**253,418.00**	**535,637.72**	**649,274.52**	**1.21**
总计		**1,430,500.00**	**3,023,580.67**	**3,665,040.35**	**1.21**

4.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河经济技术开发区）本息覆盖倍数

项目	融资本金	融资本息	分配收益	覆盖倍数
漯河经济技术开发区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券和市场融资相结合的方式完成资金筹措。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河经济技术开发区）本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河经济技术开发区）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年六月二十八日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388559

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

此件与原件一致
再次复印无效

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

新建平顶山至漯河至周口高速铁路
（漯河市城乡一体化示范区）
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第090615号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年六月二十八日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 5
（三）投资估算与资金筹措 6
（四）债券资金使用合规性 13
（五）项目主体及运作模式 15
四、应付债券本息情况 17
五、经营现金流分析 23
（一）基本假设条件及依据 23
（二）项目运营收入分析 24
（三）项目运营成本分析 40
（四）净收益分析 42
（五）本息覆盖倍数 49
六、总体评价结果 53
七、使用限制 53

新建平顶山至漯河至周口高速铁路

（漯河市城乡一体化示范区）

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090615 号

我们接受委托，对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市城乡一体化示范区）（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市城乡一体化示范区）收益与融资自求平衡情况后而实施的。河南省铁路建设投资集团有限公司、漯河市城乡一体化示范区建设与环保局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据河南省铁路建设投资集团有限公司、漯河市城乡一体化示范区建设与环保局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市城乡一体化示范区）偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2024年6月28日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从河南省铁路建设投资集团有限公司、漯河市城乡一体化示范区建设与环保局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指新建平顶山至漯河至周口高速铁路

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于河南省中南部，自西向东衔接平顶山市、漯河市和周口市。线路西起郑万高铁平顶山西站，向东经平顶山南、舞阳县北，在漯河市与京广高铁漯河西站并站，经周口市商水县北后，折向南引入郑阜高铁周口东站，正线长度195.88km，其中，平顶山市境内66.371km，漯河市境内82.697km，周口市境内46.812km。

全线共设车站6座，分别为平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东；线路所1座，为姚庄线路所。

2.项目参与主体

（1）项目主管部门

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市城乡一体化示范区）主管部门为漯河市城乡一体化示范区建设与环保局。

（2）项目申请单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市城乡一体化示范区）专项债券申请单位为漯河市城乡一体化示范区建设与环保局。

漯河市城乡一体化示范区建设与环保局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

（3）项目实施单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路实施单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。

名称	河南省铁路建设投资集团有限公司		
法定代表人	悦国勇	成立日期	2009-09-03
注册资本	6,000,000 万元人民币	营业期限	2009-09-03 至无固定期限
统一社会信用代码	91410000694858692Q		
注册地址	郑州市郑东新区艺慧街 11 号 21 层 2118 室		
经营范围	许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；公共铁路运输；城市配送运输服务（不含危险货物）；旅游业务；住宿服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；工程造价咨询业务；工程管理服务；土地整治服务；园区管理服务；国内货物运输代理；国内贸易代理；游览景区管理；旅游开发项目策划咨询；广告制作；广告发布；广告设计、代理；酒店管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	河南省人民政府持股 100.00%		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目实施的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目线路起自郑万高铁平顶山西站，南进北出引入京广高铁漯河西站，终至郑阜高铁周口东站，全线设平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东等 6 座车站，其中平顶山西站、漯河西站、周口东站为既有站。同步建设平顶山西站本线与郑万车场郑州方向场间联络线、周口东站本线至郑阜高铁联络线。

线路技术资料汇总表

项目名称	新建平顶山至漯河至周口高速铁路		建筑长度(km)	195.88	主要技术标准		投资指标		
					铁路等级	高速铁路	投资估算总额	亿元	183.70（其中综合开发8.57亿元）
					设计速度	350km/h	每公里指标	亿元/正线公里	3.97
通过能力（对/日）	初期	42	区段最大运量（万人·对/年）	3864.43	正线数目	双线	静态投资估算总额	亿元	350.44
	近期	60		1252.80	正线线间距	5.0m	静态指标	亿元/正线公里	1.8
	远期	75		1480.975	最小平面曲线半径	一般7000m，困难5500m	主要工程数量		
平顶山至漯河至周口高速铁路动车组交路图					最大坡度	一般20‰，困难25‰	项目	单位	数量
					到发线有效长度	650m	路基土石方总数量	10^4m^3	546.1
					列车运行控制方式	CTCS-3	路基土石方指标	$10^4m^3/km$	61.776
					调度指挥方式	调度集中	明挖	座	13112.9（含主动综合开发4500延）
					最小行车间隔	3min	桥梁	特大、大桥	100/延长米 7×187.13
					线路技术特征		隧道	100/延长米	0
					项目	单位	数量	铺轨	铺轨公里	417.9
					线间距离	5.0		铺岔	组	83
					曲线长度及比重	公里/比例	102.142/51.15%	车站	平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东	
					曲线特征	公里/比例	97.533/48.85%			
						R<5500m	30.267/15.16%			
						5500m≤R<7000m	0/0%			
						7000m≤R<9000m	42.098/21.08%			
						9000m≤R≤12000m	25.168/12.61%	重点工程	漯南一号特大桥全长54.38km，跨越沙河采用102+4×80+102m连续梁桥，工期28个月	
					线路高度(m)	平均/上行	273.27/93.48/.388			

（二）项目建设周期

本项目建设总工期按 3.5 年考虑，具体安排如下：

施工准备工期 3 个月（关键线路 3 个月）；路基小桥涵工程 18 个月；

桥梁下部及上部大跨工期 24 个月（关键线路 6 个月）；架设简支箱梁工程 24 个月（关键线路 24 个月，含桥梁沉降观测期 6 个月）；无砟轨道铺设工程 10 个月（关键线路 1 个月）；铺轨工程 4 个月（关键

线路 1 个月）；房建及配套 15 个月；四电工程 4 个月（关键线路 3 个月）；联调联试及运行试验 4 个月（关键线路 4 个月），总工期 42 个月。

2022 年 12 月 14 日《新建平顶山至漯河至周口高速铁路站前工程 PLZZQ-2～8 标段施工总价承包中标候选人公示》在河南省公共资源交易中心发布。本次招标共划分为 7 个标段，标段号为：PLZZQ-2～8，中标单位分别为：中铁二十五局集团有限公司、中铁二十一局集团有限公司、中铁五局集团有限公司、中铁十五局集团有限公司、中电建铁路建设投资集团有限公司、中国建筑股份有限公司、中铁七局集团有限公司。项目 2023 年 6 月左右形成实际开工，因施工过程中的一些不可确定因素，项目预计延期至 2027 年底达到通车运营条件。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总额具体如下：

本项目投资总额 395.58 亿元。其中工程投资 381.18 亿元，动车组购置费 14.4 亿元。

平顶山南站、舞阳北站、周口西站站房，周口东站新建 2 台 6 线车场土建工程，以及临近郑阜场 1 台 2 线的线上和站后工程的 12.93 亿元由对应地市承担。其余投资上和站后工程投资合计 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。

表 3-1 投资估算表

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标（万元）	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	第一部分：静态投资	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
一	拆迁及征地费用	193,537.68	194,482.20	136,895.01	8,447.40	85,743.56	619,105.85	3,160.64	16.14
二	路基	31,695.77	75,075.35	56,346.64	11,567.58		174,685.34	891.80	4.55
三	桥涵	508,916.30	560,012.70	327,209.68	34,366.56		1,430,505.24	7,302.97	37.28
四	隧道及明洞								
五	轨道	87,722.86	110,879.41	63,098.20	5,310.50		267,010.97	1,363.14	6.96
六	通信、信号、信息及灾害监测	34,907.48	33,978.84	17,265.01	7,576.09		93,727.42	478.49	2.44
七	电力及电力牵引供电	44,893.74	47,658.86	29,693.82	4,569.06		126,815.48	647.41	3.31
八	房屋	58,484.20	36,267.69	25,442.06	706.20		120,900.15	617.22	3.15
九	其他运营生产设备及建筑物	36,961.14	38,229.85	18,554.35	1,198.75		94,944.09	484.71	2.47
十	大型临时设施和过渡工程	12,475.64	27,784.10	16,955.92	412.02		57,627.68	294.20	1.50
十一	其他费用	99,071.49	73,811.20	29,765.43	5,607.43		208,255.55	1,063.18	5.43

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标（万元）	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	以上各章合计	1,108,666.27	1,198,180.21	721,226.13	79,761.59	85,743.56	3,193,577.76	16,303.75	83.23
十二	基本预备费	110,866.62	119,818.02	72,122.60	7,976.15		310,783.39	1,586.60	8.10
	以上总计	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
	第二部分：动态投资	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
十三	价差预备费								
十四	建设期投资贷款利息	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
	第三部分：机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
十五	机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
	第四部分：铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
十六	铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
	概（预）算总额	1,357,864.53	1,463,489.12	837,321.91	92,574.29	85,743.56	3,836,993.41	19,588.49	100.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致；工程细分待新的《铁路旅客车站设计规范》出台后进一步研究调整。

2.资金筹措

（1）资金筹措整体计划

本项目总投资3,955,800.00万元。资金筹措方式为：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，专项债券资金1,430,500.00万元，政策性、开发性金融工具资金592,500.00万元，银行贷款1,905,000.00万元。

表3-2 资金筹措计划表

金额单位：万元

资金来源		项目资本金	项目建设资金	合计	占比
1	自有资金	19,550.00	8,250.00	27,800.00	0.70%
2	专项债券资金	1,301,200.00	129,300.00	1,430,500.00	36.16%
3	政策性、开发性金融工具资金	592,500.00		592,500.00	14.98%
4	银行贷款		1,905,000.00	1,905,000.00	48.16%
合计		1,913,250.00	2,042,550.00	3,955,800.00	100.00%
占比		48.37%	51.63%	100.00%	

注1：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金，其中19,550.00万元已转给河南高速铁路有限公司作为资本金，8,250万元为项目预备资金，项目建设资金不足时由河南省铁路建设投资集团有限公司以自有资金补齐。

注2：根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220号）：平顶山西站新建西站房规模1.6万平方米，平顶山南站站房规模由8000平方米扩大到1.8万平方米、舞阳北站站房规模由5000平方米扩大到1万平方米、周口西站站房规模由5000平方米扩大到1.2万平方米，增加投资共计6.43亿元暂由相应省辖市承担；周口东站新建2台6线车

场土建工程，以及临近郑阜场 1 台 2 线的线上和站后工程投资合计 6.5 亿元，由周口市承担。其余投资 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。本项目资本金按 382.65 亿元的 50%即 191.325 亿元。

注 3：根据 2022 年 6 月 29 日，国务院常务会议决定：开发性金融工具可用于补充重大项目资本金，本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元用作项目资本金。根据河南省铁路建设投资集团有限公司与国开基础设施基金有限公司签订的《国开基础设施基金投资合同-新建平顶山至漯河至周口高速铁路（国开基础设施投资基金一股权投资）》本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元以股权形式注入河南高速铁路有限公司，最终优先由河南省铁路建设投资集团有限公司按约定的投资收益回购。河南省铁路建设投资集团有限公司分别与平顶山、漯河及周口市签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目国开基础设施基金借款合同》，为做好新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目的我省配套出资工作，切实加快推进我省铁路发展，省政府同意河南省铁路建设投资集团作为我省出资人代表统一代持国开基础设施基金，使用资金的平顶山市人民政府、漯河市人民政府、周口市人民政府分别指定平顶山交通水利建设投资有限公司、漯河市自然资源开发投资有限责任公司、周口市投资集团有限公司作为承接主体，平顶山市、漯河市、周口市分别对应使用金额并承担对应偿还责任。根据上述资金合同约定政策性、开发性金融工具资金不使用本项目运营收益偿还。

注 4：市场化融资的来源为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元。

合同的签订方如下：

借款人：河南高速铁路有限公司

牵头行、代理行、初始贷款人：国家开发银行河南省分行

联合牵头行、初始贷款人：中国农业银行股份有限公司郑州分行、中国工商银行股份有限公司郑州分行、中国银行股份有限公司郑州文化支行

参加行、初始贷款人：中国进出口银行河南省分行、中国建设银行股份有限公司郑州自贸区分行、交通银行股份有限公司河南省分行、中国民生银行股份有限公司郑州分行、中国光大银行股份有限公司郑州分行

河南省铁路建设投资集团有限公司提供第三方全额全程连带责任保证担保。

除上述资金筹措方式外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目资本金占比 48.37%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（2）资金筹措分配计划

根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220 号）：资本金由省、市按 5:5 比例分担，站房资金由对应地市承担，其余出资责任为河

南省铁路建设投资集团有限公司和河南高速铁路有限公司。

本项目总投资3,955,800.00万元，按照（豫政文〔2022〕220号）批复的资金筹措分配，省本级筹措2,869,900.00万元，平顶山市筹措373,200.00万元，漯河市筹措380,100.00万元，周口市筹措332,600.00万元。

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》省本级筹措的2,869,900.00万元，河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，申请地方政府专项债640,850.00万元，政策性、开发性金融工具资金296,250.00万元，河南高速铁路有限公司向银行贷款1,905,000.00万元。

根据平顶山市人民政府、漯河市人民政府关于平漯周高铁出资额度分配意见的函，以及周口市人民政府、周口市发展和改革委员会对平漯周高铁出资额度分配的意见以及平顶山、漯河、周口三个地市分别与河南省铁路建设投资集团有限公司签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路国开基础设施基金借款合同》地市出资部分资金来源为专项债券资金、政策性、开发性金融工具资金。专项债券资金平顶山市（市本级及各县区）额度271,412.00万元、漯河市（市本级及各县区）额度264,820.00万元、周口市（市本级及各县区）额度253,418.00万元，政策性、开发性金融工具资金平顶山市本级101,788.00万元、漯河市本级115,280.00、周口市本级79,182.00万元。

表1-2　各参与单位的筹措计划表

金额单位：万元

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比

1	**河南省铁路建设投资集团有限公司**	**27,800.00**	**640,850.00**	**296,250.00**		**964,900.00**	**24.39%**
2	**河南高速铁路有限公司**				**1,905,000.00**	**1,905,000.00**	**48.16%**
3	**平顶山市**		**271,412.00**	**101,788.00**		**373,200.00**	**9.43%**
3.1	市本级		135,706.00	101,788.00		237,494.00	6.00%
3.2	宝丰县		22,833.00			22,833.00	0.58%
3.3	鲁山县		34,969.00			34,969.00	0.88%
3.4	叶县		38,639.00			38,639.00	0.98%
3.5	湛河区		34,223.00			34,223.00	0.87%
3.6	高新区		5,042.00			5,042.00	0.13%
4	**漯河市**		**264,820.00**	**115,280.00**		**380,100.00**	**9.61%**
4.1	市本级		52,964.00	115,280.00		**168,244.00**	**4.25%**
4.2	舞阳县		42,371.20			42,371.20	1.07%
4.3	临颍县		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.4	郾城区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.5	源汇区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.6	召陵区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.7	经开区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.8	示范区		18,537.40			18,537.40	0.47%
4.9	西城区		18,537.40			18,537.40	0.47%
5	**周口市**		**253,418.00**	**79,182.00**		**332,600.00**	**8.41%**
5.1	市本级			79,182.00		79,182.00	2.00%
5.2	商水县		101,113.78			101,113.78	2.56%
5.3	西华县		57,019.05			57,019.05	1.44%
5.4	川汇区		47,896.00			47,896.00	1.21%
5.5	淮阳区		14,444.83			14,444.83	0.37%
5.6	示范区		32,944.34			32,944.34	0.83%
合计		**27,800.00**	**1,430,500.00**	**592,500.00**	**1,905,000.00**	**3,955,800.00**	**100.00%**

注 1：本项目属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，除去应由平顶山市单独出资的 46,300.00 万元，漯河市单独出资的 8,800.00 万元，周口市单独出资的 74,200.00 万元，合计 129,300.00 万元，其余 1,301,200.00 万元专项债资金用作项目资本金。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保

支出、单位工作经费，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.项目分账管理办法

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目。

省、市、县（区）三级申请专项债券资金拨付到省、市、县（区）三级后，各级申请单位再将专项债券资金转入河南省铁路建设投资集团有限公司，专项用于项目的建设支出。

本项目专项收入保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，保障到期债务的还本付息。项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 40

年，项目运营收益的100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；实施主体（河南省铁路建设投资集团有限公司及其子公司河南高速铁路有限公司）依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

（五）项目主体及运作模式

本项目立项单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。根据项目实际建设及运营计划，项目建设及资产登记单位为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股），项目建成后委托中国铁路郑州局集团、武汉局集团运输管理。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市城乡一体化示范区）债券申请单位为漯河市城乡一体化示范区建设与环保局，由漯河市城乡一体化示范区建设与环保局按照相关规划，向财政部门申请，经审核后拨付，申请专项债券资金到位后漯河市城乡一体化示范区建设与环保局再将专项债券资金拨付到河南省铁路建设投资集团有限公司。

河南高速铁路有限公司负责组织项目的概算、招标、施工等工作，但是相关的工作要报备铁路监管局，由铁路监管局对其建设施工进行监督监管，项目建成后产权归河南高速铁路有限公司。

该条线路建设完成后，由河南高速铁路有限公司委托中国国家铁路集团有限公司进行委托运输管理事项。实际运营情况为委托国铁集团所属单位统一售票代收，国铁集团所属单位将票款收入上缴至中国国家铁路集团有限公司，中国国家铁路集团有限公司通过铁路运输收

入清算平台，按照河南高速铁路有限公司线路的实际客户周转情况，将收入清算并拨付给河南高速铁路有限公司。

目前清算方式依据的是《铁路运输进款清算办法》（铁财〔2005〕16号），第八条：铁路运输企业的进款清算，包括客运进款清算、普通货运进款清算、专业运输进款清算、其他运输进款清算和提供服务收入清算五部分。

由国铁集团（原铁道部）客、货运收入清算系统确认，通过内部资金清算中心清算的项目、包括：客票与行包专列收入，通过票据核收的集装箱、特货公司运费、杂费等全部收入（不包括二十九条规定作为发送企业代收款的部分）；旅客列车、行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列线路使用费收入，旅客列车行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列以及跨企业的货运机车牵引服务收入（其中铁路局应收行邮专列的线路使用费及机车牵引费只确认、不结算）；跨企业客运电力机车接触网服务（含电费）收入，加挂客车收入，行包专列挂运收入，车站旅客服务收入、车站上水服务收入、售票服务收入，行包专列发送服务收入。行包专列车辆使用费，办理集装箱及特货运输的承运及发送服务收入、中转服务收入、到达服务收入，车辆挂运服务收入（其中，铁路局应收行李车、邮政车的车辆挂运服务收入只确认，不结算），车辆编解服务收入，车辆租用服务收入。

对于以上项目，由国铁集团资金清算中心根据客、货运收入清算系统提供的信息及铁道部统计中心提供的资料计算，定期公布并通知相关的单位列账。

由国铁集团资金清算中心完成清算后，将票款收入打入河南高速铁路有限公司在国铁集团备案的资金清算专户，后期河南高速铁路有限公司根据经营需求使用资金。

关于债券本息偿付，由河南高速铁路有限公司根据中国国家铁路集团有限公司对本项目的清算情况，按分账管理方案及时向河南省财政厅上缴项目本期应当承担的还本付息资金以及偿还市场融资的还本付息。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目总投资为 3,955,800.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 1,913,250.00 万元，占比 48.37%。资本金来源于政策性、开发性金融工具资金、专项债券资金和财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为铁路，符合专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额 1,430,500.00 万元。其中：2024 年已发行 200,000.00 万元，2025 年已发行 257,479.00 万元，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已

兑付本金不再计息；2026 年计划使用 38,700.00 万元，2027 年计划使用 934,321.00 万元，在债券存续期内每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息；债券期限为 30 年，利率按 4.00%测算。

分县区年度使用计划表

金额单位：万元

级别		2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计
省本级			**129,000.00**	**-**	**511,850.00**	**640,850.00**
平顶山市	市本级	34,359.00	22,000.00	7,800.00	71,547.00	135,706.00
	宝丰县	2,605.00	1,668.00	4,600.00	13,960.00	22,833.00
	鲁山县	10,675.00	6,835.00	700.00	16,759.00	34,969.00
	叶县	11,795.00	7,552.00	800.00	18,492.00	38,639.00
	湛河区	7,745.00	4,960.00	1,500.00	20,018.00	34,223.00
	高新区	1,539.00	985.00	100.00	2,418.00	5,042.00
	合计	**68,718.00**	**44,000.00**	**15,500.00**	**143,194.00**	**271,412.00**
漯河市	市本级	15,570.00	-	-	37,394.00	52,964.00
	舞阳县	12,452.00	8,000.00	1,484.00	20,435.20	42,371.20
	临颍县	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	郾城区	7,782.00	-	-	18,700.00	26,482.00
	源汇区	7,782.00	-	-	18,700.00	26,482.00
	召陵区	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	经开区	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	示范区	5,447.00	3,500.00	671.00	8,919.40	18,537.40
	西城区	5,447.00	3,500.00	671.00	8,919.40	18,537.40
	合计	**77,826.00**	**30,000.00**	**5,700.00**	**151,294.00**	**264,820.00**
周口市	商水县	21,328.00	21,735.00	7,000.00	51,050.78	101,113.78
	西华县	12,027.00	12,257.00	3,950.00	28,785.05	57,019.05
	川汇区	10,103.00	10,296.00	3,300.00	24,197.00	47,896.00
	淮阳区	3,049.00	3,105.00	1,000.00	7,290.83	14,444.83
	示范区	6,949.00	7,086.00	2,250.00	16,659.34	32,944.34
	合计	**53,456.00**	**54,479.00**	**17,500.00**	**127,983.00**	**253,418.00**
合计		**200,000.00**	**257,479.00**	**38,700.00**	**934,321.00**	**1,430,500.00**

3.漯河市城乡一体化示范区建设与环保局使用计划

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市城乡一体化示范区）债券申请单位为漯河市城乡一体化示范区建设与环保局，申请债券资金总额18,537.40万元。其中：2024年已发行5,447.00万元，2025年已发行3,500.00万元，假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。2026年计划使用671.00万元，2027年计划使用8,919.40万元，在债券存续期内每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息；债券期限为30年，利率按4.00%测算。本次申请发行671.00万元。

4.市场化融资资金使用计划

河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为1,905,000.00万元，用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路，其中：2023年已到位100,000.00万元，2024年已到位20,000.00万元，2025年已到位257,218万元，借款期限45年，根据贷款合同，贷款利率按放款日LPR利率减100BP。

根据中国人民银行发布的5年期以上LPR从2019年的4.85%逐年下降到2024年2月的3.95%，预计在3年放款周期内LPR处于一个下行周期，跟着近几年央行发布LPR利率趋势每次调整不会有大的波动；基于历史数据，按放款日LPR利率减100BP，本项目的银行贷款实际利率将在2.95%左右，基于谨慎性原则，本项目银行贷款利率按3.5%测算。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

1.专项债券应付本息

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
2024年		200,000.00		200,000.00	4.00%	8,000.00	8,000.00
2025年	200,000.00	257,479.00		457,479.00	4.00%	18,299.16	18,299.16

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
2026 年	457,479.00	38,700.00		496,179.00	4.00%	19,847.16	19,847.16
2027 年	496,179.00	934,321.00		1,430,500.00	4.00%	57,220.00	57,220.00
2028 年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.00%	57,220.00	57,220.00
2029 年	1,430,500.00		2,000.00	1,428,500.00	4.00%	57,220.00	59,220.00
2030 年	1,428,500.00		4,574.79	1,423,925.21	4.00%	57,140.00	61,714.79
2031 年	1,423,925.21		4,574.79	1,419,350.42	4.00%	56,957.01	61,531.80
2032 年	1,419,350.42		4,574.79	1,414,775.63	4.00%	56,774.02	61,348.81
2033 年	1,414,775.63		4,574.79	1,410,200.84	4.00%	56,591.03	61,165.82
2034 年	1,410,200.84		6,574.79	1,403,626.05	4.00%	56,408.03	62,982.82
2035 年	1,403,626.05		9,149.58	1,394,476.47	4.00%	56,145.04	65,294.62
2036 年	1,394,476.47		9,149.58	1,385,326.89	4.00%	55,779.06	64,928.64
2037 年	1,385,326.89		9,149.58	1,376,177.31	4.00%	55,413.08	64,562.66
2038 年	1,376,177.31		9,149.58	1,367,027.73	4.00%	55,047.09	64,196.67
2039 年	1,367,027.73		9,149.58	1,357,878.15	4.00%	54,681.11	63,830.69
2040 年	1,357,878.15		9,149.58	1,348,728.57	4.00%	54,315.13	63,464.71
2041 年	1,348,728.57		9,149.58	1,339,578.99	4.00%	53,949.14	63,098.72
2042 年	1,339,578.99		9,149.58	1,330,429.41	4.00%	53,583.16	62,732.74
2043 年	1,330,429.41		9,149.58	1,321,279.83	4.00%	53,217.18	62,366.76
2044 年	1,321,279.83		15,149.58	1,306,130.25	4.00%	52,851.19	68,000.77
2045 年	1,306,130.25		22,873.95	1,283,256.30	4.00%	52,245.21	75,119.16
2046 年	1,283,256.30		22,873.95	1,260,382.35	4.00%	51,330.25	74,204.20
2047 年	1,260,382.35		22,873.95	1,237,508.40	4.00%	50,415.29	73,289.24
2048 年	1,237,508.40		22,873.95	1,214,634.45	4.00%	49,500.34	72,374.29
2049 年	1,214,634.45		32,873.95	1,181,760.50	4.00%	48,585.38	81,459.33
2050 年	1,181,760.50		45,747.90	1,136,012.60	4.00%	47,270.42	93,018.32
2051 年	1,136,012.60		45,747.90	1,090,264.70	4.00%	45,440.50	91,188.40
2052 年	1,090,264.70		45,747.90	1,044,516.80	4.00%	43,610.59	89,358.49
2053 年	1,044,516.80		45,747.90	998,768.90	4.00%	41,780.67	87,528.57
2054 年	998,768.90		25,747.90	973,021.00	4.00%	39,950.76	65,698.66
2055 年	973,021.00		38,700.00	934,321.00	4.00%	38,920.84	77,620.84
2056 年	934,321.00		934,321.00	0.00	4.00%	37,372.84	971,693.84
合计		**1,430,500.00**	**1,430,500.00**			**1,593,080.67**	**3,023,580.67**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资应付本息

表 5-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2023 年		100,000.00		100,000.00	3.50%	3,500.00	3,500.00
2024 年	100,000.00	20,000.00		120,000.00	3.50%	4,200.00	4,200.00
2025 年	120,000.00	257,218.92		377,218.92	3.50%	13,202.66	13,202.66
2026 年	377,218.92	763,890.54		1,141,109.46	3.50%	39,938.83	39,938.83
2027 年	1,141,109.46	763,890.54		1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2028 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2029 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2030 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2031 年	1,905,000.00		110.00	1,904,890.00	3.50%	66,675.00	66,785.00
2032 年	1,904,890.00		110.00	1,904,780.00	3.50%	66,671.15	66,781.15
2033 年	1,904,780.00		1,040.00	1,903,740.00	3.50%	66,667.30	67,707.30
2034 年	1,903,740.00		1,040.00	1,902,700.00	3.50%	66,630.90	67,670.90
2035 年	1,902,700.00		5,120.00	1,897,580.00	3.50%	66,594.50	71,714.50
2036 年	1,897,580.00		9,860.00	1,887,720.00	3.50%	66,415.30	76,275.30
2037 年	1,887,720.00		12,280.00	1,875,440.00	3.50%	66,070.20	78,350.20
2038 年	1,875,440.00		14,440.00	1,861,000.00	3.50%	65,640.40	80,080.40
2039 年	1,861,000.00		16,920.00	1,844,080.00	3.50%	65,135.00	82,055.00
2040 年	1,844,080.00		19,740.00	1,824,340.00	3.50%	64,542.80	84,282.80
2041 年	1,824,340.00		22,840.00	1,801,500.00	3.50%	63,851.90	86,691.90
2042 年	1,801,500.00		25,920.00	1,775,580.00	3.50%	63,052.50	88,972.50
2043 年	1,775,580.00		29,020.00	1,746,560.00	3.50%	62,145.30	91,165.30
2044 年	1,746,560.00		32,280.00	1,714,280.00	3.50%	61,129.60	93,409.60
2045 年	1,714,280.00		35,880.00	1,678,400.00	3.50%	59,999.80	95,879.80
2046 年	1,678,400.00		39,340.00	1,639,060.00	3.50%	58,744.00	98,084.00
2047 年	1,639,060.00		43,180.00	1,595,880.00	3.50%	57,367.10	100,547.10
2048 年	1,595,880.00		47,020.00	1,548,860.00	3.50%	55,855.80	102,875.80
2049 年	1,548,860.00		51,400.00	1,497,460.00	3.50%	54,210.10	105,610.10

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2050 年	1,497,460.00		55,760.00	1,441,700.00	3.50%	52,411.10	108,171.10
2051 年	1,441,700.00		61,040.00	1,380,660.00	3.50%	50,459.50	111,499.50
2052 年	1,380,660.00		65,400.00	1,315,260.00	3.50%	48,323.10	113,723.10
2053 年	1,315,260.00		71,000.00	1,244,260.00	3.50%	46,034.10	117,034.10
2054 年	1,244,260.00		76,000.00	1,168,260.00	3.50%	43,549.10	119,549.10
2055 年	1,168,260.00		80,900.00	1,087,360.00	3.50%	40,889.10	121,789.10
2056 年	1,087,360.00		86,500.00	1,000,860.00	3.50%	38,057.60	124,557.60
2057 年	1,000,860.00		68,300.00	932,560.00	3.50%	35,030.10	103,330.10
2058 年	932,560.00		72,100.00	860,460.00	3.50%	32,639.60	104,739.60
2059 年	860,460.00		76,200.00	784,260.00	3.50%	30,116.10	106,316.10
2060 年	784,260.00		81,200.00	703,060.00	3.50%	27,449.10	108,649.10
2061 年	703,060.00		85,320.00	617,740.00	3.50%	24,607.10	109,927.10
2062 年	617,740.00		90,000.00	527,740.00	3.50%	21,620.90	111,620.90
2063 年	527,740.00		95,300.00	432,440.00	3.50%	18,470.90	113,770.90
2064 年	432,440.00		100,080.00	332,360.00	3.50%	15,135.40	115,215.40
2065 年	332,360.00		105,360.00	227,000.00	3.50%	11,632.60	116,992.60
2066 年	227,000.00		110,680.00	116,320.00	3.50%	7,945.00	118,625.00
2067 年	116,320.00		116,320.00	0.00	3.50%	4,071.20	120,391.20
合计		**1,905,000.00**	**1,905,000.00**			**2,073,381.74**	**3,978,381.74**

专项债券融资和市场化融资本息合计 7,001,962.41 万元。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影

响；

7.考虑物价上涨因素，项目收入、成本每10年进行一次调价。

（二）项目运营收入分析

本项目收入主要为铁路客运票务收入、铁路快运收入以及其他收入。

1.客运票务收入

A.客流量预测：

a.铁路通道客运现状

平顶山-漯河-周口通道内既有孟宝线（孟庙-宝丰）、漯阜线（漯河-阜阳）均为双线电气化铁路，近五年既有线区段客流密度统计如下：

区段名称	年度	管内		直通		合计	
		上行	下行	上行	下行	上行	下行
孟宝线	2015年	24	25	338	331	362	356
	2016年	22	23	287	292	308	314
	2017年	20	21	261	273	281	294
	2018年	21	24	274	299	295	323
	2019年	26	27	277	309	303	336
漯阜线	2015年	0	0	137	144	137	144
	2016年	0	0	127	137	127	137
	2017年	0	0	126	131	126	131
	2018年	0	0	126	138	126	138
	2019年	0	0	150	174	150	174

从区段客流密度看，孟宝线直通流占比维持在93%左右，漯阜线全部为直通流。从开行方案看，2019年孟宝线开行11对普快客车，其中1对管内车由平顶山发往信阳；10对为跨局长途车，其中郑州及以远经京广-孟宝-焦柳径路发往重庆、宜昌等西南地区4对；平顶山经孟宝-京广径路发往武汉及以远3对；太原、大同、西安、兰州等地经焦柳-孟宝-京广发往武汉、广州等华中地区4对。2019年漯阜线开行7

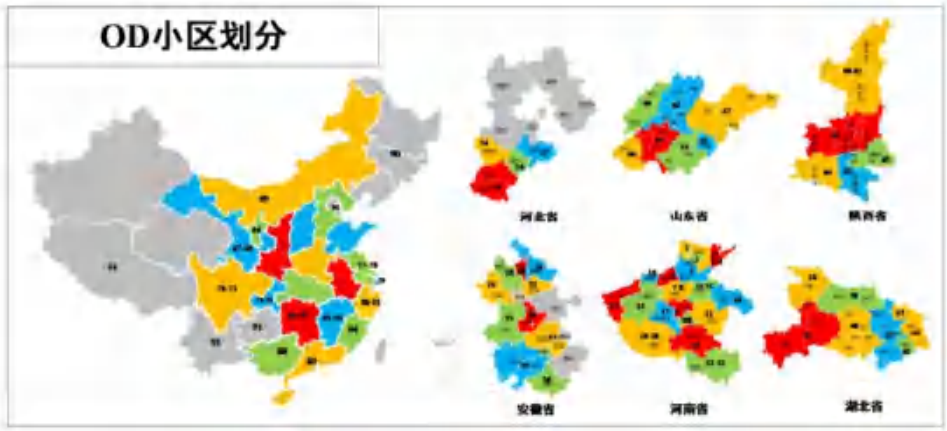
对普快客车，其中周口发往北京 1 对；周口方向发往武汉、广州 3 对；平顶山、漯河发往上海、宁波等华东地区 3 对。

以周口市为例，郑阜高速铁路自 2019 年 12 月 1 日开通运营以前，周口市无高铁客运站，以漯阜铁路的周口站、项城站、沈丘站为主要普通铁路客运站，2019 周口市国民经济和社会发展统计公报，周口铁路年运输人次 210 万，2019 年 12 月 1 日郑阜高速铁路开通运营后，周口开启铁路时代，2020 周口市国民经济和社会发展统计公报周口铁路年运输人次 106.9 万人，主要受疫情影响，出行人次降低，结合 2021-2023 年周口市国民经济和社会发展统计公报 2021 年周口市境内高铁发送旅客约 300 万人次，2022 年周口市境内高铁发送旅客 230.6 万人次，2023 年周口市境内高铁发送旅客 516.2 万人次。2023 年疫情结束后普通列车线路、车次未发生变化，年运输人次 210 万左右，与境内高铁发送旅客 516.2 万人次的比例约为 1：2。高铁建成后铁路客流量将会有一个明显的上升，高铁相较于普通列车具有速度快、舒适性高、铁路站点在逐年增加等优势，逐步迅猛发展，一个地区高铁站开通后，会迅速吸引来强大的客流。

b.OD 小区划分

OD 小区划分主要考虑河南省在路网中的区位、直接和相关吸引区的区域范围，在全国 582 个 OD 区段范围内进行划分。

河南省地处我国中原地区，贯穿南北，连通东西，交通四通八达。为细化研究，本次规划客运共划分了 91 个 OD 小区，其中河南省划分为 23 个小区，陕西省划分为 6 个小区，湖北省划分 8 个小区，安徽省划分为 10 个小区。



c.平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果

根据通道路网功能分析，预测本通道路网趋势运量。

转移运量主要是缘于本线建成，走廊内铁路运输的技术经济比较优势进一步凸显，自公路、民航等其他交通方式转移而来的运量。公路转移运量主要为沿线地区间及其对外交流的部分中、短途公路转移客流。航空转移运量为既有铁路走廊运能释放后，通过优化客运产品、增加开行频率、延长开行交路，从而吸引部分原航空长途客流转移至铁路。

诱增运量为本项目建成后通道交通条件改善，服务质量提升，进而诱发产生的沿线客运需求。

汇总通道趋势、转移、诱增运量，得到平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果如下：

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
趋势	客运量	702	883	944	586	746	809
	占比	60%	58%	54%	56%	53%	49%
转移	客运量	328	441	559	335	479	611
	占比	28%	29%	32%	32%	34%	37%
诱增	客运量	140	198	245	126	183	231
	占比	12%	13%	14%	12%	13%	14%

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
合计	客运量	1170	1522	1748	1046	1408	1652
	占比	100%	100%	100%	100%	100%	100%

研究年度，随着地区经济水平提升以及区域高速铁路网加密，平顶山-漯河-周口通道内普铁客流密度稳中略降，通道内高铁客流密度逐年增加。其中，高铁客流初、近期客流密度最大断面为平顶山-漯河段，分别为 884 万人/年、1,252 万人/年；远期考虑商丘-周口城际开通，高铁客流最大断面为漯河-周口段，客流密度为 1,492 万人/年。研究年度通道内各线客运量分配结果如下：

项目	线路	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	1170	1522	1748
	#既有线	286	270	268
	#本项目	884	1252	1480
漯河-周口	合计	1046	1408	1652
	#既有线	176	168	160
	#本项目	870	1240	1492

d.本项目客运量预测结果及客流构成

本项目主要承担西北、山西至华东地区间中长途客流；豫西北至华东、中南地区间中长途客流；少量沿线漯河、周口以及商丘至西南地区间中长途客流。沿线平顶山、漯河、周口之间城际客流；沿线与洛阳、三门峡、济源、驻马店、信阳等地区之间城际客流；洛阳、三门峡、济源等地与驻马店、信阳等地区之间城际客流。

汇总中长途客流、城际客流，得到本项目各区段客流构成如下表：

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	884	1252	1480
	#城际流	314	489	622
	#中长途-沿线出省	165	283	330
	#中长途流-通过流	404	480	528

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
漯河-周口	合计	870	1240	1492
	#城际流	229	374	524
	#中长途-沿线出省	236	386	440
	#中长途流-通过流	404	480	528

e.本项目客流特征分析

铁路客运主体地位愈加凸显

本项目及相关通路建成后，铁路在平顶山-漯河-周口综合交通走廊中的竞争优势和主体地位愈加凸显，研究年度铁路客运市场份额将由现状的 4.80～11.50%提升至远期 27.20～33.80%，对优化通道运输结构、完善综合立体交通走廊、践行“交通强国、铁路先行”意义重大。

路网客流突出、兼顾城际客流

根据本项目功能定位分析，本项目是豫西地区与华东地区旅客交流的重要通路；是西北、山西与长三角间旅客交流的辅助通路；是中原城市群南向客运交流的辅助通道；是沿线地区与华东地区间、沿线洛阳、平顶山、漯河、周口等城市间旅客交流的主通路。从客流预测结果看，近期平顶山-漯河区段中长途流占比 61%、漯河-周口区段中长途流占比 70%，本项目路网客流突出、兼顾城际客流。

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
平顶山-漯河	城际流	济源、焦作、长治	漯河	7	10	13
		洛阳方向	漯河	52	82	105
		平顶山	漯河	125	175	192
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳方向	驻马店信阳	55	89	95
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		小计		314	489	622

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原方向	漯河	16	23	31
		西安方向	漯河	50	90	94
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		165	283	330
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			884	1252	1480
漯河-周口	城际流	漯河	周口	106	181	188
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		信阳、驻马店	周口、商丘	48	60	120
		小计		229	374	524
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		漯河	阜阳方向	105	175	183
		武汉方向	周口	32	40	52
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		236	386	440
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			870	1240	1492

f.高峰小时区段客流密度

中长途客流与短途客流的高峰特征差异较大，短途客流特别是城际客流高峰特征更显著。结合本线服务客流属性，研究年度高峰小时区段客流密度见下表：

区段	单向客流密度（万人/年）			高峰小时（人/h）		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	2907	4117	4866
漯河-周口	870	1240	1492	2861	4077	4906

g.本项目旅客列车开行方案

客车输送能力

旅客列车年输送能力的主要参数有客流波动系数、旅客列车编组及定员、客座利用率等。结合对各主要参数现状及发展趋势的分析，确定本线各类旅客列车年输送能力，见下表：

区段	编组辆数（辆）	平均定员（人）	客座利用率	客流波动系数	输送能力（万人）
动车组城际列车	8	600	0.7～0.75	1.10	13.9～14.9
动车组长途列车	16	1200	0.7～0.8	1.10	27.9～31.8

旅客列车对数及开行方案

根据预测区段客流密度和旅客列车年输送能力，确定本项目各区段旅客列车对数及开行方案，见下表：

单位：对

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
呼和浩特	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	16
太原	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	8
太原	南京	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	1	1	2	8
太原	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	1	2	2	16
长治	杭州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	2	16

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
焦作	周口	呼南豫西、平漯周	1	2	2	8
三门峡	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	3	3	8
西安	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	3	3	3	8
西安	南京	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	3	4	4	8
西安	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	2	2	16
兰州	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	8
兰州	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	16
西安	上海	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	2	2	2	16
洛阳	周口	呼南豫西、平漯周	4	6	8	8
洛阳	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	上海	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	3	4	4	16
洛阳	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	2	4	4	16
洛阳	厦门	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	3	5	5	16
平顶山	合肥	平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	商丘	呼南豫西、平漯周	0	0	5	8
平顶山	周口	平漯周	6	7	7	8
周口	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	4	8
商丘	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	3	8
洛阳	信阳	呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	4	8
三门峡	信阳	洛三、呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	2	8
区段合计	平顶山-漯河		43	60	75	
	漯河-周口		43	60	76	

B.客运量汇总

a.区段客流密度、客车对数

研究年度本项目区段客流密度及列车开行对数汇总表如下：

区段	单向客流密度			客车对数		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年

平顶山-漯河	884	1252	1480	43	60	75
漯河-周口	870	1240	1492	43	60	76

b.客流波动系数

根据本线客流密度的构成以及客流特征分析，客流波动系数取1.1。

c.同类投产项目类比分析

本项目沿线平顶山、漯河、周口三市2019年总人口1,636万人，GDP总量7,149亿元；沪昆高铁安顺西-贵阳北段昆明、贵阳、安顺三市2019年总人口1,366万人，GDP总量11,437.00亿元，与本项目沿线社会经济情况较为相近。同时，沪昆高铁安顺-贵阳段兼具路网和城际功能，与本项目功能定位相似。因此，本项目同类项目对比选取沪昆高铁安顺西-贵阳北段作为参考。

沪昆高铁安顺西-贵阳北段于2016年12月正式投入运营，至今已开通运营5年，受疫情影响选取2019年数据作为对比，2019年凯里南-贵阳东段客流密度为814万人。2030年为本项目建成初期（建成后5年），预测2030年本项目平顶山-周口段承担的客流为884万人，与沪昆高铁安顺西-贵阳北开通5年后通道运量水平处于同一量级，客流规模比较合理。

d.客运周转量

客运周转量=∑旅客运输量×运输距离

客运周转量预测详见下表：

项目	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
①客运周转量（万人公里）	211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51
②客运周转量增长率		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%

续表

项目	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
①客运周转量（万人公里）	401,201.11	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00
②客运周转量增长率	8.00%	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
①客运周转量（万人公里）	496,604.88	501,570.93	506,586.64	511,652.50	516,769.03	521,936.72
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年至 2067 年
①客运周转量（万人公里）	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65/年
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%

预测客运周转量在2046年达到峰值之后不再增长。

C.远景年输送能力的建议

结合项目功能定位及相关路网情况，建议本项目远景年输送能力为单向客流密度2,000万人/年。

D.票价率

依据中国铁路总公司计统部《铁路建设项目经济评价方法与参数》有关规定，以及国铁集团《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》、《中国铁路总公司办公厅关于进一步优化完善铁路建设项目经济评价工作的通知》（铁总办计统〔2016〕83号），拟定本项目票价率为0.52元/人公里。

高铁票价制定规则分为2个阶段，2016年1月1日之前国家集中管理，2016年1月1日之后企业自主定价，根据《关于改革完善高铁动车组旅客票价政策的通知》对在中央管理企业全资及控股铁路上开行的设计时速200公里以上的高铁动车组列车一、二等座旅客票价，由铁路运输企业依据价格法律法规自主制定；商务座、特等座、动卧等票价，以及社会资本投资控股新建铁路客运专线旅客票价继续实行市场调节，由铁路运输企业根据市场供求和竞争状况等因素自主制定。

2017年以来，高铁已经经历了11次价格调整，调整内容囊括涨价、降价以及有升有降三类。

2017年1月海南环岛高铁涨价二等座由83.5元上调19.8%至100

元，一等座由 99.5 元上调 60.8%至 160 元。

2017 年 4 月东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，一等座上调幅度约 55% ～65%。

2018 年 3 月 28 条城际铁路降价 2018 年 4 月 28 日起，28 条城际铁路票价最大折扣提至 20%。

2018 年 5 月京津城际特等座、一等座有升有降二等座维持不变，一等座上调 34%，特等座上调 6%。同 时 28 条城际铁路部分动车组列车票价，最大折扣幅度由 10%提升至 20%。

2018 年 7 月起开通的 6 条线路允许降价合肥-武汉、武汉-宜昌、贵阳-广州、柳州-南宁、上海-南 京、南京-杭州等时速 200～250 公里的高铁动车组票价下浮，折扣幅度不超过 35%。

2019 年 12 月上海、南昌、成都、兰州铁路局和广铁集团的部分高铁动 车组有升有降涉及 450 趟左右列车，最大折扣 45%。

2020 年 12 月京沪高铁和成渝高铁有升有降京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，降 幅最高 10%。

2021 年 4 月南广高铁上运行的时速 250 公里动车组列车 优质优价有升有降各站间执行票价将以公布票价为上限、5.5 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2022 年 6 月京广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间执行票价将以公布票价为上限、6.58 折为下限 （较现票价低 21%）,实行多档次、灵活折扣的浮动票价体系。

2023 年 5 月南广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间的执行票价将以公布票价为上限、6.6 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高

铁杭长段和杭深铁路杭甬段4条热门高铁线路票价拟涨，这一公告引发热议。据悉，这4条线路运行的时速300公里及以上动车组列车票价，涨幅最高达20%。

从2017年到2024年，7年时间铁路系统进行了11次调价，其中3次上涨，2次降价，6次有升有降。

根据现在在运营的郑州东-周口东、郑州东-漯河西、郑州东-平顶山西，郑州东-周口东、郑州东-平顶山西2条线路早上出行意愿低的时间段折扣力度大，8点以后出行意愿高的时间段无折扣或折扣力度低，郑州东-漯河西作为京广铁路的主线受此影响小，基本无变化。

基于在运营线路的价格分析，高铁票价会受不同时段的因素影响，出行人数较少的时段，会通过大的折扣来吸引客流，出行人数较多的黄金时段则无折扣或折扣较低

参考海南环岛高铁涨价二等座上调19.8%,东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约25%～30%，京沪高铁商务座最高涨价20%，二等座最高涨价9%，2024年6月15日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段4条上涨20%左右，项目普遍调价是在20%，考虑物价上涨因素，票价率10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.铁路快运收入

A.高铁快运需求分析

a.全国及项目沿线城市快递业现状

我国快递业务增长趋势良好,异地业务量从2016年的232.50亿件增至2020年的693.60亿件，年均增长率达到37.18%。河南省2020年异地快递量收寄量达到27.70亿件，占全国的3.99%。根据全国及项目沿线城市快递业发展现状，预测沿线各城市近年快递业务量如下表所

示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2016 年	232.5	57%	6.8	58%	0.1	128%	0.2	78%	0.2	60%
2017 年	299.6	29%	8.7	27%	0.1	44%	0.3	61%	0.3	37%
2018 年	381.9	28%	12.6	45%	0.2	55%	0.5	54%	0.3	293%
2019 年	519.5	36%	18.2	45%	0.3	40%	0.9	73%	0.6	62%
2020 年	693.6	36%	27.7	52%	0.4	49%	1.4	64%	0.8	44%

注：以上数据为异地快递收寄量。

b.全国及项目沿线快递业发展趋势

全国快递业趋势

分析全国未来快递业发展趋势，考虑 2020～2030 年以年均 7%的速度增长，至 2030 年快递收寄量将达到 1,380.40 亿件；2030～2035 年以年均 3%的速度增长，至 2035 年快递收寄量将达到 1,600.30 亿件；以 1%的速度增长至 2045 年将达到 1,767.70 亿件（以上数据均不含同城快递量）。

国铁集团郑州局安排 G96 郑州-北京西、G1152 广州南-郑州东、G1190 深圳北-郑州东、G1826 上海虹桥-郑州东等载客动车组、动检车、行李车等运力资源，设快件预留车厢，为电商客户提供快件铁路干线运输及物流服务。每日计划安排利用车厢富余空间及高铁快运柜存放快件的高铁载客动车组 80 列以上，设有快件预留车厢的动车组 1 列，清晨开行、全列无旅客、可装运快件的高铁确认列车 3 列，开展高铁快运服务；每日安排运用行李车装运快件的普速旅客列车 54 列，开展普速铁路快运服务。国铁集团郑州局管内办理快运业务的车站 15 个，其中高铁业务办理站 10 个。

沿线主要城市快递业发展趋势

根据平顶山市、漯河市、周口市经济发展结构以及历年全社会快递现状水平及增长率等情况，综合考虑平顶山市研究年度2020～2030年年均增长率7%、2031～2035年年均增长率3%、2036～2045年年均增长率1%;漯河市研究年度2020～2030年年均增长率8%、2031～2035年年均增长率3%、2036～2045年年均增长率1%;周口市研究年度2020～2030年年均增长率8%、2031～2035年年均增长率3%、2036～2045年年均增长率1%。预测快递发送量预测结果见下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2030年	1380.4	7%	54.5	7%	0.8	8%	3.0	8%	1.7	8%
2035年	1600.3	3%	63.2	3%	0.9	3%	3.5	3%	2.0	3%
2045年	1767.7	1%	69.8	1%	1.0	1%	3.9	1%	2.2	1%

c.平顶山市、漯河市、周口市高铁快递物流量预测

利用广义综合物流费用，据Logit模型测算，高铁快运与航空、公路竞争时，在优势运距（500-1500km）中的合理分担比例为6%左右。考虑研究年度高铁路网建设情况以及城市经济发展，考虑高铁承担比例为2030年、2035年、2045年分别为2%、3%、6%。每件快递按1.5kg折算，则研究年度沿线城市高铁快运量见下表所示：

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030年	2035年	2045年	2030年	2035年	2045年	2030年	2035年	2045年
快递量（亿件）	0.80	0.90	1.00	3.00	3.50	3.90	1.70	2.00	2.20
高铁承担比例（%）	2%	3%	6%	2%	3%	6%	2%	3%	6%
高铁发送快递量（万件）	162	282	623	608	1,058	2,337	345	600	1,325

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
高铁发送快递量（万吨）	0.20	0.40	0.90	0.90	1.60	3.50	0.50	0.90	2.00

运营期前 4 年按预测量的 50%取整测算=（162+608+345）/2≈557 万件/年，2031-2035 年每年 1,115 万件，2036-2045 年每年 1,940 万件，2046 年及以后年度 4,285 万件/年。

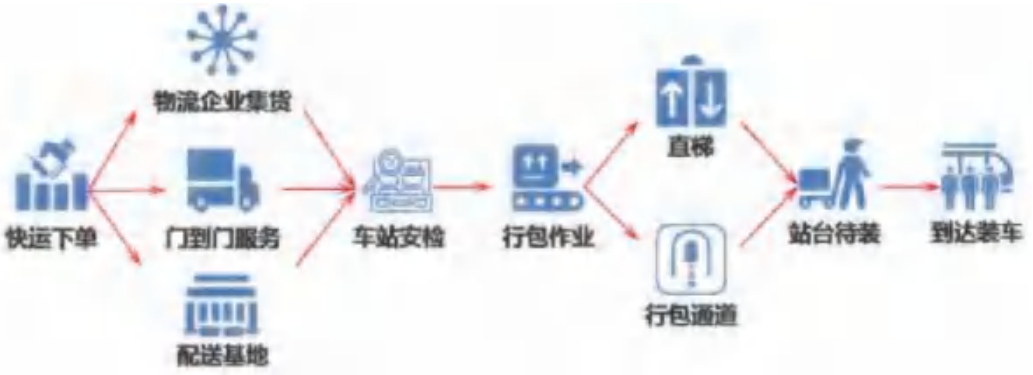
d.高铁物流开行方案

d1.本项目高铁快运运输组织

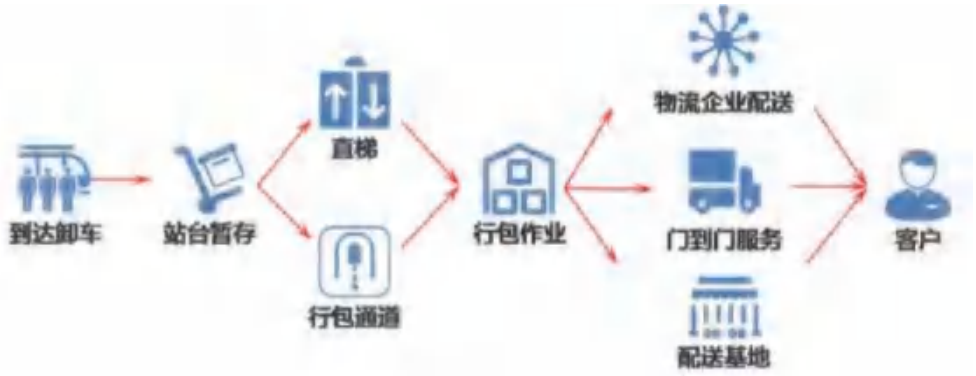
近期本项目高铁快运运输组织方案考虑为“客车带货”模式，即利用高铁载客动车组、动车组不售票车厢模式，远期采用“高铁物流基地”模式，结合段所设置建设高铁物流基地，开行全货运动车组。

d2.“客车带货”模式

此种高铁快运组织模式一般作业流程如下图所示：



“客车带货”模式发送作业流程



“客车带货”模式到达作业流程

e.“高铁物流基地”模式

日前，时速 350km/h 的高速货运动车组已下线，标志着专业化的高铁物流已具备运行条件，结合动车段所（存车场）配套建设新的场站设施（高铁物流基地），具备开行货运动车组快运班列条件，满足高铁快运物流业务规模化发展需要。

B. 快运价格

价目表
PRICE LIST

到达城市	产品	首重 1Kg（元）	续重（元/Kg）	送货方式
省际 0-1600km： 北京、武汉、常州、成都、福州、杭州、台州、合肥、济南、枣庄、兰州、上饶、南昌、南京、青岛、厦门、上海、沈阳、太原、天津、重庆、无锡、西安、徐州、长沙、唐山、淄博、邯郸、烟台、温州、西宁、龙岩、蚌埠、潍坊、邢台、石家庄、秦皇岛 1600km 以上： 广州、贵阳、昆明、南宁、深圳、柳州、桂林、哈尔滨	当日达	200	25	派送
		130	25	到站自提
	次日达	17	14	到站自提 1600km 以上
			10	到站自提 0-1600km
		22	14	派送 1600km 以上
			10	派送 0-1600km
	三日达	10	6	到站自提 1600km 以上
			4	到站自提 0-1600km
省内 安阳市、新乡市、许昌市、开封市、洛阳市、三门峡市、商丘市、鹤壁市、濮市（只限市区内可派送范围）	当日达	95	15	派送
		50	6	到站自提
注：非不可抗力因素造成快件延误的，免除本次快递费（不含包装、保价等附加费用）；有高铁站，但未开通高铁快运业务城市，如有业务需求，我们愿意开通临时线路，满足您定制化服务需求，价格面议。				

参考中铁快运价目表，本项目以到站自提为主，定价按省内当日到达和续重一斤的 50.00%定价，即 28.00 元/件，考虑物价上涨因素，10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

3.其他收入

其他收入主要为广告、车辆冠名费、退票费、行李等经营收入，

参考郑阜铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁等类似高铁通道项目的其他收入率约为7%～10%，基于谨慎性，本项目按客运收入的6%测算。中国国家铁路集团有限公司《关于公布全国铁路线路客运类别及部分清算单价的通知》（铁财〔2020〕228号）为保证清算工作有序开展，现对“全国铁路线路客运类别划分表”进行部分修订，对截至2020年底已开通和拟开通线路机车（动车组）接触网使用费和电费、机车牵引费清算单价予以明确。本项目接触网使用费按客运收入的4%测算。

其他收入合计按客运收入的10%计算。

（三）项目运营成本分析

运输成本由运营成本（有关成本与无关成本）、动车重置费、快运成本、管理及其他费用以及税费构成。

1.有关成本

有关成本指列车运行的运营支出，包括行车量有关的支出，包括动车组牵引能耗、动车组修理养护费、乘务人员工资以及国铁公司分摊的管理费等，根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线有关成本为1,800.00元/万人公里。考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.无关成本

无关成本指铁路线路、通信、电力、房屋等固定设施的维修材料费、人员工资、车站的维持费以及分摊的国铁集团管理费等。

根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线无关成本为230.00万元/正线公里，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年

和 2057 各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

3.动车重置费用

本项目动车组购置费 14.40 亿元，重置费用按 15 亿元计算在债券存续期的第 30-32 年，每年分别支出 5 亿元。

4.快运成本

参考在运营的郑阜阳铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁快运成本率约为 25.00%～35%，本项目按 28%取整计算，即 8 元/件。考虑物价上涨因素 10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

5.管理及其他费用

本项目其他费用主要为管理费用和运营中不可预知的费用等，按照收入的 1.00%计入，运营期内随收入的增加而增加。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税有关成本和无关成本按照 13%测算，动车组重置费按 13%测算；销项税收入按 9%测算；附加税按 12%测算，所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息、市场化融资利息的税前扣除。

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-1 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一、收入合计	**16,939,760.43**	**136,322.72**	**153,224.46**	**172,492.44**	**194,457.95**	**227,968.15**	**243,707.99**	**260,707.04**
1.客运票务收入	11,771,302.65	109,751.56	125,116.78	142,633.13	162,601.77	178,861.95	193,170.90	208,624.58
①单价（元/人公里）	-	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
②客运周转量（万人公里）		211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51	401,201.11
③客运周转量增长率	-		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%	8.00%
2.高铁快运收入	3,991,327.50	15,596.00	15,596.00	15,596.00	15,596.00	31,220.00	31,220.00	31,220.00
①单价（元/件）	-	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
②标准件（万件）	-	557.00	557.00	557.00	557.00	1,115.00	1,115.00	1,115.00
3.其他收入	1,177,130.28	10,975	12,512	14,263	16,260	17,886	19,317	20,862
二、支出合计	**8,771,733.57**	**89,741.16**	**95,228.90**	**101,484.93**	**108,616.81**	**119,044.43**	**124,154.93**	**129,674.27**
1.客运有关支出	4,042,871.36	37,990.93	43,309.66	49,373.01	56,285.23	61,913.75	66,866.85	72,216.20
2.无关支出	2,131,657.70	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00

项目	合计	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
3.动车重置费用	150,000.00							
4.快运成本	1,138,298.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	8,920.00	8,920.00	8,920.00
5.营业外支出	169,397.58	1,363.23	1,532.24	1,724.92	1,944.58	2,279.68	2,437.08	2,607.07
6.税费	1,139,508.93	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**8,168,026.86**	**46,581.56**	**57,995.56**	**71,007.51**	**85,841.14**	**108,923.72**	**119,553.06**	**131,032.77**
四、专项债券偿还收益	3,665,040.35	30,278.02	37,697.11	46,154.89	55,796.74	70,800.42	77,709.49	85,171.30
五、市场化融资偿还收益	4,502,986.51	16,303.54	20,298.45	24,852.62	30,044.40	38,123.30	41,843.57	45,861.47

续表：

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、收入合计	**279,065.99**	**298,893.68**	**330,023.89**	**364,988.02**	**368,040.38**	**371,123.26**	**374,236.97**	**377,381.82**
1.客运票务收入	225,314.54	243,339.71	250,639.90	277,487.29	280,262.16	283,064.78	285,895.43	288,754.38
①单价（元/人公里）	0.52	0.52	0.52	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
②客运周转量（万人公里）	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00	496,604.88	501,570.93	506,586.64
③客运周转量增长率	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
2.高铁快运收入	31,220.00	31,220.00	54,320.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00
①单价（元/件）	28.00	28.00	28.00	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80
②标准件（万件）	1,115.00	1,115.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00
3.其他收入	22,531	24,334	25,064	27,749	28,026	28,306	28,590	28,875

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
二、支出合计	**135,635.16**	**142,072.92**	**151,511.20**	**167,636.30**	**168,630.72**	**169,635.10**	**170,649.51**	**171,674.07**
1.客运有关支出	77,993.50	84,232.98	86,759.96	96,390.32	97,354.22	98,327.77	99,311.04	100,304.15
2.无关支出	45,931.00	45,931.00	45,931.00	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10
3.动车重置费用								
4.快运成本	8,920.00	8,920.00	15,520.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00
5.营业外支出	2,790.66	2,988.94	3,300.24	3,649.88	3,680.40	3,711.23	3,742.37	3,773.82
6.税费	-	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**143,430.83**	**156,820.76**	**178,512.69**	**197,351.72**	**199,409.66**	**201,488.16**	**203,587.46**	**205,707.75**
四、专项债券偿还收益	93,230.04	101,933.49	116,033.25	128,278.61	129,616.28	130,967.30	132,331.85	133,710.03
五、市场化融资偿还收益	50,200.79	54,887.27	62,479.44	69,073.11	69,793.38	70,520.86	71,255.61	71,997.72

续表：

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
一、收入合计	**380,558.12**	**383,766.19**	**387,006.32**	**390,278.87**	**465,810.14**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**
1.客运票务收入	291,641.93	294,558.35	297,503.93	300,478.97	303,483.76	335,429.42	335,429.42	335,429.42
①单价（元/人公里）	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.63	0.63	0.63
②客运周转量（万人公里）	511,652.50	516,769.03	521,936.72	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65
③客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2.高铁快运收入	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	131,978.00	145,175.80	145,175.80	145,175.80

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
①单价（元/件）	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	33.88	33.88	33.88
②标准件（万件）	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	29,164	29,456	29,750	30,048	30,348	33,543	33,543	33,543
二、支出合计	**172,708.88**	**164,452.18**	**165,414.77**	**166,386.99**	**188,727.18**	**218,159.53**	**233,421.14**	**235,919.56**
1.客运有关支出	101,307.20	93,018.42	93,948.61	94,888.10	95,836.98	115,962.74	115,962.74	115,962.74
2.无关支出	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	55,576.51	55,576.51	55,576.51
3.动车重置费用								
4.快运成本	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	37,708.00	41,478.80	41,478.80	41,478.80
5.营业外支出	3,805.58	3,837.66	3,870.06	3,902.79	4,658.10	5,141.48	5,141.48	5,141.48
6.税费	-	-	-	-	-	-	15,261.61	17,760.03
三、项目收益	**207,849.24**	**219,314.01**	**221,591.55**	**223,891.88**	**277,082.96**	**295,988.63**	**280,727.02**	**278,228.60**
四、专项债券偿还收益	135,102.01	142,554.10	144,034.51	145,529.73	180,103.92	192,392.61	182,472.56	180,848.59
五、市场化融资偿还收益	72,747.23	76,759.91	77,557.04	78,362.15	96,979.04	103,596.02	98,254.46	97,380.01

续表：

项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年	第 37 年
一、收入合计	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.86**	**514,149.55**	**514,150.24**	**514,150.93**	**563,818.33**	**563,819.09**
1.客运票务收入	335,429.42	335,429.42	335,429.42	335,430.05	335,430.68	335,431.31	335,431.94	367,378.53	367,379.22

项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年	第 37 年
①单价（元/人公里）	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,428.65	532,429.65	532,430.65	532,431.65	532,432.65	532,433.65
③客运周转量增长率	0.00%	0.00%	0.00%						
2.高铁快运收入	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	36,738	36,738
二、支出合计	**236,864.94**	**237,856.52**	**276,386.24**	**277,465.32**	**278,388.15**	**251,326.56**	**256,781.32**	**333,288.82**	**333,920.11**
1.客运有关支出	115,962.74	115,962.74	115,962.74	115,962.96	115,963.18	115,963.39	115,963.61	127,560.21	127,560.45
2.无关支出	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用			50,000.00	50,000.00	50,000.00				
4.快运成本	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,141.48	5,141.48	5,141.48	5,141.49	5,141.50	5,141.50	5,141.51	5,638.18	5,638.19
6.税费	18,705.41	19,696.99	8,226.71	9,305.56	10,228.16	33,166.36	38,620.89	93,535.27	94,166.31
三、项目收益	**277,283.22**	**276,291.64**	**237,761.92**	**236,683.54**	**235,761.40**	**262,823.68**	**257,369.61**	**230,529.51**	**229,898.98**
四、专项债券偿还收益	180,234.09	179,589.56	154,545.24	153,844.30	153,244.91	170,835.40			
五、市场化融资偿还收益	97,049.13	96,702.08	83,216.68	82,839.24	82,516.49	91,988.28	257,369.61	230,529.51	229,898.98

续表：

项目	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一、收入合计	**563,819.85**	**563,820.61**	**563,821.37**	**563,822.13**	**563,822.89**	**563,823.65**	**563,824.41**	**563,825.16**
1.客运票务收入	367,379.91	367,380.60	367,381.29	367,381.98	367,382.67	367,383.36	367,384.05	367,384.74
①单价（元/人公里）	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,434.65	532,435.65	532,436.65	532,437.65	532,438.65	532,439.65	532,440.65	532,441.65
③客运周转量增长率								
2.高铁快运收入	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738
二、支出合计	**334,587.28**	**335,298.20**	**336,045.15**	**336,833.07**	**337,667.35**	**338,543.47**	**339,465.79**	**340,434.64**
1.客运有关支出	127,560.69	127,560.93	127,561.17	127,561.41	127,561.65	127,561.89	127,562.13	127,562.37
2.无关支出	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用								
4.快运成本	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,638.20	5,638.21	5,638.21	5,638.22	5,638.23	5,638.24	5,638.24	5,638.25
6.税费	94,833.23	95,543.90	96,290.61	97,078.28	97,912.31	98,788.18	99,710.26	100,678.86

项目	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
三、项目收益	**229,232.57**	**228,522.41**	**227,776.22**	**226,989.06**	**226,155.54**	**225,280.18**	**224,358.62**	**223,390.52**
四、专项债券偿还收益								
五、市场化融资偿还收益	229,232.57	228,522.41	227,776.22	226,989.06	226,155.54	225,280.18	224,358.62	223,390.52

（五）本息覆盖倍数

1.整体收益

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》收益分配根据各自出资金额来确定收益分配方案。

项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。各单位专项债券资金对应收益分配比例如下表：

表 5-2 专项债券资金对应收益分配表

金额单位：人民币万元

级别		专项债券本金	收益分配占比
省本级		**640,850.00**	**44.80%**
平顶山市	市本级	135,706.00	9.49%
	宝丰县	22,833.00	1.60%
	鲁山县	34,969.00	2.44%
	叶县	38,639.00	2.70%
	湛河区	34,223.00	2.39%
	高新区	5,042.00	0.35%
	合计	**271,412.00**	**18.97%**
漯河市	市本级	52,964.00	3.70%
	舞阳县	42,371.20	2.96%
	临颍县	26,482.00	1.85%
	郾城区	26,482.00	1.85%
	源汇区	26,482.00	1.85%
	召陵区	26,482.00	1.85%
	经开区	26,482.00	1.85%
	示范区	18,537.40	1.30%
	西城区	18,537.40	1.30%
	合计	**264,820.00**	**18.51%**

级别		专项债券本金	收益分配占比
周口市	商水县	101,113.78	7.07%
	西华县	57,019.05	3.99%
	川汇区	47,896.00	3.35%
	淮阳区	14,444.83	1.01%
	示范区	32,944.34	2.30%
	合计	**253,418.00**	**17.72%**
合计		**1,430,500.00**	100.00%

项目运营期第1年至第29年，项目运营收益的35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第30年至第40年，项目运营收益的100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金。银行贷款由省本级河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为1,905,000.00万元，银行贷款收益分配归省本级使用。

表5-3 整体收益分配表

金额单位：人民币万元

项目单位		分配收益
省本级	银行贷款资金收益	4,502,986.51
	专项债资金收益	1,641,902.21
	合计	**6,144,888.72**
平顶山市	市本级	347,688.20
	宝丰县	58,499.73
	鲁山县	89,593.01
	叶县	98,995.80
	湛河区	87,681.70
	高新区	12,917.95
	合计	**695,376.39**
漯河市	市本级	135,697.45
	舞阳县	108,557.96
	临颍县	67,848.72

项目单位		分配收益
	郾城区	67,848.72
	源汇区	67,848.72
	召陵区	67,848.72
	经开区	67,848.72
	示范区	47,494.11
	西城区	47,494.11
	合计	**678,487.23**
周口市	商水县	259,060.53
	西华县	146,086.77
	川汇区	122,712.88
	淮阳区	37,008.65
	示范区	84,405.69
	合计	**649,274.52**
总计		**8,168,026.86**

2.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市城乡一体化示范区）分配收益

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市城乡一体化示范区）由漯河市城乡一体化示范区建设与环保局负责专项债券资金融资18,537.40万元，根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市城乡一体化示范区）收益分成为47,494.11万元。

3.项目整体覆盖倍数

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市城乡一体化示范区）由漯河市城乡一体化示范区建设与环保局负责专项债券资金融资18,537.40万元，根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市城乡一体化示范区）收益分成为47,494.11万元：

表5-4项目合计本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第6-34年65%的运营收益	7,011,804.80	3,665,040.35	1,430,500.00	3,023,580.67	1.21
市场化融资	银行贷款存续期第6-34年35%的运营收入，第35-45年100%的运营收益	9,927,955.63	4,502,986.51	1,905,000.00	3,978,381.74	1.13
合计		16,939,760.43	8,168,026.86	3,335,500.00	7,001,962.41	1.17

表5-5省、市、县（区）专项债券本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
省本级		**640,850.00**	**1,354,534.55**	**1,641,902.21**	**1.21**
平顶山市	市本级	135,706.00	286,835.40	347,688.20	1.21
	宝丰县	22,833.00	48,261.04	58,499.73	1.21
	鲁山县	34,969.00	73,912.33	89,593.01	1.21
	叶县	38,639.00	81,669.44	98,995.80	1.21
	湛河区	34,223.00	72,335.55	87,681.70	1.21
	高新区	5,042.00	10,657.04	12,917.95	1.21
	合计	**271,412.00**	**573,670.80**	**695,376.39**	**1.21**
漯河市	市本级	52,964.00	111,947.52	135,697.45	1.21
	舞阳县	42,371.20	89,558.02	108,557.96	1.21
	临颍县	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	郾城区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	源汇区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	召陵区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	经开区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	示范区	18,537.40	39,181.63	47,494.11	1.21
	西城区	18,537.40	39,181.63	47,494.11	1.21
	合计	**264,820.00**	**559,737.60**	**678,487.23**	**1.21**
周口市	商水县	101,113.78	213,719.45	259,060.53	1.21
	西华县	57,019.05	120,518.49	146,086.77	1.21
	川汇区	47,896.00	101,235.53	122,712.88	1.21
	淮阳区	14,444.83	30,531.35	37,008.65	1.21

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
	示范区	32,944.34	69,632.90	84,405.69	1.21
	合计	**253,418.00**	**535,637.72**	**649,274.52**	**1.21**
总计		**1,430,500.00**	**3,023,580.67**	**3,665,040.35**	**1.21**

4.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市城乡一体化示范区）本息覆盖倍数

项目	融资本金	融资本息	分配收益	覆盖倍数
漯河市城乡一体化示范区	18,537.40	39,181.63	47,494.11	1.21

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券和市场融资相结合的方式完成资金筹措。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市城乡一体化示范区）本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市城乡一体化示范区）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年六月二十八日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388559

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

此件与原件一致
再次复印无效

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

新建平顶山至漯河至周口高速铁路
（漯河市西城区）
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第 090618 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年六月二十八日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 5
（三）投资估算与资金筹措 6
（四）债券资金使用合规性 14
（五）项目主体及运作模式 15
四、应付债券本息情况 17
五、经营现金流分析 23
（一）基本假设条件及依据 23
（二）项目运营收入分析 24
（三）项目运营成本分析 40
（四）净收益分析 42
（五）本息覆盖倍数 49
六、总体评价结果 53
七、使用限制 53

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市西城区）

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090618 号

我们接受委托，对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市西城区）（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市西城区）收益与融资自求平衡情况后而实施的。河南省铁路建设投资集团有限公司、漯河西城区现代服务业开发区经济发展和行政审批服务局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据河南省铁路建设投资集团有限公司、漯河西城区现代服务业开发区经济发展和行政审批服务局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市西城区）偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，

不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2024 年 6 月 28 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从河南省铁路建设投资集团有限公司、漯河西城区现代服务业开发区经济发展和行政审批服务局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指新建平顶山至漯河至周口高速铁路

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于河南省中南部，自西向东衔接平顶山市、漯河市和周口市。线路西起郑万高铁平顶山西站，向东经平顶山南、舞阳县北，在漯河市与京广高铁漯河西站并站，经周口市商水县北后，折向南引入郑阜高铁周口东站，正线长度195.88km，其中，平顶山市境内66.371km，漯河市境内82.697km，周口市境内46.812km。

全线共设车站6座，分别为平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东；线路所1座，为姚庄线路所。

2.项目参与主体

（1）项目主管部门

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市西城区）主管部门为漯河西城区现代服务业开发区经济发展和行政审批服务局。

（2）项目申请单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市西城区）专项债券申请单位为漯河西城区现代服务业开发区经济发展和行政审批服务局。

漯河西城区现代服务业开发区经济发展和行政审批服务局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

（3）项目实施单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路实施单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。

名称	河南省铁路建设投资集团有限公司		
法定代表人	悦国勇	成立日期	2009-09-03
注册资本	6,000,000 万元人民币	营业期限	2009-09-03 至无固定期限
统一社会信用代码	91410000694858692Q		
注册地址	郑州市郑东新区艺慧街 11 号 21 层 2118 室		
经营范围	许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；公共铁路运输；城市配送运输服务（不含危险货物）；旅游业务；住宿服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；工程造价咨询业务；工程管理服务；土地整治服务；园区管理服务；国内货物运输代理；国内贸易代理；游览景区管理；旅游开发项目策划咨询；广告制作；广告发布；广告设计、代理；酒店管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	河南省人民政府持股 100.00%		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目实施的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目线路起自郑万高铁平顶山西站，南进北出引入京广高铁漯河西站，终至郑阜高铁周口东站，全线设平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东等 6 座车站，其中平顶山西站、漯河西站、周口东站为既有站。同步建设平顶山西站本线与郑万车场郑州方向场间联络线、周口东站本线至郑阜高铁联络线。

线路技术资料汇总表

项目名称	新建平顶山至漯河至周口高速铁路		建筑长度(km)	195.88	主要技术标准		投资指标		
					铁路等级	高速铁路	投资估算总额	亿元	183.70（其中综合开发8.57亿元）
					设计速度	350km/h	每公里指标	亿元/正线公里	3.97
通过能力（对/日）	初期	42	区段最大运量（万人·对/年）	3864.43	正线数目	双线	静态投资估算总额	亿元	350.44
	近期	60		1252.80	正线线间距	5.0m	静态指标	亿元/正线公里	1.8
	远期	75		1480.975	最小平面曲线半径	一般7000m，困难5500m	主要工程数量		
平顶山至漯河至周口高速铁路动车组交路图					最大坡度	一般20‰，困难25‰	项目	单位	数量
					到发线有效长度	650m	路基土石方总数量	10^4m^3	546.1
					列车运行控制方式	CTCS-3	路基土石方指标	$10^4m^3/km$	61.776
					调度指挥方式	调度集中	明挖	座	13112.9（含主动综合开发4500延）
					最小行车间隔	3min	桥梁	特大、大桥	100/延长米 7×187.13
					线路技术特征		隧道	100/延长米	0
					项目	单位	数量	铺轨	铺轨公里	417.9
					线间距离	5.0		铺岔	组	83
					曲线长度及比重	公里/比例	102.142/51.15%	车站	平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东	
					曲线特征	公里/比例	97.533/48.85%			
						R<5500m	30.267/15.16%			
						5500m≤R<7000m	0/0%			
						7000m≤R<9000m	42.098/21.08%			
						9000m≤R≤12000m	25.168/12.61%	重点工程	漯南一号特大桥全长54.38km，跨越沙河采用102+4×80+102m连续梁桥，工期28个月	
					线路高度(m)	平均/上行	273.27/93.48/.388			

（二）项目建设周期

本项目建设总工期按 3.5 年考虑，具体安排如下：

施工准备工期 3 个月（关键线路 3 个月）；路基小桥涵工程 18 个月；

桥梁下部及上部大跨工期 24 个月（关键线路 6 个月）；架设简支箱梁工程 24 个月（关键线路 24 个月，含桥梁沉降观测期 6 个月）；无砟轨道铺设工程 10 个月（关键线路 1 个月）；铺轨工程 4 个月（关键

线路 1 个月）；房建及配套 15 个月；四电工程 4 个月（关键线路 3 个月）；联调联试及运行试验 4 个月（关键线路 4 个月），总工期 42 个月。

2022 年 12 月 14 日《新建平顶山至漯河至周口高速铁路站前工程 PLZZQ-2～8 标段施工总价承包中标候选人公示》在河南省公共资源交易中心发布。本次招标共划分为 7 个标段，标段号为：PLZZQ-2～8，中标单位分别为：中铁二十五局集团有限公司、中铁二十一局集团有限公司、中铁五局集团有限公司、中铁十五局集团有限公司、中电建铁路建设投资集团有限公司、中国建筑股份有限公司、中铁七局集团有限公司。项目 2023 年 6 月左右形成实际开工，因施工过程中的一些不可确定因素，项目预计延期至 2027 年底达到通车运营条件。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总额具体如下：

本项目投资总额 395.58 亿元。其中工程投资 381.18 亿元，动车组购置费 14.4 亿元。

平顶山南站、舞阳北站、周口西站站房，周口东站新建 2 台 6 线车场土建工程，以及临近郑阜场 1 台 2 线的线上和站后工程的 12.93 亿元由对应地市承担。其余投资上和站后工程投资合计 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。

表 3-1 投资估算表

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标（万元）	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	第一部分：静态投资	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
一	拆迁及征地费用	193,537.68	194,482.20	136,895.01	8,447.40	85,743.56	619,105.85	3,160.64	16.14
二	路基	31,695.77	75,075.35	56,346.64	11,567.58		174,685.34	891.80	4.55
三	桥涵	508,916.30	560,012.70	327,209.68	34,366.56		1,430,505.24	7,302.97	37.28
四	隧道及明洞								
五	轨道	87,722.86	110,879.41	63,098.20	5,310.50		267,010.97	1,363.14	6.96
六	通信、信号、信息及灾害监测	34,907.48	33,978.84	17,265.01	7,576.09		93,727.42	478.49	2.44
七	电力及电力牵引供电	44,893.74	47,658.86	29,693.82	4,569.06		126,815.48	647.41	3.31
八	房屋	58,484.20	36,267.69	25,442.06	706.20		120,900.15	617.22	3.15
九	其他运营生产设备及建筑物	36,961.14	38,229.85	18,554.35	1,198.75		94,944.09	484.71	2.47
十	大型临时设施和过渡工程	12,475.64	27,784.10	16,955.92	412.02		57,627.68	294.20	1.50
十一	其他费用	99,071.49	73,811.20	29,765.43	5,607.43		208,255.55	1,063.18	5.43

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标（万元）	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	以上各章合计	1,108,666.27	1,198,180.21	721,226.13	79,761.59	85,743.56	3,193,577.76	16,303.75	83.23
十二	基本预备费	110,866.62	119,818.02	72,122.60	7,976.15		310,783.39	1,586.60	8.10
	以上总计	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
	第二部分：动态投资	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
十三	价差预备费								
十四	建设期投资贷款利息	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
	第三部分：机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
十五	机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
	第四部分：铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
十六	铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
	概（预）算总额	1,357,864.53	1,463,489.12	837,321.91	92,574.29	85,743.56	3,836,993.41	19,588.49	100.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致；工程细分待新的《铁路旅客车站设计规范》出台后进一步研究调整。

2.资金筹措

（1）资金筹措整体计划

本项目总投资3,955,800.00万元。资金筹措方式为：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，专项债券资金1,430,500.00万元，政策性、开发性金融工具资金592,500.00万元，银行贷款1,905,000.00万元。

表3-2 资金筹措计划表

金额单位：万元

资金来源		项目资本金	项目建设资金	合计	占比
1	自有资金	19,550.00	8,250.00	27,800.00	0.70%
2	专项债券资金	1,301,200.00	129,300.00	1,430,500.00	36.16%
3	政策性、开发性金融工具资金	592,500.00		592,500.00	14.98%
4	银行贷款		1,905,000.00	1,905,000.00	48.16%
合计		1,913,250.00	2,042,550.00	3,955,800.00	100.00%
占比		48.37%	51.63%	100.00%	

注1：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金，其中19,550.00万元已转给河南高速铁路有限公司作为资本金，8,250万元为项目预备资金，项目建设资金不足时由河南省铁路建设投资集团有限公司以自有资金补齐。

注2：根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220号）：平顶山西站新建西站房规模1.6万平方米，平顶山南站站房规模由8000平方米扩大到1.8万平方米、舞阳北站站房规模由5000平方米扩大到1万平方米、周口西站站房规模由5000平方米扩大到1.2万平方米，增加投资共计6.43亿元暂由相应省辖市承担；周口东站新建2台6线车

场土建工程，以及临近郑阜场 1 台 2 线的线上和站后工程投资合计 6.5 亿元，由周口市承担。其余投资 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。本项目资本金按 382.65 亿元的 50%即 191.325 亿元。

注 3：根据 2022 年 6 月 29 日，国务院常务会议决定：开发性金融工具可用于补充重大项目资本金，本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元用作项目资本金。根据河南省铁路建设投资集团有限公司与国开基础设施基金有限公司签订的《国开基础设施基金投资合同-新建平顶山至漯河至周口高速铁路（国开基础设施投资基金一股权投资）》本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元以股权形式注入河南高速铁路有限公司，最终优先由河南省铁路建设投资集团有限公司按约定的投资收益回购。河南省铁路建设投资集团有限公司分别与平顶山、漯河及周口市签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目国开基础设施基金借款合同》，为做好新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目的我省配套出资工作，切实加快推进我省铁路发展，省政府同意河南省铁路建设投资集团作为我省出资人代表统一代持国开基础设施基金，使用资金的平顶山市人民政府、漯河市人民政府、周口市人民政府分别指定平顶山交通水利建设投资有限公司、漯河市自然资源开发投资有限责任公司、周口市投资集团有限公司作为承接主体，平顶山市、漯河市、周口市分别对应使用金额并承担对应偿还责任。根据上述资金合同约定政策性、开发性金融工具资金不使用本项目运营收益偿还。

注 4：市场化融资的来源为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元。

合同的签订方如下：

借款人：河南高速铁路有限公司

牵头行、代理行、初始贷款人：国家开发银行河南省分行

联合牵头行、初始贷款人：中国农业银行股份有限公司郑州分行、中国工商银行股份有限公司郑州分行、中国银行股份有限公司郑州文化支行

参加行、初始贷款人：中国进出口银行河南省分行、中国建设银行股份有限公司郑州自贸区分行、交通银行股份有限公司河南省分行、中国民生银行股份有限公司郑州分行、中国光大银行股份有限公司郑州分行

河南省铁路建设投资集团有限公司提供第三方全额全程连带责任保证担保。

除上述资金筹措方式外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目资本金占比 48.37%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（2）资金筹措分配计划

根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220 号）：资本金由省、市按 5:5 比例分担，站房资金由对应地市承担，其余出资责任为河

南省铁路建设投资集团有限公司和河南高速铁路有限公司。

本项目总投资3,955,800.00万元，按照（豫政文〔2022〕220号）批复的资金筹措分配，省本级筹措2,869,900.00万元，平顶山市筹措373,200.00万元，漯河市筹措380,100.00万元，周口市筹措332,600.00万元。

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》省本级筹措的2,869,900.00万元，河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，申请地方政府专项债640,850.00万元，政策性、开发性金融工具资金296,250.00万元，河南高速铁路有限公司向银行贷款1,905,000.00万元。

根据平顶山市人民政府、漯河市人民政府关于平漯周高铁出资额度分配意见的函，以及周口市人民政府、周口市发展和改革委员会对平漯周高铁出资额度分配的意见以及平顶山、漯河、周口三个地市分别与河南省铁路建设投资集团有限公司签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路国开基础设施基金借款合同》地市出资部分资金来源为专项债券资金、政策性、开发性金融工具资金。专项债券资金平顶山市（市本级及各县区）额度271,412.00万元、漯河市（市本级及各县区）额度264,820.00万元、周口市（市本级及各县区）额度253,418.00万元，政策性、开发性金融工具资金平顶山市本级101,788.00万元、漯河市本级115,280.00、周口市本级79,182.00万元。

表1-2　各参与单位的筹措计划表

金额单位：万元

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比
1	**河南省铁路建设投资集团有限公司**	**27,800.00**	**640,850.00**	**296,250.00**		**964,900.00**	**24.39%**
2	**河南高速铁路有限公司**				**1,905,000.00**	**1,905,000.00**	**48.16%**
3	**平顶山市**		**271,412.00**	**101,788.00**		**373,200.00**	**9.43%**
3.1	市本级		135,706.00	101,788.00		237,494.00	6.00%
3.2	宝丰县		22,833.00			22,833.00	0.58%
3.3	鲁山县		34,969.00			34,969.00	0.88%
3.4	叶县		38,639.00			38,639.00	0.98%
3.5	湛河区		34,223.00			34,223.00	0.87%
3.6	高新区		5,042.00			5,042.00	0.13%
4	**漯河市**		**264,820.00**	**115,280.00**		**380,100.00**	**9.61%**
4.1	市本级		52,964.00	115,280.00		**168,244.00**	**4.25%**
4.2	舞阳县		42,371.20			42,371.20	1.07%
4.3	临颍县		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.4	郾城区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.5	源汇区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.6	召陵区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.7	经开区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.8	示范区		18,537.40			18,537.40	0.47%
4.9	西城区		18,537.40			18,537.40	0.47%
5	**周口市**		**253,418.00**	**79,182.00**		**332,600.00**	**8.41%**
5.1	市本级			79,182.00		79,182.00	2.00%
5.2	商水县		101,113.78			101,113.78	2.56%
5.3	西华县		57,019.05			57,019.05	1.44%
5.4	川汇区		47,896.00			47,896.00	1.21%
5.5	淮阳区		14,444.83			14,444.83	0.37%
5.6	示范区		32,944.34			32,944.34	0.83%
合计		**27,800.00**	**1,430,500.00**	**592,500.00**	**1,905,000.00**	**3,955,800.00**	**100.00%**

注 1：本项目属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，除去应由平顶山市单独出资的 46,300.00 万元，漯河市单独出资的 8,800.00 万元，周口市单独出资的 74,200.00 万元，合计 129,300.00 万元，其余 1,301,200.00 万元专项债资金用作项目资本金。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.项目分账管理办法

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目。

省、市、县（区）三级申请专项债券资金拨付到省、市、县（区）三级后，各级申请单位再将专项债券资金转入河南省铁路建设投资集团有限公司，专项用于项目的建设支出。

本项目专项收入保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，保障到期债务的还本付息。项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河

南高速铁路有限公司来统筹安排。

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 40 年，项目运营收益的 100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；实施主体（河南省铁路建设投资集团有限公司及其子公司河南高速铁路有限公司）依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

（五）项目主体及运作模式

本项目立项单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。根据项目实际建设及运营计划，项目建设及资产登记单位为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股），项目建成后委托中国铁路郑州局集团、武汉局集团运输管理。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市西城区）债券申请单位为漯河西城区现代服务业开发区经济发展和行政审批服务局，由漯河西城区现代服务业开发区经济发展和行政审批服务局按照相关规划，向财政部门申请，经审核后拨付，申请专项债券资金到位后漯河西城区现代服务业开发区经济发展和行政审批服务局再将专项债券资金拨付到河南省铁路建设投资集团有限公司。

河南高速铁路有限公司负责组织项目的概算、招标、施工等工作，但是相关的工作要报备铁路监管局，由铁路监管局对其建设施工进行监督监管，项目建成后产权归河南高速铁路有限公司。

该条线路建设完成后，由河南高速铁路有限公司委托中国国家铁路集团有限公司进行委托运输管理事项。实际运营情况为委托国铁集团所属单位统一售票代收，国铁集团所属单位将票款收入上缴至中国国家铁路集团有限公司，中国国家铁路集团有限公司通过铁路运输收入清算平台，按照河南高速铁路有限公司线路的实际客户周转情况，将收入清算并拨付给河南高速铁路有限公司。

目前清算方式依据的是《铁路运输进款清算办法》（铁财〔2005〕16号），第八条：铁路运输企业的进款清算，包括客运进款清算、普通货运进款清算、专业运输进款清算、其他运输进款清算和提供服务收入清算五部分。

由国铁集团（原铁道部）客、货运收入清算系统确认，通过内部资金清算中心清算的项目、包括：客票与行包专列收入，通过票据核收的集装箱、特货公司运费、杂费等全部收入（不包括二十九条规定作为发送企业代收款的部分）；旅客列车、行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列线路使用费收入，旅客列车行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列以及跨企业的货运机车牵引服务收入（其中铁路局应收行邮专列的线路使用费及机车牵引费只确认、不结算）；跨企业客运电力机车接触网服务（含电费）收入，加挂客车收入，行包专列挂运收入，车站旅客服务收入、车站上水服务收入、售票服务收入，行包专列发送服务收入。行包专列车辆使用费，办理集装箱及特货运输的承运及发送服务收入、中转服务收入、到达服务收入，车辆挂运服务收入（其中，铁路局应收行李车、邮政车的车辆挂运服务收入只确认，不结算），车辆编解服务收入，车辆租用服务收入。

对于以上项目，由国铁集团资金清算中心根据客、货运收入清算系统提供的信息及铁道部统计中心提供的资料计算，定期公布并通知

相关的单位列账。

由国铁集团资金清算中心完成清算后，将票款收入打入河南高速铁路有限公司在国铁集团备案的资金清算专户，后期河南高速铁路有限公司根据经营需求使用资金。

关于债券本息偿付，由河南高速铁路有限公司根据中国国家铁路集团有限公司对本项目的清算情况，按分账管理方案及时向河南省财政厅上缴项目本期应当承担的还本付息资金以及偿还市场融资的还本付息。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目总投资为 3,955,800.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 1,913,250.00 万元，占比 48.37%。资本金来源于政策性、开发性金融工具资金、专项债券资金和财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为铁路，符合专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额 1,430,500.00 万元。其中：2024 年已发行

200,000.00 万元，2025 年已发行 257,479.00 万元，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息；2026 年计划使用 38,700.00 万元，2027 年计划使用 934,321.00 万元，在债券存续期内每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息；债券期限为 30 年，利率按 4.00%测算。

分县区年度使用计划表

金额单位：万元

级别		2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计
省本级			**129,000.00**	**-**	**511,850.00**	**640,850.00**
平顶山市	市本级	34,359.00	22,000.00	7,800.00	71,547.00	135,706.00
	宝丰县	2,605.00	1,668.00	4,600.00	13,960.00	22,833.00
	鲁山县	10,675.00	6,835.00	700.00	16,759.00	34,969.00
	叶县	11,795.00	7,552.00	800.00	18,492.00	38,639.00
	湛河区	7,745.00	4,960.00	1,500.00	20,018.00	34,223.00
	高新区	1,539.00	985.00	100.00	2,418.00	5,042.00
	合计	**68,718.00**	**44,000.00**	**15,500.00**	**143,194.00**	**271,412.00**
漯河市	市本级	15,570.00	-	-	37,394.00	52,964.00
	舞阳县	12,452.00	8,000.00	1,484.00	20,435.20	42,371.20
	临颍县	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	郾城区	7,782.00	-	-	18,700.00	26,482.00
	源汇区	7,782.00	-	-	18,700.00	26,482.00
	召陵区	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	经开区	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	示范区	5,447.00	3,500.00	671.00	8,919.40	18,537.40
	西城区	5,447.00	3,500.00	671.00	8,919.40	18,537.40
	合计	**77,826.00**	**30,000.00**	**5,700.00**	**151,294.00**	**264,820.00**
周口市	商水县	21,328.00	21,735.00	7,000.00	51,050.78	101,113.78
	西华县	12,027.00	12,257.00	3,950.00	28,785.05	57,019.05
	川汇区	10,103.00	10,296.00	3,300.00	24,197.00	47,896.00

级别		2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计
	淮阳区	3,049.00	3,105.00	1,000.00	7,290.83	14,444.83
	示范区	6,949.00	7,086.00	2,250.00	16,659.34	32,944.34
	合计	**53,456.00**	**54,479.00**	**17,500.00**	**127,983.00**	**253,418.00**
合计		**200,000.00**	**257,479.00**	**38,700.00**	**934,321.00**	**1,430,500.00**

3.漯河西城区现代服务业开发区经济发展和行政审批服务局使用计划

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市西城区）债券申请单位为漯河西城区现代服务业开发区经济发展和行政审批服务局，申请债券资金总额 18,537.40 万元。其中：2024 年已发行 5,447.00 万元，2025 年已发行 3,500.00 万元，假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。2026 年计划使用 671.00 万元，2027 年计划使用 8,919.40 万元，在债券存续期内每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息；债券期限为 30 年，利率按 4.00%测算。本次申请发行 671.00 万元。

4.市场化融资资金使用计划

河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元，用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路，其中：2023 年已到位 100,000.00 万元，2024 年已到位 20,000.00 万元，2025 年已到位 257,218 万元，借款期限 45 年，根据贷款合同，贷款利率按放款日 LPR 利率减 100BP。

根据中国人民银行发布的5年期以上LPR从2019年的4.85%逐年下降到2024年2月的3.95%，预计在3年放款周期内LPR处于一个下行周期，跟着近几年央行发布LPR利率趋势每次调整不会有大的波动；基于历史数据，按放款日LPR利率减100BP，本项目的银行贷款实际利率将在2.95%左右，基于谨慎性原则，本项目银行贷款利率按3.5%测算。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

1.专项债券应付本息

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1 专项债券项目应付本息情况表

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
2024年		200,000.00		200,000.00	4.00%	8,000.00	8,000.00
2025年	200,000.00	257,479.00		457,479.00	4.00%	18,299.16	18,299.16
2026年	457,479.00	38,700.00		496,179.00	4.00%	19,847.16	19,847.16

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
2027 年	496,179.00	934,321.00		1,430,500.00	4.00%	57,220.00	57,220.00
2028 年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.00%	57,220.00	57,220.00
2029 年	1,430,500.00		2,000.00	1,428,500.00	4.00%	57,220.00	59,220.00
2030 年	1,428,500.00		4,574.79	1,423,925.21	4.00%	57,140.00	61,714.79
2031 年	1,423,925.21		4,574.79	1,419,350.42	4.00%	56,957.01	61,531.80
2032 年	1,419,350.42		4,574.79	1,414,775.63	4.00%	56,774.02	61,348.81
2033 年	1,414,775.63		4,574.79	1,410,200.84	4.00%	56,591.03	61,165.82
2034 年	1,410,200.84		6,574.79	1,403,626.05	4.00%	56,408.03	62,982.82
2035 年	1,403,626.05		9,149.58	1,394,476.47	4.00%	56,145.04	65,294.62
2036 年	1,394,476.47		9,149.58	1,385,326.89	4.00%	55,779.06	64,928.64
2037 年	1,385,326.89		9,149.58	1,376,177.31	4.00%	55,413.08	64,562.66
2038 年	1,376,177.31		9,149.58	1,367,027.73	4.00%	55,047.09	64,196.67
2039 年	1,367,027.73		9,149.58	1,357,878.15	4.00%	54,681.11	63,830.69
2040 年	1,357,878.15		9,149.58	1,348,728.57	4.00%	54,315.13	63,464.71
2041 年	1,348,728.57		9,149.58	1,339,578.99	4.00%	53,949.14	63,098.72
2042 年	1,339,578.99		9,149.58	1,330,429.41	4.00%	53,583.16	62,732.74
2043 年	1,330,429.41		9,149.58	1,321,279.83	4.00%	53,217.18	62,366.76
2044 年	1,321,279.83		15,149.58	1,306,130.25	4.00%	52,851.19	68,000.77
2045 年	1,306,130.25		22,873.95	1,283,256.30	4.00%	52,245.21	75,119.16
2046 年	1,283,256.30		22,873.95	1,260,382.35	4.00%	51,330.25	74,204.20
2047 年	1,260,382.35		22,873.95	1,237,508.40	4.00%	50,415.29	73,289.24
2048 年	1,237,508.40		22,873.95	1,214,634.45	4.00%	49,500.34	72,374.29
2049 年	1,214,634.45		32,873.95	1,181,760.50	4.00%	48,585.38	81,459.33
2050 年	1,181,760.50		45,747.90	1,136,012.60	4.00%	47,270.42	93,018.32
2051 年	1,136,012.60		45,747.90	1,090,264.70	4.00%	45,440.50	91,188.40
2052 年	1,090,264.70		45,747.90	1,044,516.80	4.00%	43,610.59	89,358.49
2053 年	1,044,516.80		45,747.90	998,768.90	4.00%	41,780.67	87,528.57
2054 年	998,768.90		25,747.90	973,021.00	4.00%	39,950.76	65,698.66
2055 年	973,021.00		38,700.00	934,321.00	4.00%	38,920.84	77,620.84
2056 年	934,321.00		934,321.00	0.00	4.00%	37,372.84	971,693.84
合计		**1,430,500.00**	**1,430,500.00**			**1,593,080.67**	**3,023,580.67**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个

完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资应付本息

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2023 年		100,000.00		100,000.00	3.50%	3,500.00	3,500.00
2024 年	100,000.00	20,000.00		120,000.00	3.50%	4,200.00	4,200.00
2025 年	120,000.00	257,218.92		377,218.92	3.50%	13,202.66	13,202.66
2026 年	377,218.92	763,890.54		1,141,109.46	3.50%	39,938.83	39,938.83
2027 年	1,141,109.46	763,890.54		1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2028 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2029 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2030 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2031 年	1,905,000.00		110.00	1,904,890.00	3.50%	66,675.00	66,785.00
2032 年	1,904,890.00		110.00	1,904,780.00	3.50%	66,671.15	66,781.15
2033 年	1,904,780.00		1,040.00	1,903,740.00	3.50%	66,667.30	67,707.30
2034 年	1,903,740.00		1,040.00	1,902,700.00	3.50%	66,630.90	67,670.90
2035 年	1,902,700.00		5,120.00	1,897,580.00	3.50%	66,594.50	71,714.50
2036 年	1,897,580.00		9,860.00	1,887,720.00	3.50%	66,415.30	76,275.30
2037 年	1,887,720.00		12,280.00	1,875,440.00	3.50%	66,070.20	78,350.20
2038 年	1,875,440.00		14,440.00	1,861,000.00	3.50%	65,640.40	80,080.40
2039 年	1,861,000.00		16,920.00	1,844,080.00	3.50%	65,135.00	82,055.00
2040 年	1,844,080.00		19,740.00	1,824,340.00	3.50%	64,542.80	84,282.80
2041 年	1,824,340.00		22,840.00	1,801,500.00	3.50%	63,851.90	86,691.90
2042 年	1,801,500.00		25,920.00	1,775,580.00	3.50%	63,052.50	88,972.50
2043 年	1,775,580.00		29,020.00	1,746,560.00	3.50%	62,145.30	91,165.30
2044 年	1,746,560.00		32,280.00	1,714,280.00	3.50%	61,129.60	93,409.60
2045 年	1,714,280.00		35,880.00	1,678,400.00	3.50%	59,999.80	95,879.80
2046 年	1,678,400.00		39,340.00	1,639,060.00	3.50%	58,744.00	98,084.00
2047 年	1,639,060.00		43,180.00	1,595,880.00	3.50%	57,367.10	100,547.10
2048 年	1,595,880.00		47,020.00	1,548,860.00	3.50%	55,855.80	102,875.80
2049 年	1,548,860.00		51,400.00	1,497,460.00	3.50%	54,210.10	105,610.10
2050 年	1,497,460.00		55,760.00	1,441,700.00	3.50%	52,411.10	108,171.10

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2051 年	1,441,700.00		61,040.00	1,380,660.00	3.50%	50,459.50	111,499.50
2052 年	1,380,660.00		65,400.00	1,315,260.00	3.50%	48,323.10	113,723.10
2053 年	1,315,260.00		71,000.00	1,244,260.00	3.50%	46,034.10	117,034.10
2054 年	1,244,260.00		76,000.00	1,168,260.00	3.50%	43,549.10	119,549.10
2055 年	1,168,260.00		80,900.00	1,087,360.00	3.50%	40,889.10	121,789.10
2056 年	1,087,360.00		86,500.00	1,000,860.00	3.50%	38,057.60	124,557.60
2057 年	1,000,860.00		68,300.00	932,560.00	3.50%	35,030.10	103,330.10
2058 年	932,560.00		72,100.00	860,460.00	3.50%	32,639.60	104,739.60
2059 年	860,460.00		76,200.00	784,260.00	3.50%	30,116.10	106,316.10
2060 年	784,260.00		81,200.00	703,060.00	3.50%	27,449.10	108,649.10
2061 年	703,060.00		85,320.00	617,740.00	3.50%	24,607.10	109,927.10
2062 年	617,740.00		90,000.00	527,740.00	3.50%	21,620.90	111,620.90
2063 年	527,740.00		95,300.00	432,440.00	3.50%	18,470.90	113,770.90
2064 年	432,440.00		100,080.00	332,360.00	3.50%	15,135.40	115,215.40
2065 年	332,360.00		105,360.00	227,000.00	3.50%	11,632.60	116,992.60
2066 年	227,000.00		110,680.00	116,320.00	3.50%	7,945.00	118,625.00
2067 年	116,320.00		116,320.00	0.00	3.50%	4,071.20	120,391.20
合计		**1,905,000.00**	**1,905,000.00**			**2,073,381.74**	**3,978,381.74**

专项债券融资和市场化融资本息合计 7,001,962.41 万元。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.考虑物价上涨因素，项目收入、成本每10年进行一次调价。

（二）项目运营收入分析

本项目收入主要为铁路客运票务收入、铁路快运收入以及其他收入。

1.客运票务收入

A.客流量预测：

a.铁路通道客运现状

平顶山-漯河-周口通道内既有孟宝线（孟庙-宝丰）、漯阜线（漯河-阜阳）均为双线电气化铁路，近五年既有线区段客流密度统计如下：

区段名称	年度	管内		直通		合计	
		上行	下行	上行	下行	上行	下行
孟宝线	2015年	24	25	338	331	362	356
	2016年	22	23	287	292	308	314
	2017年	20	21	261	273	281	294
	2018年	21	24	274	299	295	323
	2019年	26	27	277	309	303	336
漯阜线	2015年	0	0	137	144	137	144
	2016年	0	0	127	137	127	137
	2017年	0	0	126	131	126	131
	2018年	0	0	126	138	126	138
	2019年	0	0	150	174	150	174

从区段客流密度看，孟宝线直通流占比维持在93%左右，漯阜线全部为直通流。从开行方案看，2019年孟宝线开行11对普快客车，其中1对管内车由平顶山发往信阳；10对为跨局长途车，其中郑州及以远经京广-孟宝-焦柳径路发往重庆、宜昌等西南地区4对；平顶山经孟宝-京广径路发往武汉及以远3对；太原、大同、西安、兰州等地经焦柳-孟宝-京广发往武汉、广州等华中地区4对。2019年漯阜线开行7对普快客车，其中周口发往北京1对；周口方向发往武汉、广州3对；

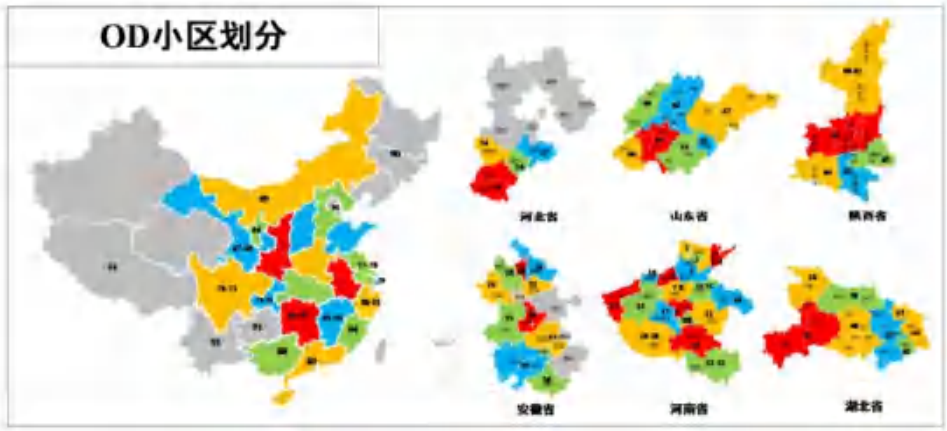
平顶山、漯河发往上海、宁波等华东地区 3 对。

以周口市为例，郑阜高速铁路自 2019 年 12 月 1 日开通运营以前，周口市无高铁客运站，以漯阜铁路的周口站、项城站、沈丘站为主要普通铁路客运站，2019 周口市国民经济和社会发展统计公报，周口铁路年运输人次 210 万，2019 年 12 月 1 日郑阜高速铁路开通运营后，周口开启铁路时代，2020 周口市国民经济和社会发展统计公报周口铁路年运输人次 106.9 万人，主要受疫情影响，出行人次降低，结合 2021-2023 年周口市国民经济和社会发展统计公报 2021 年周口市境内高铁发送旅客约 300 万人次，2022 年周口市境内高铁发送旅客 230.6 万人次，2023 年周口市境内高铁发送旅客 516.2 万人次。2023 年疫情结束后普通列车线路、车次未发生变化，年运输人次 210 万左右，与境内高铁发送旅客 516.2 万人次的比例约为 1：2。高铁建成后铁路客流量将会有一个明显的上升，高铁相较于普通列车具有速度快、舒适性高、铁路站点在逐年增加等优势，逐步迅猛发展，一个地区高铁站开通后，会迅速吸引来强大的客流。

b.OD 小区划分

OD 小区划分主要考虑河南省在路网中的区位、直接和相关吸引区的区域范围，在全国 582 个 OD 区段范围内进行划分。

河南省地处我国中原地区，贯穿南北，连通东西，交通四通八达。为细化研究，本次规划客运共划分了 91 个 OD 小区，其中河南省划分为 23 个小区，陕西省划分为 6 个小区，湖北省划分 8 个小区，安徽省划分为 10 个小区。



c.平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果

根据通道路网功能分析，预测本通道路网趋势运量。

转移运量主要是缘于本线建成，走廊内铁路运输的技术经济比较优势进一步凸显，自公路、民航等其他交通方式转移而来的运量。公路转移运量主要为沿线地区间及其对外交流的部分中、短途公路转移客流。航空转移运量为既有铁路走廊运能释放后，通过优化客运产品、增加开行频率、延长开行交路，从而吸引部分原航空长途客流转移至铁路。

诱增运量为本项目建成后通道交通条件改善，服务质量提升，进而诱发产生的沿线客运需求。

汇总通道趋势、转移、诱增运量，得到平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果如下：

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
趋势	客运量	702	883	944	586	746	809
	占比	60%	58%	54%	56%	53%	49%
转移	客运量	328	441	559	335	479	611
	占比	28%	29%	32%	32%	34%	37%
诱增	客运量	140	198	245	126	183	231
	占比	12%	13%	14%	12%	13%	14%

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
合计	客运量	1170	1522	1748	1046	1408	1652
	占比	100%	100%	100%	100%	100%	100%

研究年度，随着地区经济水平提升以及区域高速铁路网加密，平顶山-漯河-周口通道内普铁客流密度稳中略降，通道内高铁客流密度逐年增加。其中，高铁客流初、近期客流密度最大断面为平顶山-漯河段，分别为 884 万人/年、1,252 万人/年；远期考虑商丘-周口城际开通，高铁客流最大断面为漯河-周口段，客流密度为 1,492 万人/年。研究年度通道内各线客运量分配结果如下：

项目	线路	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	1170	1522	1748
	#既有线	286	270	268
	#本项目	884	1252	1480
漯河-周口	合计	1046	1408	1652
	#既有线	176	168	160
	#本项目	870	1240	1492

d.本项目客运量预测结果及客流构成

本项目主要承担西北、山西至华东地区间中长途客流；豫西北至华东、中南地区间中长途客流；少量沿线漯河、周口以及商丘至西南地区间中长途客流。沿线平顶山、漯河、周口之间城际客流；沿线与洛阳、三门峡、济源、驻马店、信阳等地区之间城际客流；洛阳、三门峡、济源等地与驻马店、信阳等地区之间城际客流。

汇总中长途客流、城际客流，得到本项目各区段客流构成如下表：

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	884	1252	1480
	#城际流	314	489	622
	#中长途-沿线出省	165	283	330
	#中长途流-通过流	404	480	528

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
漯河-周口	合计	870	1240	1492
	#城际流	229	374	524
	#中长途-沿线出省	236	386	440
	#中长途流-通过流	404	480	528

e.本项目客流特征分析

铁路客运主体地位愈加凸显

本项目及相关通路建成后，铁路在平顶山-漯河-周口综合交通走廊中的竞争优势和主体地位愈加凸显，研究年度铁路客运市场份额将由现状的 4.80～11.50%提升至远期 27.20～33.80%，对优化通道运输结构、完善综合立体交通走廊、践行“交通强国、铁路先行”意义重大。

路网客流突出、兼顾城际客流

根据本项目功能定位分析，本项目是豫西地区与华东地区旅客交流的重要通路；是西北、山西与长三角间旅客交流的辅助通路；是中原城市群南向客运交流的辅助通道；是沿线地区与华东地区间、沿线洛阳、平顶山、漯河、周口等城市间旅客交流的主通路。从客流预测结果看，近期平顶山-漯河区段中长途流占比 61%、漯河-周口区段中长途流占比 70%，本项目路网客流突出、兼顾城际客流。

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
平顶山-漯河	城际流	济源、焦作、长治	漯河	7	10	13
		洛阳方向	漯河	52	82	105
		平顶山	漯河	125	175	192
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳方向	驻马店信阳	55	89	95
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		小计		314	489	622

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原方向	漯河	16	23	31
		西安方向	漯河	50	90	94
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		165	283	330
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			884	1252	1480
漯河-周口	城际流	漯河	周口	106	181	188
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		信阳、驻马店	周口、商丘	48	60	120
		小计		229	374	524
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		漯河	阜阳方向	105	175	183
		武汉方向	周口	32	40	52
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		236	386	440
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			870	1240	1492

f.高峰小时区段客流密度

中长途客流与短途客流的高峰特征差异较大，短途客流特别是城际客流高峰特征更显著。结合本线服务客流属性，研究年度高峰小时区段客流密度见下表：

区段	单向客流密度（万人/年）			高峰小时（人/h）		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	2907	4117	4866
漯河-周口	870	1240	1492	2861	4077	4906

g.本项目旅客列车开行方案

客车输送能力

旅客列车年输送能力的主要参数有客流波动系数、旅客列车编组及定员、客座利用率等。结合对各主要参数现状及发展趋势的分析，确定本线各类旅客列车年输送能力，见下表：

区段	编组辆数（辆）	平均定员（人）	客座利用率	客流波动系数	输送能力（万人）
动车组城际列车	8	600	0.7～0.75	1.10	13.9～14.9
动车组长途列车	16	1200	0.7～0.8	1.10	27.9～31.8

旅客列车对数及开行方案

根据预测区段客流密度和旅客列车年输送能力，确定本项目各区段旅客列车对数及开行方案，见下表：

单位：对

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
呼和浩特	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	16
太原	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	8
太原	南京	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	1	1	2	8
太原	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	1	2	2	16
长治	杭州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	2	16

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
焦作	周口	呼南豫西、平漯周	1	2	2	8
三门峡	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	3	3	8
西安	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	3	3	3	8
西安	南京	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	3	4	4	8
西安	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	2	2	16
兰州	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	8
兰州	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	16
西安	上海	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	2	2	2	16
洛阳	周口	呼南豫西、平漯周	4	6	8	8
洛阳	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	上海	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	3	4	4	16
洛阳	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	2	4	4	16
洛阳	厦门	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	3	5	5	16
平顶山	合肥	平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	商丘	呼南豫西、平漯周	0	0	5	8
平顶山	周口	平漯周	6	7	7	8
周口	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	4	8
商丘	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	3	8
洛阳	信阳	呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	4	8
三门峡	信阳	洛三、呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	2	8
区段合计	平顶山-漯河		43	60	75	
	漯河-周口		43	60	76	

B.客运量汇总

a.区段客流密度、客车对数

研究年度本项目区段客流密度及列车开行对数汇总表如下：

区段	单向客流密度			客车对数		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年

平顶山-漯河	884	1252	1480	43	60	75
漯河-周口	870	1240	1492	43	60	76

b.客流波动系数

根据本线客流密度的构成以及客流特征分析，客流波动系数取1.1。

c.同类投产项目类比分析

本项目沿线平顶山、漯河、周口三市2019年总人口1,636万人，GDP总量7,149亿元；沪昆高铁安顺西-贵阳北段昆明、贵阳、安顺三市2019年总人口1,366万人，GDP总量11,437.00亿元，与本项目沿线社会经济情况较为相近。同时，沪昆高铁安顺-贵阳段兼具路网和城际功能，与本项目功能定位相似。因此，本项目同类项目对比选取沪昆高铁安顺西-贵阳北段作为参考。

沪昆高铁安顺西-贵阳北段于2016年12月正式投入运营，至今已开通运营5年，受疫情影响选取2019年数据作为对比，2019年凯里南-贵阳东段客流密度为814万人。2030年为本项目建成初期（建成后5年），预测2030年本项目平顶山-周口段承担的客流为884万人，与沪昆高铁安顺西-贵阳北开通5年后通道运量水平处于同一量级，客流规模比较合理。

d.客运周转量

客运周转量=∑旅客运输量×运输距离

客运周转量预测详见下表：

项目	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
①客运周转量（万人公里）	211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51
②客运周转量增长率		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%

续表

项目	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
①客运周转量（万人公里）	401,201.11	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00
②客运周转量增长率	8.00%	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
①客运周转量（万人公里）	496,604.88	501,570.93	506,586.64	511,652.50	516,769.03	521,936.72
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年至 2067 年
①客运周转量（万人公里）	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65/年
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%

预测客运周转量在2046年达到峰值之后不再增长。

C.远景年输送能力的建议

结合项目功能定位及相关路网情况，建议本项目远景年输送能力为单向客流密度2,000万人/年。

D.票价率

依据中国铁路总公司计统部《铁路建设项目经济评价方法与参数》有关规定，以及国铁集团《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》、《中国铁路总公司办公厅关于进一步优化完善铁路建设项目经济评价工作的通知》（铁总办计统〔2016〕83号），拟定本项目票价率为0.52元/人公里。

高铁票价制定规则分为2个阶段，2016年1月1日之前国家集中管理，2016年1月1日之后企业自主定价，根据《关于改革完善高铁动车组旅客票价政策的通知》对在中央管理企业全资及控股铁路上开行的设计时速200公里以上的高铁动车组列车一、二等座旅客票价，由铁路运输企业依据价格法律法规自主制定；商务座、特等座、动卧等票价，以及社会资本投资控股新建铁路客运专线旅客票价继续实行市场调节，由铁路运输企业根据市场供求和竞争状况等因素自主制定。

2017年以来，高铁已经经历了11次价格调整，调整内容囊括涨价、降价以及有升有降三类。

2017年1月海南环岛高铁涨价二等座由83.5元上调19.8%至100

元，一等座由 99.5 元上调 60.8%至 160 元。

2017 年 4 月东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，一等座上调幅度约 55% ～65%。

2018 年 3 月 28 条城际铁路降价 2018 年 4 月 28 日起，28 条城际铁路票价最大折扣提至 20%。

2018 年 5 月京津城际特等座、一等座有升有降二等座维持不变，一等座上调 34%，特等座上调 6%。同 时 28 条城际铁路部分动车组列车票价，最大折扣幅度由 10%提升至 20%。

2018 年 7 月起开通的 6 条线路允许降价合肥-武汉、武汉-宜昌、贵阳-广州、柳州-南宁、上海-南 京、南京-杭州等时速 200～250 公里的高铁动车组票价下浮，折扣幅度不超过 35%。

2019 年 12 月上海、南昌、成都、兰州铁路局和广铁集团的部分高铁动 车组有升有降涉及 450 趟左右列车，最大折扣 45%。

2020 年 12 月京沪高铁和成渝高铁有升有降京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，降 幅最高 10%。

2021 年 4 月南广高铁上运行的时速 250 公里动车组列车 优质优价有升有降各站间执行票价将以公布票价为上限、5.5 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2022 年 6 月京广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间执行票价将以公布票价为上限、6.58 折为下限 （较现票价低 21%）,实行多档次、灵活折扣的浮动票价体系。

2023 年 5 月南广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间的执行票价将以公布票价为上限、6.6 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高

铁杭长段和杭深铁路杭甬段4条热门高铁线路票价拟涨，这一公告引发热议。据悉，这4条线路运行的时速300公里及以上动车组列车票价，涨幅最高达20%。

从2017年到2024年，7年时间铁路系统进行了11次调价，其中3次上涨，2次降价，6次有升有降。

根据现在在运营的郑州东-周口东、郑州东-漯河西、郑州东-平顶山西，郑州东-周口东、郑州东-平顶山西2条线路早上出行意愿低的时间段折扣力度大，8点以后出行意愿高的时间段无折扣或折扣力度低，郑州东-漯河西作为京广铁路的主线受此影响小，基本无变化。

基于在运营线路的价格分析，高铁票价会受不同时段的因素影响，出行人数较少的时段，会通过大的折扣来吸引客流，出行人数较多的黄金时段则无折扣或折扣较低

参考海南环岛高铁涨价二等座上调19.8%,东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约25%～30%，京沪高铁商务座最高涨价20%，二等座最高涨价9%，2024年6月15日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段4条上涨20%左右，项目普遍调价是在20%，考虑物价上涨因素，票价率10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.铁路快运收入

A.高铁快运需求分析

a.全国及项目沿线城市快递业现状

我国快递业务增长趋势良好,异地业务量从2016年的232.50亿件增至2020年的693.60亿件，年均增长率达到37.18%。河南省2020年异地快递量收寄量达到27.70亿件，占全国的3.99%。根据全国及项目沿线城市快递业发展现状，预测沿线各城市近年快递业务量如下表所

示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2016 年	232.5	57%	6.8	58%	0.1	128%	0.2	78%	0.2	60%
2017 年	299.6	29%	8.7	27%	0.1	44%	0.3	61%	0.3	37%
2018 年	381.9	28%	12.6	45%	0.2	55%	0.5	54%	0.3	293%
2019 年	519.5	36%	18.2	45%	0.3	40%	0.9	73%	0.6	62%
2020 年	693.6	36%	27.7	52%	0.4	49%	1.4	64%	0.8	44%

注：以上数据为异地快递收寄量。

b.全国及项目沿线快递业发展趋势

全国快递业趋势

分析全国未来快递业发展趋势，考虑 2020～2030 年以年均 7%的速度增长，至 2030 年快递收寄量将达到 1,380.40 亿件；2030～2035 年以年均 3%的速度增长，至 2035 年快递收寄量将达到 1,600.30 亿件；以 1%的速度增长至 2045 年将达到 1,767.70 亿件（以上数据均不含同城快递量）。

国铁集团郑州局安排 G96 郑州-北京西、G1152 广州南-郑州东、G1190 深圳北-郑州东、G1826 上海虹桥-郑州东等载客动车组、动检车、行李车等运力资源，设快件预留车厢，为电商客户提供快件铁路干线运输及物流服务。每日计划安排利用车厢富余空间及高铁快运柜存放快件的高铁载客动车组 80 列以上，设有快件预留车厢的动车组 1 列，清晨开行、全列无旅客、可装运快件的高铁确认列车 3 列，开展高铁快运服务；每日安排运用行李车装运快件的普速旅客列车 54 列，开展普速铁路快运服务。国铁集团郑州局管内办理快运业务的车站 15 个，其中高铁业务办理站 10 个。

沿线主要城市快递业发展趋势

根据平顶山市、漯河市、周口市经济发展结构以及历年全社会快递现状水平及增长率等情况，综合考虑平顶山市研究年度2020～2030年年均增长率7%、2031～2035年年均增长率3%、2036～2045年年均增长率1%;漯河市研究年度2020～2030年年均增长率8%、2031～2035年年均增长率3%、2036～2045年年均增长率1%;周口市研究年度2020～2030年年均增长率8%、2031～2035年年均增长率3%、2036～2045年年均增长率1%。预测快递发送量预测结果见下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2030年	1380.4	7%	54.5	7%	0.8	8%	3.0	8%	1.7	8%
2035年	1600.3	3%	63.2	3%	0.9	3%	3.5	3%	2.0	3%
2045年	1767.7	1%	69.8	1%	1.0	1%	3.9	1%	2.2	1%

c.平顶山市、漯河市、周口市高铁快递物流量预测

利用广义综合物流费用，据Logit模型测算，高铁快运与航空、公路竞争时，在优势运距（500-1500km）中的合理分担比例为6%左右。考虑研究年度高铁路网建设情况以及城市经济发展，考虑高铁承担比例为2030年、2035年、2045年分别为2%、3%、6%。每件快递按1.5kg折算，则研究年度沿线城市高铁快运量见下表所示：

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030年	2035年	2045年	2030年	2035年	2045年	2030年	2035年	2045年
快递量（亿件）	0.80	0.90	1.00	3.00	3.50	3.90	1.70	2.00	2.20
高铁承担比例（%）	2%	3%	6%	2%	3%	6%	2%	3%	6%
高铁发送快递量（万件）	162	282	623	608	1,058	2,337	345	600	1,325

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
高铁发送快递量（万吨）	0.20	0.40	0.90	0.90	1.60	3.50	0.50	0.90	2.00

运营期前 4 年按预测量的 50%取整测算=（162+608+345）/2≈557 万件/年，2031-2035 年每年 1,115 万件，2036-2045 年每年 1,940 万件，2046 年及以后年度 4,285 万件/年。

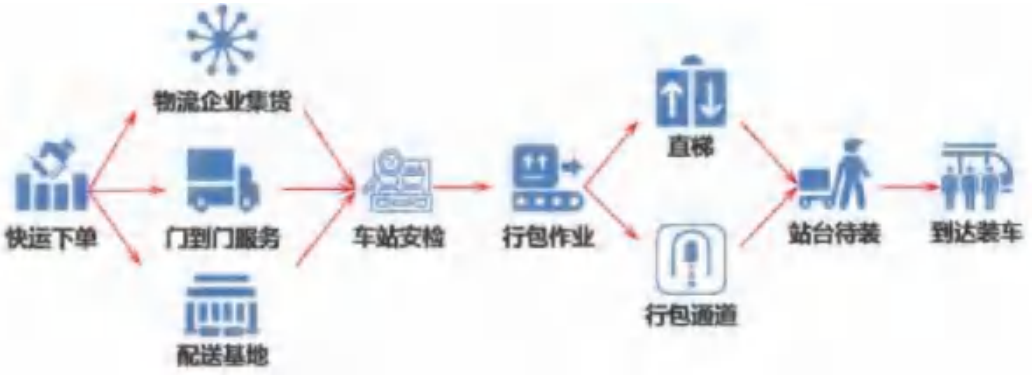
d.高铁物流开行方案

d1.本项目高铁快运运输组织

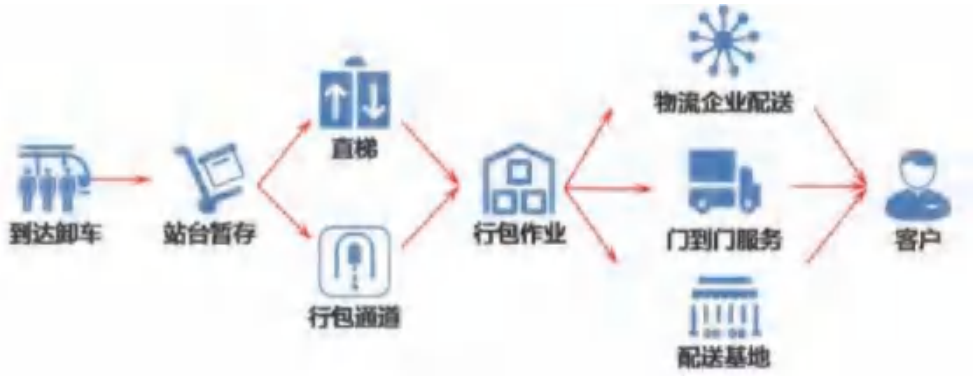
近期本项目高铁快运运输组织方案考虑为“客车带货”模式，即利用高铁载客动车组、动车组不售票车厢模式，远期采用“高铁物流基地”模式，结合段所设置建设高铁物流基地，开行全货运动车组。

d2.“客车带货”模式

此种高铁快运组织模式一般作业流程如下图所示：



“客车带货”模式发送作业流程



“客车带货”模式到达作业流程

e.“高铁物流基地”模式

日前，时速 350km/h 的高速货运动车组已下线，标志着专业化的高铁物流已具备运行条件，结合动车段所（存车场）配套建设新的场站设施（高铁物流基地），具备开行货运动车组快运班列条件，满足高铁快运物流业务规模化发展需要。

B. 快运价格

价目表
PRICE LIST

到达城市	产品	首重 1Kg（元）	续重（元/Kg）	送货方式
省际 0-1600km： 北京、武汉、常州、成都、福州、杭州、台州、合肥、济南、枣庄、兰州、上饶、南昌、南京、青岛、厦门、上海、沈阳、太原、天津、重庆、无锡、西安、徐州、长沙、唐山、淄博、邯郸、烟台、温州、西宁、龙岩、蚌埠、潍坊、邢台、石家庄、秦皇岛 1600km 以上： 广州、贵阳、昆明、南宁、深圳、柳州、桂林、哈尔滨	当日达	200	25	派送
		130	25	到站自提
	次日达	17	14	到站自提 1600km 以上
			10	到站自提 0-1600km
		22	14	派送 1600km 以上
			10	派送 0-1600km
	三日达	10	6	到站自提 1600km 以上
			4	到站自提 0-1600km
省内 安阳市、新乡市、许昌市、开封市、洛阳市、三门峡市、商丘市、鹤壁市、濮市（只限市区内可派送范围）	当日达	95	15	派送
		50	6	到站自提
注：非不可抗力因素造成快件延误的，免除本次快递费（不含包装、保价等附加费用）；有高铁站，但未开通高铁快运业务城市，如有业务需求，我们愿意开通临时线路，满足您定制化服务需求，价格面议。				

参考中铁快运价目表，本项目以到站自提为主，定价按省内当日到达和续重一斤的 50.00%定价，即 28.00 元/件，考虑物价上涨因素，10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

3.其他收入

其他收入主要为广告、车辆冠名费、退票费、行李等经营收入，

参考郑阜铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁等类似高铁通道项目的其他收入率约为7%～10%，基于谨慎性，本项目按客运收入的6%测算。中国国家铁路集团有限公司《关于公布全国铁路线路客运类别及部分清算单价的通知》（铁财〔2020〕228号）为保证清算工作有序开展，现对“全国铁路线路客运类别划分表”进行部分修订，对截至2020年底已开通和拟开通线路机车（动车组）接触网使用费和电费、机车牵引费清算单价予以明确。本项目接触网使用费按客运收入的4%测算。

其他收入合计按客运收入的10%计算。

（三）项目运营成本分析

运输成本由运营成本（有关成本与无关成本）、动车重置费、快运成本、管理及其他费用以及税费构成。

1.有关成本

有关成本指列车运行的运营支出，包括行车量有关的支出，包括动车组牵引能耗、动车组修理养护费、乘务人员工资以及国铁公司分摊的管理费等，根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线有关成本为1,800.00元/万人公里。考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.无关成本

无关成本指铁路线路、通信、电力、房屋等固定设施的维修材料费、人员工资、车站的维持费以及分摊的国铁集团管理费等。

根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线无关成本为230.00万元/正线公里，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年

和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

3.动车重置费用

本项目动车组购置费 14.40 亿元，重置费用按 15 亿元计算在债券存续期的第 30-32 年，每年分别支出 5 亿元。

4.快运成本

参考在运营的郑阜阳铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁快运成本率约为 25.00%～35%，本项目按 28%取整计算，即 8 元/件。考虑物价上涨因素 10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

5.管理及其他费用

本项目其他费用主要为管理费用和运营中不可预知的费用等，按照收入的 1.00%计入，运营期内随收入的增加而增加。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税有关成本和无关成本按照 13%测算，动车组重置费按 13%测算；销项税收入按 9%测算；附加税按 12%测算，所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息、市场化融资利息的税前扣除。

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-1 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一、收入合计	**16,939,760.43**	**136,322.72**	**153,224.46**	**172,492.44**	**194,457.95**	**227,968.15**	**243,707.99**	**260,707.04**
1.客运票务收入	11,771,302.65	109,751.56	125,116.78	142,633.13	162,601.77	178,861.95	193,170.90	208,624.58
①单价（元/人公里）	-	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
②客运周转量（万人公里）		211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51	401,201.11
③客运周转量增长率	-		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%	8.00%
2.高铁快运收入	3,991,327.50	15,596.00	15,596.00	15,596.00	15,596.00	31,220.00	31,220.00	31,220.00
①单价（元/件）	-	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
②标准件（万件）	-	557.00	557.00	557.00	557.00	1,115.00	1,115.00	1,115.00
3.其他收入	1,177,130.28	10,975	12,512	14,263	16,260	17,886	19,317	20,862
二、支出合计	**8,771,733.57**	**89,741.16**	**95,228.90**	**101,484.93**	**108,616.81**	**119,044.43**	**124,154.93**	**129,674.27**
1.客运有关支出	4,042,871.36	37,990.93	43,309.66	49,373.01	56,285.23	61,913.75	66,866.85	72,216.20
2.无关支出	2,131,657.70	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00

项目	合计	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
3.动车重置费用	150,000.00							
4.快运成本	1,138,298.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	8,920.00	8,920.00	8,920.00
5.营业外支出	169,397.58	1,363.23	1,532.24	1,724.92	1,944.58	2,279.68	2,437.08	2,607.07
6.税费	1,139,508.93	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**8,168,026.86**	**46,581.56**	**57,995.56**	**71,007.51**	**85,841.14**	**108,923.72**	**119,553.06**	**131,032.77**
四、专项债券偿还收益	3,665,040.35	30,278.02	37,697.11	46,154.89	55,796.74	70,800.42	77,709.49	85,171.30
五、市场化融资偿还收益	4,502,986.51	16,303.54	20,298.45	24,852.62	30,044.40	38,123.30	41,843.57	45,861.47

续表：

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、收入合计	**279,065.99**	**298,893.68**	**330,023.89**	**364,988.02**	**368,040.38**	**371,123.26**	**374,236.97**	**377,381.82**
1.客运票务收入	225,314.54	243,339.71	250,639.90	277,487.29	280,262.16	283,064.78	285,895.43	288,754.38
①单价（元/人公里）	0.52	0.52	0.52	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
②客运周转量（万人公里）	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00	496,604.88	501,570.93	506,586.64
③客运周转量增长率	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
2.高铁快运收入	31,220.00	31,220.00	54,320.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00
①单价（元/件）	28.00	28.00	28.00	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80
②标准件（万件）	1,115.00	1,115.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00
3.其他收入	22,531	24,334	25,064	27,749	28,026	28,306	28,590	28,875

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
二、支出合计	**135,635.16**	**142,072.92**	**151,511.20**	**167,636.30**	**168,630.72**	**169,635.10**	**170,649.51**	**171,674.07**
1.客运有关支出	77,993.50	84,232.98	86,759.96	96,390.32	97,354.22	98,327.77	99,311.04	100,304.15
2.无关支出	45,931.00	45,931.00	45,931.00	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10
3.动车重置费用								
4.快运成本	8,920.00	8,920.00	15,520.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00
5.营业外支出	2,790.66	2,988.94	3,300.24	3,649.88	3,680.40	3,711.23	3,742.37	3,773.82
6.税费	-	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**143,430.83**	**156,820.76**	**178,512.69**	**197,351.72**	**199,409.66**	**201,488.16**	**203,587.46**	**205,707.75**
四、专项债券偿还收益	93,230.04	101,933.49	116,033.25	128,278.61	129,616.28	130,967.30	132,331.85	133,710.03
五、市场化融资偿还收益	50,200.79	54,887.27	62,479.44	69,073.11	69,793.38	70,520.86	71,255.61	71,997.72

续表：

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
一、收入合计	**380,558.12**	**383,766.19**	**387,006.32**	**390,278.87**	**465,810.14**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**
1.客运票务收入	291,641.93	294,558.35	297,503.93	300,478.97	303,483.76	335,429.42	335,429.42	335,429.42
①单价（元/人公里）	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.63	0.63	0.63
②客运周转量（万人公里）	511,652.50	516,769.03	521,936.72	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65
③客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2.高铁快运收入	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	131,978.00	145,175.80	145,175.80	145,175.80

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
①单价（元/件）	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	33.88	33.88	33.88
②标准件（万件）	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	29,164	29,456	29,750	30,048	30,348	33,543	33,543	33,543
二、支出合计	**172,708.88**	**164,452.18**	**165,414.77**	**166,386.99**	**188,727.18**	**218,159.53**	**233,421.14**	**235,919.56**
1.客运有关支出	101,307.20	93,018.42	93,948.61	94,888.10	95,836.98	115,962.74	115,962.74	115,962.74
2.无关支出	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	55,576.51	55,576.51	55,576.51
3.动车重置费用								
4.快运成本	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	37,708.00	41,478.80	41,478.80	41,478.80
5.营业外支出	3,805.58	3,837.66	3,870.06	3,902.79	4,658.10	5,141.48	5,141.48	5,141.48
6.税费	-	-	-	-	-	-	15,261.61	17,760.03
三、项目收益	**207,849.24**	**219,314.01**	**221,591.55**	**223,891.88**	**277,082.96**	**295,988.63**	**280,727.02**	**278,228.60**
四、专项债券偿还收益	135,102.01	142,554.10	144,034.51	145,529.73	180,103.92	192,392.61	182,472.56	180,848.59
五、市场化融资偿还收益	72,747.23	76,759.91	77,557.04	78,362.15	96,979.04	103,596.02	98,254.46	97,380.01

续表：

项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年	第 37 年
一、收入合计	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.86**	**514,149.55**	**514,150.24**	**514,150.93**	**563,818.33**	**563,819.09**
1.客运票务收入	335,429.42	335,429.42	335,429.42	335,430.05	335,430.68	335,431.31	335,431.94	367,378.53	367,379.22

项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年	第 37 年
①单价（元/人公里）	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,428.65	532,429.65	532,430.65	532,431.65	532,432.65	532,433.65
③客运周转量增长率	0.00%	0.00%	0.00%						
2.高铁快运收入	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	36,738	36,738
二、支出合计	**236,864.94**	**237,856.52**	**276,386.24**	**277,465.32**	**278,388.15**	**251,326.56**	**256,781.32**	**333,288.82**	**333,920.11**
1.客运有关支出	115,962.74	115,962.74	115,962.74	115,962.96	115,963.18	115,963.39	115,963.61	127,560.21	127,560.45
2.无关支出	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用			50,000.00	50,000.00	50,000.00				
4.快运成本	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,141.48	5,141.48	5,141.48	5,141.49	5,141.50	5,141.50	5,141.51	5,638.18	5,638.19
6.税费	18,705.41	19,696.99	8,226.71	9,305.56	10,228.16	33,166.36	38,620.89	93,535.27	94,166.31
三、项目收益	**277,283.22**	**276,291.64**	**237,761.92**	**236,683.54**	**235,761.40**	**262,823.68**	**257,369.61**	**230,529.51**	**229,898.98**
四、专项债券偿还收益	180,234.09	179,589.56	154,545.24	153,844.30	153,244.91	170,835.40			
五、市场化融资偿还收益	97,049.13	96,702.08	83,216.68	82,839.24	82,516.49	91,988.28	257,369.61	230,529.51	229,898.98

续表：

项目	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一、收入合计	**563,819.85**	**563,820.61**	**563,821.37**	**563,822.13**	**563,822.89**	**563,823.65**	**563,824.41**	**563,825.16**
1.客运票务收入	367,379.91	367,380.60	367,381.29	367,381.98	367,382.67	367,383.36	367,384.05	367,384.74
①单价（元/人公里）	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,434.65	532,435.65	532,436.65	532,437.65	532,438.65	532,439.65	532,440.65	532,441.65
③客运周转量增长率								
2.高铁快运收入	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738
二、支出合计	**334,587.28**	**335,298.20**	**336,045.15**	**336,833.07**	**337,667.35**	**338,543.47**	**339,465.79**	**340,434.64**
1.客运有关支出	127,560.69	127,560.93	127,561.17	127,561.41	127,561.65	127,561.89	127,562.13	127,562.37
2.无关支出	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用								
4.快运成本	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,638.20	5,638.21	5,638.21	5,638.22	5,638.23	5,638.24	5,638.24	5,638.25
6.税费	94,833.23	95,543.90	96,290.61	97,078.28	97,912.31	98,788.18	99,710.26	100,678.86

项目	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
三、项目收益	**229,232.57**	**228,522.41**	**227,776.22**	**226,989.06**	**226,155.54**	**225,280.18**	**224,358.62**	**223,390.52**
四、专项债券偿还收益								
五、市场化融资偿还收益	229,232.57	228,522.41	227,776.22	226,989.06	226,155.54	225,280.18	224,358.62	223,390.52

（五）本息覆盖倍数

1.整体收益

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》收益分配根据各自出资金额来确定收益分配方案。

项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。各单位专项债券资金对应收益分配比例如下表：

表 5-2 专项债券资金对应收益分配表

金额单位：人民币万元

级别		专项债券本金	收益分配占比
省本级		**640,850.00**	**44.80%**
平顶山市	市本级	135,706.00	9.49%
	宝丰县	22,833.00	1.60%
	鲁山县	34,969.00	2.44%
	叶县	38,639.00	2.70%
	湛河区	34,223.00	2.39%
	高新区	5,042.00	0.35%
	合计	**271,412.00**	**18.97%**
漯河市	市本级	52,964.00	3.70%
	舞阳县	42,371.20	2.96%
	临颍县	26,482.00	1.85%
	郾城区	26,482.00	1.85%
	源汇区	26,482.00	1.85%
	召陵区	26,482.00	1.85%
	经开区	26,482.00	1.85%
	示范区	18,537.40	1.30%
	西城区	18,537.40	1.30%
	合计	**264,820.00**	**18.51%**

级别		专项债券本金	收益分配占比
周口市	商水县	101,113.78	7.07%
	西华县	57,019.05	3.99%
	川汇区	47,896.00	3.35%
	淮阳区	14,444.83	1.01%
	示范区	32,944.34	2.30%
	合计	**253,418.00**	**17.72%**
合计		**1,430,500.00**	100.00%

项目运营期第1年至第29年，项目运营收益的35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第30年至第40年，项目运营收益的100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金。银行贷款由省本级河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为1,905,000.00万元，银行贷款收益分配归省本级使用。

表5-3 整体收益分配表

金额单位：人民币万元

项目单位		分配收益
省本级	银行贷款资金收益	4,502,986.51
	专项债资金收益	1,641,902.21
	合计	**6,144,888.72**
平顶山市	市本级	347,688.20
	宝丰县	58,499.73
	鲁山县	89,593.01
	叶县	98,995.80
	湛河区	87,681.70
	高新区	12,917.95
	合计	**695,376.39**
漯河市	市本级	135,697.45
	舞阳县	108,557.96
	临颍县	67,848.72

项目单位		分配收益
	郾城区	67,848.72
	源汇区	67,848.72
	召陵区	67,848.72
	经开区	67,848.72
	示范区	47,494.11
	西城区	47,494.11
	合计	**678,487.23**
周口市	商水县	259,060.53
	西华县	146,086.77
	川汇区	122,712.88
	淮阳区	37,008.65
	示范区	84,405.69
	合计	**649,274.52**
总计		**8,168,026.86**

2.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市西城区）分配收益

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市西城区）由漯河西城区现代服务业开发区经济发展和行政审批服务局负责专项债券资金融资 18,537.40 万元，根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市西城区）收益分成为 47,494.11 万元。

3.项目整体覆盖倍数

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 8,168,026.86 万元，融资本息合计 7,001,962.41 万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.17。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.13 倍。具体如下：

表 5-4 项目合计本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第6-34年65%的运营收益	7,011,804.80	3,665,040.35	1,430,500.00	3,023,580.67	1.21
市场化融资	银行贷款存续期第6-34年35%的运营收入，第35-45年100%的运营收益	9,927,955.63	4,502,986.51	1,905,000.00	3,978,381.74	1.13
合计		16,939,760.43	8,168,026.86	3,335,500.00	7,001,962.41	1.17

表5-5省、市、县（区）专项债券本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
省本级		**640,850.00**	**1,354,534.55**	**1,641,902.21**	**1.21**
平顶山市	市本级	135,706.00	286,835.40	347,688.20	1.21
	宝丰县	22,833.00	48,261.04	58,499.73	1.21
	鲁山县	34,969.00	73,912.33	89,593.01	1.21
	叶县	38,639.00	81,669.44	98,995.80	1.21
	湛河区	34,223.00	72,335.55	87,681.70	1.21
	高新区	5,042.00	10,657.04	12,917.95	1.21
	合计	**271,412.00**	**573,670.80**	**695,376.39**	**1.21**
漯河市	市本级	52,964.00	111,947.52	135,697.45	1.21
	舞阳县	42,371.20	89,558.02	108,557.96	1.21
	临颍县	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	郾城区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	源汇区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	召陵区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	经开区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	示范区	18,537.40	39,181.63	47,494.11	1.21
	西城区	18,537.40	39,181.63	47,494.11	1.21
	合计	**264,820.00**	**559,737.60**	**678,487.23**	**1.21**
周口市	商水县	101,113.78	213,719.45	259,060.53	1.21
	西华县	57,019.05	120,518.49	146,086.77	1.21
	川汇区	47,896.00	101,235.53	122,712.88	1.21
	淮阳区	14,444.83	30,531.35	37,008.65	1.21

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
	示范区	32,944.34	69,632.90	84,405.69	1.21
	合计	**253,418.00**	**535,637.72**	**649,274.52**	**1.21**
总计		**1,430,500.00**	**3,023,580.67**	**3,665,040.35**	**1.21**

4.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市西城区）本息覆盖倍数

项目	融资本金	融资本息	分配收益	覆盖倍数
漯河市西城区	18,537.40	39,181.63	47,494.11	1.21

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券和市场融资相结合的方式完成资金筹措。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市西城区）本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市西城区）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年六月二十八日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388559

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

此件与原件一致
再次复印无效

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

漯河市源汇区污水处理厂中水回用项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

河南融成会计师事务所（普通合伙）

二〇二三年七月

目录

一、评价方法与限制.....2

二、应付债券本息情况.....2

三、项目概况.....4

（一）项目单位基本情况.....4

（二）项目基本情况.....4

（三）项目审批情况.....6

（四）项目总投资.....7

（五）项目资金筹措计划.....7

（六）项目运营模式.....7

（七）债券资金使用合规性.....8

四、项目收益及现金流入评价.....8

（一）评价假设条件说明.....8

（二）项目收入预测.....9

（三）项目支出预测.....13

（四）预期项目收益.....24

（五）本息覆盖情况.....24

（六）敏感性分析.....20

五、总体评价结果.....20

六、风险提示及报告使用说明.....21

漯河市源汇区污水处理厂中水回用项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

豫融成专评字〔2023〕第A195号

河南融成会计师事务所（普通合伙）接受委托，对漯河市源汇区污水处理厂中水回用项目的项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的评价依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号--预测性财务信息的审核》。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经专项审核，在相关项目实施单位对项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本次评价的漯河市源汇区污水处理厂中水回用项目，预期收益能够合理保障偿还拟申请使用债券本金和利息，满足项目收益和融资自求平衡要求。

总体评价如下：

一、评价方法与限制

（一）本次评价所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化.

二、应付债券本息情况

漯河市源汇区污水处理厂中水回用项目拟申请地方政府专项债券10000.00万元，2026年计划申请使用2800.00万元，2027年计划申请使用7200.00万元，本次申请使用2800.00万元。每期债券存续期时间（含建设期）为30年，项目建设期为2年，运营期为29年。债券利率为4.5%。

债券存续期内每半年偿还利息，30年期债券到期一次性还本。拟

申请债券在存续期应还本付息情况见下表：

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
2027 年	0.00	2800.00	0.00	2800.00	4.50%	63.00	63.00
2028 年	2800.00	7200.00	0.00	10000.00	4.50%	450.00	450.00
2029 年	10000.00	0.00	0.00	10000.00	4.50%	450.00	450.00
2030 年	10000.00	0.00	0.00	10000.00	4.50%	450.00	450.00
2031 年	10000.00	0.00	0.00	10000.00	4.50%	450.00	450.00
2032 年	10000.00	0.00	0.00	10000.00	4.50%	450.00	450.00
2033 年	10000.00	0.00	0.00	10000.00	4.50%	450.00	450.00
2034 年	10000.00	0.00	0.00	10000.00	4.50%	450.00	450.00
2035 年	10000.00	0.00	0.00	10000.00	4.50%	450.00	450.00
2036 年	10000.00	0.00	0.00	10000.00	4.50%	450.00	450.00
2037 年	10000.00	0.00	0.00	10000.00	4.50%	450.00	450.00
2038 年	10000.00	0.00	0.00	10000.00	4.50%	450.00	450.00
2039 年	10000.00	0.00	0.00	10000.00	4.50%	450.00	450.00
2040 年	10000.00	0.00	0.00	10000.00	4.50%	450.00	450.00
2041 年	10000.00	0.00	0.00	10000.00	4.50%	450.00	450.00
2042 年	10000.00	0.00	0.00	10000.00	4.50%	450.00	450.00
2043 年	10000.00	0.00	0.00	10000.00	4.50%	450.00	450.00
2044 年	10000.00	0.00	0.00	10000.00	4.50%	450.00	450.00
2045 年	10000.00	0.00	0.00	10000.00	4.50%	450.00	450.00
2046 年	10000.00	0.00	0.00	10000.00	4.50%	450.00	450.00
2047 年	10000.00	0.00	0.00	10000.00	4.50%	450.00	450.00
2048 年	10000.00	0.00	0.00	10000.00	4.50%	450.00	450.00
2049 年	10000.00	0.00	0.00	10000.00	4.50%	450.00	450.00
2050 年	10000.00	0.00	0.00	10000.00	4.50%	450.00	450.00
2051 年	10000.00	0.00	0.00	10000.00	4.50%	450.00	450.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
2052 年	10000.00	0.00	0.00	10000.00	4.50%	450.00	450.00
2053 年	10000.00	0.00	0.00	10000.00	4.50%	450.00	450.00
2054 年	10000.00	0.00	0.00	10000.00	4.50%	450.00	450.00
2055 年	10000.00	0.00	0.00	10000.00	4.50%	450.00	450.00
2056 年	10000.00	0.00	2800.00	7200.00	4.50%	450.00	3250.00
2057 年	7200.00	0.00	7200.00	0.00	4.50%	324.00	7524.00
合计		10000.00	10000.00			13437.00	23437.00

三、项目概况

（一）项目单位基本情况

单位名称	漯河源发园区运营管理有限公司
统一社会信用代码	91411102MA9NHYLC12
地址	河南省漯河市源汇区太行山路与桂江路交叉口西北叉口 3 号院
机构性质	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
法定代表人	祝俊伟

项目单位漯河源发园区运营管理有限公司系依法设立并有效存续的国有企业，无存量无隐性债务，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

（二）项目基本情况

1.项目名称

漯河市源汇区污水处理厂中水回用项目

2.建设规模及内容

项目主要包括中水调节站和厂外配套中水管网两部分。其中：

中水调节站部分总占地面积16666.75平方米（约25亩)，其中循环经济产业园地块占地面积10000.05平方米（约15亩)，马沟污水处理厂地块6666.70平方米（约10亩）；总建筑面积4800平方米，主要建设2栋3层调节站房1800平方米、2栋2层机修库3000平方米；构筑物总占地面积8000平方米，主要建设2座中水调节池。配套建设道路及硬化4900.08平方米，室外配套管网2000米，停车位132个。

厂外铺设管网总长度50184米，其中：DN400的管网21265米、DN500的管网8504米、DN600的管网15465米、DN800的管网1541米、DN1000的管网3409米；配套检查井共200座。

表1-1 主要建设内容一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	总用地面积	㎡	16666.75	25 亩
2	总建筑面积	㎡	4800.00	
2.1	调节站房	㎡	1800.00	1 栋 3 层，框架结构
2.2	机修库	㎡	3000.00	1 栋 2 层，框架结构
3	设备购置			
3.1	变配电设备	项	2	
3.2	供水及消防设备	项	2	
3.3	机动车充电桩	个	13	
4	室外工程			
4.1	道路及停车场面积	㎡	4900.08	
4.2	大门	座	2	
4.3	围墙	㎡	760	
4.4	室外配套管网	m	2000	含给水、排水、电力
5	中水管网			
5.1	DN400 管网	m	21265.00	
5.2	DN500 管网	m	8504.00	
5.3	DN600 管网	m	15465.00	
5.4	DN800 管网	m	1541.00	
5.5	DN1000 管网	m	3409.00	
5.6	检查井	座	200	

3.项目选址

建设地点分别位于漯河市源汇区沙澧产业集聚区马沟污水处理厂南侧地块及循环经济产业园内。

（三）项目审批情况

2023年7月5日，漯河市源汇区发展和改革委员会核发《关于漯河市源汇区污水处理厂中水回用项目可行性研究报告的批复》（源发改〔2023〕109号），同意该项目立项建设。

（四）项目总投资

本项目计划总投资为14,000.00万元，其中工程费用为11,475.44万元，占项目总投资的81.97%；工程建设其他费用为862.52万元，占项目总投资的6.16%；预备费为987.04万元，占项目总投资的7.05%；建设期利息为675.00万元，占项目总投资的4.82%。

项目总投资构成见下表：

表1-2 项目总投资及构成表

序号	项目名称	投资额（万元）	占总投资比例
一	项目总投资	14000.00	100.00%
1	建筑工程费用	11475.44	81.97%
2	工程建设其他费用	862.52	6.16%
3	基本预备费	987.04	7.05%
4	建设期利息	675.00	4.82%

（五）项目资金筹措计划

本项目计划总投资为14,000.00万元，拟发行专项债券10,000.00万元，占总投资的71.43%，剩余的4000.00万元为自有资金，占总投资的28.57%。资金筹措具体安排如下表：

表1-3 项目资金筹措计划表

序号	资金来源	合计	2026年	2027年
1	自有资金	4000.00	1357.70	2642.30
2	专项债券资金	10000.00	2800.00	7200.00
3	合计	14000.00	4157.70	9842.30

（六）项目运营模式

1.债券资金申请单位、项目资产登记单位为：漯河源发园区运营管理有限公司。

2.项目建设单位、项目运营单位为：漯河源发园区运营管理有限公司。

项目运营单位将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。

3.项目主管单位：漯河市源汇区发展和改革委员会 。

项目主管单位负有指导、监督相关单位申报项目、规范使用和按时偿还债券资金的责任。

（七）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业

补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

本项目专项债券资金使用不存在上述情况。

四、项目收益及现金流入评价

（一）评价假设条件说明

本次预测以本项目在债券存续期内所预期产生的项目收入为基础.基于谨慎性原则，依据《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）、《投资项目可行性研究指南》、现行有关财税制度及其他有关经济法规和文件及项目单位提供的基础数据。并考虑涉及收入项目对应的收费标准、收益期间影响因素测算项目实现的现金流入，以收入对应的经营成本测算相应的现金流出，作为项目收益及现金流入编制基础。

项目基本假设条件如下：

1.国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4.本次债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

6.假设项目单位在项目建设及运营期内建立并运行良好的内部控制，管理风险、资金风险、市场风险、技术风险、人才风险等处于可控范围或可得到有效化解；

7.假设项目在预测期内的资金规模、构成，业务收入与成本构成及经营活动未发生较大变化。

（二）项目收入预测

本项目主要收入来源为中水销售收入。

1、中水供应规模

本次拟回用沙澧产业集聚区污水处理厂及马沟污水处理厂尾水，两个污水处理厂出水水质均满足行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，已达到中水回用的标准。

污水处理厂出水水质和《城市污水再生利用-城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）和《城市污水再生利用-景观环境用水水质》（GB/T18921-2002）的对比见下表。

内容指标	尾水水质（mg/L）	城市杂用水水质（mg/L）					景观环境用水水质（mg/L）
		冲厕	道路清扫消防	城市绿化	车辆冲洗	建筑施工	
BOD_5	10	10	15	20	10	15	10
COD_{Cr}	50	/	/	/	/	/	/
SS	10	/	/	/	/	/	20
NH_3-N	5（8）	10	10	20	10	20	5
TN	15	/	/	/	/	/	/
TP	0.5	/	/	/	/	/	1.0

本次拟回用沙澧产业集聚区污水处理厂及马沟污水处理厂尾水，

其中沙澧产业集聚区污水处理厂设计规模为1.5万m^3/d，中水可供应规模为1.2万m^3/d；马沟污水处理厂设计规模为10万m^3/d，目前实际处理量为8.5万m^3/d，中水供应规模为5m^3/d。两个污水处理厂设计出水水质为一级A标准，则本项目中水供应规模总量为 6.2万m^3/日。符合《城镇污水再生利用工程设计规范》（GB50335-2016）以污水处理厂出水作为再生水水源时，再生水设计供水量最大设计规模不宜超过污水处理厂规模的80%的要求。本项目中水量可满足《漯河源发园区运营管理有限公司与河南品格建设工程有限公司签订的中水购销协议》、《漯河源发园区运营管理有限公司与漯河市源汇区环境卫生服务中心签订的中水购销协议》、《漯河源发园区运营管理有限公司与漯河金凤凰园林工程有限公司签订的中水供应意向协议》中中水供应规模不低于6.2万m^3/日的约定供应量。

运营期第一年负荷为60%，第二年负荷为70%，第三年负荷为80，第四年负荷为90%，第五年及以后负荷为95%。

2、中水销售价格

根据与河南品格建设工程有限公司、漯河市源汇区环境卫生服务中心、漯河金凤凰园林工程有限公司签订的中水购销协议，中水价格为1元/吨，考虑通货膨胀，以后每3年按照2.5%递增。

收入预测具体如下所示：

序号	名称	合计	运营期								
			第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	**营业收入（含税）**	67758.67	**1357.80**	**1584.10**	**1810.40**	**2087.62**	**2203.60**	**2203.60**	**2258.69**	**2258.69**	**2258.69**
-	**营业收入（不含税）**	62163.92	**1245.69**	**1453.30**	**1660.92**	**1915.25**	**2021.65**	**2021.65**	**2072.19**	**2072.19**	**2072.19**
-	**销项税**	5594.75	**112.11**	**130.80**	**149.48**	**172.37**	**181.95**	**181.95**	**186.50**	**186.50**	**186.50**
1	收入（含税）	67758.67	1357.80	1584.10	1810.40	2087.62	2203.60	2203.60	2258.69	2258.69	2258.69
1.1	供水量（m^3/天）	62000	62000	62000	62000	62000	62000	62000	62000	62000	62000
1.2	单价（元/m^3）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.03	1.03	1.03	1.05	1.05	1.05
1.3	服务天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
1.4	运营负荷率		60%	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%

单位：人民币万元

（续）

序号	名称	合计	运营期								
			第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	**营业收入（含税）**	67758.67	**2315.15**	**2315.15**	**2315.15**	**2373.03**	**2373.03**	**2373.03**	**2432.36**	**2432.36**	**2432.36**	**2493.17**
-	**营业收入（不含税）**	62163.92	**2123.99**	**2123.99**	**2123.99**	**2177.09**	**2177.09**	**2177.09**	**2231.52**	**2231.52**	**2231.52**	**2287.31**
-	**销项税**	5594.75	**191.16**	**191.16**	**191.16**	**195.94**	**195.94**	**195.94**	**200.84**	**200.84**	**200.84**	**205.86**
1	收入（含税）	67758.67	2315.15	2315.15	2315.15	2373.03	2373.03	2373.03	2432.36	2432.36	2432.36	2493.17

1.1	供水量（m^3/天）	62000	62000	62000	62000	62000	62000	62000	62000	62000	62000	62000
1.2	单价（元/m^3）	1.00	1.08	1.08	1.08	1.10	1.10	1.10	1.13	1.13	1.13	1.16
1.3	服务天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
1.4	运营负荷率		95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%

（续）

序号	名称	合计	运营期									
			第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	**营业收入（含税）**	67758.67	**2493.17**	**2493.17**	**2555.50**	**2555.50**	**2555.50**	**2619.38**	**2619.38**	**2619.38**	**2684.87**	**2684.87**
-	**营业收入（不含税）**	62163.92	**2287.31**	**2287.31**	**2344.49**	**2344.49**	**2344.49**	**2403.10**	**2403.10**	**2403.10**	**2463.18**	**2463.18**
-	**销项税**	5594.75	**205.86**	**205.86**	**211.00**	**211.00**	**211.00**	**216.28**	**216.28**	**216.28**	**221.69**	**221.69**
1	收入（含税）	67758.67	2493.17	2493.17	2555.50	2555.50	2555.50	2619.38	2619.38	2619.38	2684.87	2684.87
1.1	供水量（m^3/天）	62000	62000	62000	62000	62000	62000	62000	62000	62000	62000	62000
1.2	单价（元/m^3）	1.00	1.16	1.16	1.19	1.19	1.19	1.22	1.22	1.22	1.25	1.25
1.3	服务天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
1.4	运营负荷率		95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%

（三）项目支出预测

本项目运营成本主要包括外购燃料及动力费、工资及福利费、修理费用、管理及其他费用等，具体测算如下。

1、外购原辅材料费

本项目水源为沙澧产业集聚区污水处理厂及马沟污水处理厂尾水，经商议拟定尾水价格为每立方米 0.35 元，出于谨慎性原则，以后每 5 年上浮 5%。

2、燃料及动力费

本项目建成后，能耗主要为电费、水费，电价根据《河南省发展和改革委员会关于 2019 年因增值税税率调整相应降低电价的通知》，本次预测电价按照 0.61 元/kW·h；水价参考漯河市发展和改革委员会《关于改革调整漯河市市区城市供水价格的通知》（漯发改价管〔2016〕41 号）文件规定，非居民用水单价为 3.6 元/m^3；依据 2023 年 7 月 5 日漯河市源汇区发展和改革委员会已批复的《漯河市源汇区污水处理厂中水回用项目可行性研究报告》,项目年用电量为 46.2 万 kW·h，年用水量为 1.42 万吨。由于水电单价相对稳定，出于谨慎性原则，以后每 5 年上浮 5%。

3、工资及福利费

本项目建设完成后预计劳动定员为 10 人，其中管理人员 2 名，普通员工 8 名。管理人员人均年工资按 6 万元计入，普通员工人均年工资按 5 万元计入，福利费按照工资水平的 14%计提。根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格指数涨幅

分别为2.90%、2.50%、0.9%、2.0%，近四年平均指数2.07%，出于谨慎性原则以后每年按照2.50%递增。

4、修理费用

主要为建筑物与设备维护费用等，按折旧费的20%计入。2019年、2020年、2021年、2022年居民消费价格指数涨幅分别为2.90%、2.50%、0.9%、2.0%，近四年平均指数2.07%，出于谨慎性原则以后每年按照2.50%递增。

5、管理费用

主要为运营期间办公费、差旅费、会议费等不可预见的费用，按照工资及福利费的50%计取。

6、税金及附加计算

（1）增值税率：根据财政部、税务总局公布的《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（2019年第39号）及税法有关规定，增值税进项税：工程费用和预备费增值税按9%，设备购置费增值税按13%，工程建设其他费用增值税按6%。本项目进项税额可用于当期销项税额抵扣，当期销项税额小于进项税额不足抵扣时，可以结转下一年继续抵扣。

（2）所得税率：按25%向财税部门上缴；

（3）城市维护建设税：按增值税额7%计取；

（4）教育费附加：按增值税额的3%计取；

（5）地方教育附加：按增值税额的2%计取。

成本预测具体如下所示：

项目支出预测表

单位：人民币万元

序号	名称	合计	运营期								
			第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	**经营成本（含税）**	**34940.73**	**748.98**	**837.86**	**924.86**	**1011.98**	**1057.94**	**1101.96**	**1106.89**	**1111.95**	**1117.13**
-	经营成本（不含税）	**32614.99**	700.89	782.68	862.77	942.96	985.46	1026.19	1031.12	1036.18	1041.36
-	经营成本进项税	**2325.74**	48.09	55.18	62.10	69.02	72.48	75.77	75.77	75.77	75.77
1.1	**外购原辅材料费（含税）**	**23996.44**	475.23	554.44	633.64	712.85	752.45	790.07	790.07	790.07	790.07
-	外购原辅材料费（不含税）	**22015.08**	435.99	508.66	581.32	653.99	690.32	724.83	724.83	724.83	724.83
	年原水量(万 m^3/年）		1357.80	1584.10	1810.40	2036.70	2149.85	2149.85	2149.85	2149.85	2149.85
	收费标准	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.37	0.37	0.37	0.37
-	进项税	1981.36	39.24	45.78	52.32	58.86	62.13	65.24	65.24	65.24	65.24
1.1	**外购燃料动力费（含税）**	**1008.70**	**19.98**	**23.31**	**26.64**	**29.96**	**31.63**	**33.21**	**33.21**	**33.21**	**33.21**
-	外购燃料动力费（不含税）	**892.65**	17.68	20.62	23.57	26.52	27.99	29.39	29.39	29.39	29.39
1.1.1	电费	**853.82**	16.91	19.73	22.55	25.36	26.77	28.11	28.11	28.11	28.11
	年耗电量	46.20	27.72	32.34	36.96	41.58	43.89	43.89	43.89	43.89	43.89

序号	名称	合计	运营期								
			第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	收费标准	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.64	0.64	0.64	0.64
-	进项税	98.23	1.95	2.27	2.59	2.92	3.08	3.23	3.23	3.23	3.23
1.1.2	水费	**154.88**	3.07	3.58	4.09	4.60	4.86	5.10	5.10	5.10	5.10
	年耗水量	1.42	0.85	0.99	1.14	1.28	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35
	收费标准	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.78	3.78	3.78	3.78
-	进项税	17.82	0.35	0.41	0.47	0.53	0.56	0.59	0.59	0.59	0.59
1.2	**工资及福利费**	**4867.05**	**116.28**	**119.19**	**122.17**	**125.22**	**128.35**	**131.56**	**134.85**	**138.22**	**141.68**
1.2.1	基本工资	**4269.34**	102.00	104.55	107.16	109.84	112.59	115.40	118.29	121.25	124.28
	管理人员基本工资	**502.28**	12.00	12.30	12.61	12.92	13.25	13.58	13.92	14.26	14.62
-	工资标准	60000.00	60000.00	61500.00	63037.50	64613.44	66228.77	67884.49	69581.61	71321.15	73104.17
-	劳动定员	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	普通员工基本工资	3767.07	90.00	92.25	94.56	96.92	99.34	101.83	104.37	106.98	109.66
-	工资标准	50000.00	50000.00	51250.00	52531.25	53844.53	55190.64	56570.41	57984.67	59434.29	60920.14
-	劳动定员	8.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00

序号	名称	合计	运营期								
			第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1.2.2	职工福利费（基本工资的 14%）	597.71	14.28	14.64	15.00	15.38	15.76	16.16	16.56	16.97	17.40
1.3	**修理费（含税）**	2303.52	**79.36**	**81.34**	**81.34**	**81.34**	**81.34**	**81.34**	**81.34**	**81.34**	**81.34**
-	修理费（不含税）	2113.33	72.80	74.62	74.62	74.62	74.62	74.62	74.62	74.62	74.62
-	进项税	190.20	6.55	6.72	6.72	6.72	6.72	6.72	6.72	6.72	6.72
1.4	**设备重置费（含税）**	**331.50**									
1.4.1	设备重置费（不含税）	293.36									
1.4.2	进项税	38.14									
1.5	**管理费用**	2433.53	**58.14**	**59.59**	**61.08**	**62.61**	**64.18**	**65.78**	**67.42**	**69.11**	**70.84**
2	折旧费	11246.38	396.78	396.78	396.78	396.78	396.78	396.78	396.78	396.78	396.78
3	摊销费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	利息支出	12924.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
5	总成本费用（不含税）	56785.38	1547.67	1629.46	1709.54	1789.73	1832.24	1872.96	1877.90	1882.95	1888.14

（续）

序号	名称	合计	运营期									
			第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	**经营成本（含税）**	**34940.73**	**1122.45**	**1169.06**	**1174.64**	**1180.36**	**1186.22**	**1523.73**	**1237.81**	**1244.12**	**1250.60**	**1257.23**
-	经营成本（不含税）	**32614.99**	1046.67	1089.83	1095.41	1101.13	1107.00	1406.37	1155.27	1161.59	1168.06	1174.70
-	经营成本进项税	**2325.74**	75.77	79.22	79.22	79.22	79.22	117.36	82.54	82.54	82.54	82.54
1.1	**外购原辅材料费（含税）**	**23996.44**	790.07	829.57	829.57	829.57	829.57	829.57	871.05	871.05	871.05	871.05
-	外购原辅材料费（不含税）	**22015.08**	724.83	761.08	761.08	761.08	761.08	761.08	799.13	799.13	799.13	799.13
	年原水量(万 m^3/年）		2149.85	2149.85	2149.85	2149.85	2149.85	2149.85	2149.85	2149.85	2149.85	2149.85
	收费标准	0.35	0.37	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.41	0.41	0.41	0.41
-	进项税	1981.36	65.24	68.50	68.50	68.50	68.50	68.50	71.92	71.92	71.92	71.92
1.1	**外购燃料动力费（含税）**	**1008.70**	**33.21**	**34.87**	**34.87**	**34.87**	**34.87**	**34.87**	**36.61**	**36.61**	**36.61**	**36.61**
-	外购燃料动力费（不含税）	**892.65**	29.39	30.86	30.86	30.86	30.86	30.86	32.40	32.40	32.40	32.40
1.1.1	电费	**853.82**	28.11	29.52	29.52	29.52	29.52	29.52	30.99	30.99	30.99	30.99
	年耗电量	46.20	43.89	43.89	43.89	43.89	43.89	43.89	43.89	43.89	43.89	43.89

序号	名称	合计	运营期								
			第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	收费标准	0.61	0.64	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.71	0.71	0.71	0.71
-	进项税	98.23	3.23	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.57	3.57	3.57	3.57
1.1.2	水费	**154.88**	5.10	5.35	5.35	5.35	5.35	5.35	5.62	5.62	5.62	5.62
	年耗水量	1.42	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35
	收费标准	3.60	3.78	3.97	3.97	3.97	3.97	3.97	4.17	4.17	4.17	4.17
-	进项税	17.82	0.59	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.65	0.65	0.65	0.65
1.2	**工资及福利费**	**4867.05**	**145.22**	**148.85**	**152.57**	**156.38**	**160.29**	**164.30**	**168.41**	**172.62**	**176.93**	**181.36**
1.2.1	基本工资	**4269.34**	127.38	130.57	133.83	137.18	140.61	144.12	147.73	151.42	155.21	159.09
	管理人员基本工资	**502.28**	14.99	15.36	15.75	16.14	16.54	16.96	17.38	17.81	18.26	18.72
-	工资标准	60000.00	74931.78	76805.07	78725.20	80693.33	82710.66	84778.43	86897.89	89070.34	91297.10	93579.52
-	劳动定员	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	普通员工基本工资	3767.07	112.40	115.21	118.09	121.04	124.07	127.17	130.35	133.61	136.95	140.37
-	工资标准	50000.00	62443.15	64004.23	65604.33	67244.44	68925.55	70648.69	72414.91	74225.28	76080.91	77982.94
-	劳动定员	8.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00

序号	名称	合计	运营期									
			第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1.2.2	职工福利费（基本工资的 14%）	597.71	17.83	18.28	18.74	19.21	19.69	20.18	20.68	21.20	21.73	22.27
1.3	**修理费（含税）**	2303.52	**81.34**	**81.34**	**81.34**	**81.34**	**81.34**	**81.34**	**77.53**	**77.53**	**77.53**	**77.53**
-	修理费（不含税）	2113.33	74.62	74.62	74.62	74.62	74.62	74.62	71.13	71.13	71.13	71.13
-	进项税	190.20	6.72	6.72	6.72	6.72	6.72	6.72	6.40	6.40	6.40	6.40
1.4	**设备重置费（含税）**	**331.50**						**331.50**				
1.4.1	设备重置费（不含税）	293.36						293.36				
1.4.2	进项税	38.14						38.14				
1.5	**管理费用**	2433.53	**72.61**	**74.42**	**76.28**	**78.19**	**80.15**	**82.15**	**84.20**	**86.31**	**88.47**	**90.68**
2	折旧费	11246.38	396.78	396.78	396.78	396.78	396.78	396.78	378.20	378.20	378.20	378.20
3	摊销费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	利息支出	12924.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
5	总成本费用（不含税）	56785.38	1893.45	1936.61	1942.19	1947.91	1953.77	2253.15	1983.47	1989.79	1996.26	2002.89

（续）

序号	名称	合计	运营期									
			第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	**经营成本（含税）**	**34940.73**	**1264.03**	**1316.39**	**1323.53**	**1330.86**	**1338.36**	**1346.06**	**1401.60**	**1409.68**	**1417.97**	**1426.46**
-	经营成本（不含税）	**32614.99**	1181.50	1230.05	1237.19	1244.51	1252.02	1259.72	1311.26	1319.34	1327.63	1336.12
-	经营成本进项税	**2325.74**	82.54	86.34	86.34	86.34	86.34	86.34	90.34	90.34	90.34	90.34
1.1	**外购原辅材料费（含税）**	**23996.44**	871.05	914.60	914.60	914.60	914.60	914.60	960.33	960.33	960.33	960.33
-	外购原辅材料费（不含税）	**22015.08**	799.13	839.09	839.09	839.09	839.09	839.09	881.04	881.04	881.04	881.04
	年原水量(万 m^3/年）		2149.85	2149.85	2149.85	2149.85	2149.85	2149.85	2149.85	2149.85	2149.85	2149.85
	收费标准	0.35	0.41	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.45	0.45	0.45	0.45
-	进项税	1981.36	71.92	75.52	75.52	75.52	75.52	75.52	79.29	79.29	79.29	79.29
1.1	**外购燃料动力费（含税）**	**1008.70**	**36.61**	**38.45**	**38.45**	**38.45**	**38.45**	**38.45**	**40.37**	**40.37**	**40.37**	**40.37**
-	外购燃料动力费（不含税）	**892.65**	32.40	34.02	34.02	34.02	34.02	34.02	35.72	35.72	35.72	35.72

1.1.1	电费	**853.82**	30.99	32.54	32.54	32.54	32.54	32.54	34.17	34.17	34.17	34.17
	年耗电量	46.20	43.89	43.89	43.89	43.89	43.89	43.89	43.89	43.89	43.89	43.89
	收费标准	0.61	0.71	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.78	0.78	0.78	0.78
-	进项税	98.23	3.57	3.74	3.74	3.74	3.74	3.74	3.93	3.93	3.93	3.93
1.1.2	水费	**154.88**	5.62	5.90	5.90	5.90	5.90	5.90	6.20	6.20	6.20	6.20
	年耗水量	1.42	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35
	收费标准	3.60	4.17	4.38	4.38	4.38	4.38	4.38	4.59	4.59	4.59	4.59
-	进项税	17.82	0.65	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.71	0.71	0.71	0.71
1.2	**工资及福利费**	**4867.05**	**185.89**	**190.54**	**195.30**	**200.18**	**205.19**	**210.32**	**215.58**	**220.97**	**226.49**	**232.15**
1.2.1	基本工资	**4269.34**	163.06	167.14	171.32	175.60	179.99	184.49	189.10	193.83	198.68	203.64
	管理人员基本工资	**502.28**	19.18	19.66	20.15	20.66	21.18	21.70	22.25	22.80	23.37	23.96
-	工资标准	60000.00	95919.01	98316.99	100774.91	103294.28	105876.64	108523.56	111236.65	114017.56	116868.00	119789.70
-	劳动定员	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	普通员工基本工资	3767.07	143.88	147.48	151.16	154.94	158.81	162.79	166.85	171.03	175.30	179.68
-	工资标准	50000.00	79932.51	81930.82	83979.09	86078.57	88230.53	90436.30	92697.20	95014.64	97390.00	99824.75
-	劳动定员	8.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00

1.2.2	职工福利费（基本工资的14%）	597.71	22.83	23.40	23.98	24.58	25.20	25.83	26.47	27.14	27.81	28.51
1.3	**修理费（含税）**	2303.52	**77.53**	**77.53**	**77.53**	**77.53**	**77.53**	**77.53**	**77.53**	**77.53**	**77.53**	**77.53**
-	修理费（不含税）	2113.33	71.13	71.13	71.13	71.13	71.13	71.13	71.13	71.13	71.13	71.13
-	进项税	190.20	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40
1.4	**设备重置费（含税）**	**331.50**										
1.4.1	设备重置费（不含税）	293.36										
1.4.2	进项税	38.14										
1.5	**管理费用**	2433.53	**92.95**	**95.27**	**97.65**	**100.09**	**102.59**	**105.16**	**107.79**	**110.48**	**113.25**	**116.08**
2	折旧费	11246.38	378.20	378.20	378.20	378.20	378.20	378.20	378.20	378.20	378.20	378.20
3	摊销费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	利息支出	12924.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	324.00
5	总成本费用（不含税）	56785.38	2009.69	2058.24	2065.39	2072.71	2080.22	2087.91	2139.45	2147.54	2155.83	2038.32

（四）预期项目收益

本项目债券存续期内项目预计总收入67758.67万元，总支出39446.15万元，项目收益28312.53万元（详见下表）：

年度	项目预期收入	项目预期支出				净收益
		经营成本	增值税、税金及附加	所得税	小计	
第1年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第2年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第3年	1357.80	748.98	0.00	0.00	748.98	608.82
第4年	1584.10	837.86	0.00	0.00	837.86	746.24
第5年	1810.40	924.86	0.00	0.00	924.86	885.54
第6年	2087.62	1011.98	0.00	0.00	1011.98	1075.64
第7年	2203.60	1057.94	0.00	0.00	1057.94	1145.65
第8年	2203.60	1101.96	0.00	0.00	1101.96	1101.64
第9年	2258.69	1106.89	0.00	32.79	1139.68	1119.01
第10年	2258.69	1111.95	0.00	47.31	1159.26	1099.43
第11年	2258.69	1117.13	0.00	46.01	1163.15	1095.54
第12年	2315.15	1122.45	0.00	57.64	1180.08	1135.07
第13年	2315.15	1169.06	18.95	46.34	1234.34	1080.81
第14年	2315.15	1174.64	125.37	42.09	1342.10	973.06
第15年	2373.03	1180.36	130.72	53.79	1364.87	1008.16
第16年	2373.03	1186.22	130.72	52.33	1369.27	1003.76
第17年	2373.03	1523.73	88.01	0.00	1611.74	761.29
第18年	2432.36	1237.81	132.50	37.09	1407.40	1024.96
第19年	2432.36	1244.12	132.50	56.88	1433.51	998.85
第20年	2432.36	1250.60	132.50	55.27	1438.36	994.00

年度	项目预期收入	项目预期支出				净收益
		经营成本	增值税、税金及附加	所得税	小计	
第 21 年	2493.17	1257.23	138.12	67.40	1462.76	1030.41
第 22 年	2493.17	1264.03	138.12	65.70	1467.86	1025.31
第 23 年	2493.17	1316.39	133.86	53.68	1503.93	989.24
第 24 年	2555.50	1323.53	139.62	66.04	1529.19	1026.31
第 25 年	2555.50	1330.86	139.62	64.21	1534.68	1020.81
第 26 年	2555.50	1338.36	139.62	62.33	1540.31	1015.18
第 27 年	2619.38	1346.06	145.53	74.90	1566.49	1052.90
第 28 年	2619.38	1401.60	141.05	62.13	1604.78	1014.60
第 29 年	2619.38	1409.68	141.05	60.11	1610.85	1008.54
第 30 年	2684.87	1417.97	147.11	72.90	1637.98	1046.89
第 31 年	2684.87	1426.46	147.11	102.28	1675.85	1009.02
合计	67758.67	34940.73	2442.06	1279.22	38662.02	29096.65

（五）本息覆盖情况

该拟申请使用债券资金项目在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，可用于资金平衡的项目相关收益为 29096.65 万元，债券存续期本息合计 23437.00 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.24。

本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
2027 年	0.00	63.00	63.00	0.00

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
2028 年	0.00	450.00	450.00	0.00
2029 年	0.00	450.00	450.00	608.82
2030 年	0.00	450.00	450.00	746.24
2031 年	0.00	450.00	450.00	885.54
2032 年	0.00	450.00	450.00	1075.64
2033 年	0.00	450.00	450.00	1145.65
2034 年	0.00	450.00	450.00	1101.64
2035 年	0.00	450.00	450.00	1119.01
2036 年	0.00	450.00	450.00	1099.43
2037 年	0.00	450.00	450.00	1095.54
2038 年	0.00	450.00	450.00	1135.07
2039 年	0.00	450.00	450.00	1080.81
2040 年	0.00	450.00	450.00	973.06
2041 年	0.00	450.00	450.00	1008.16
2042 年	0.00	450.00	450.00	1003.76
2043 年	0.00	450.00	450.00	761.29
2044 年	0.00	450.00	450.00	1024.96
2045 年	0.00	450.00	450.00	998.85
2046 年	0.00	450.00	450.00	994.00
2047 年	0.00	450.00	450.00	1030.41
2048 年	0.00	450.00	450.00	1025.31
2049 年	0.00	450.00	450.00	989.24
2050 年	0.00	450.00	450.00	1026.31
2051 年	0.00	450.00	450.00	1020.81
2052 年	0.00	450.00	450.00	1015.18

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
2053 年	0.00	450.00	450.00	1052.90
2054 年	0.00	450.00	450.00	1014.60
2055 年	0.00	450.00	450.00	1008.54
2056 年	2800.00	450.00	3250.00	1046.89
2057 年	7200.00	324.00	7524.00	1009.02
合计	10000.00	13437.00	23437.00	29096.65
本息覆盖倍数	1.24			

五、总体评价结果

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求，在漯河市源汇区污水处理厂中水回用项目收益预测及其依据的各项假设前提下，通过对项目收益与融资自求平衡分析，我们未注意到本期专项债券存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。本项目债券存续期内累计净收益29096.65万元，应付债券本金及利息合计23437.00万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为1.24。**项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。**

六、风险提示及报告使用说明

（一）风险提示

因本项目各项收入受到宏观经济、相关政策及不可抗等诸多因素影响，现实中可能存在各项收入和运营成本项目不确定等问题。

报告中收入以漯河源发园区运营管理有限公司提供的《漯河市源汇区污水处理厂中水回用项目可行性研究报告》作为测算依据，可能

因文件中测算依据的变动，使项目收益产生一定的变动风险。

（二）报告使用说明

本评价报告只能用于本报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本评价机构及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为漯河市源汇区污水处理厂中水回用项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南融成会计师事务所（普通合伙）　中国注册会计师：

河南·郑州

中国注册会计师：

二〇二三年七月十二日

营业执照

（副 本）

统一社会信用代码 91411281877360176X

（1—1）

名　　称　河南融成会计师事务所（普通合伙）

类　　型　合伙企业

主要经营场所　郑州市金水区东风路23号院21号楼25层2511号

执行事务合伙人　宁成民

成 立 日 期　2000年03月09日

合 伙 期 限　长期

经 营 范 围　会计服务；税务服务；审计服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

与原件核对无误

登 记 机 关

2018年 02月 09日

企业信用信息公示系统网址：http://gsxt.haaic.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南融成会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：宁成民

主任会计师：

经营场所：郑州市金水区东风路28号院21号楼25层2511号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41120002

批准执业文号：豫财会协[2000]15号

批准执业日期：2000年01月31日

与原件核对无误

证书序号：0009919

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇二〇年　五月　八日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 宁成虎

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1963-08-27

工作单位 Work unit 义乌市新义联合会计师事务所

身份证号码 Identity card No. 412219630827005X

http://acc.mof.gov.cn/cpaAccl/cpaAccPrint?id=76475696965639045990643322170?0

证书编号:
No. of Certificate 410000320013

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance 1999 年/y 06 月/m 02 日/d

http://acc.mof.gov.cn/cpaAccl/cpaAccPrint?id=76475696965639045990641

年度检验登记
Annual Renewal Registration

与原件核对无误

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年/y 月/m 日/d

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 毛晋芳
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1966-11-26
工作单位 Working unit 义乌市新义联合会计师事务所
身份证号码 Identity card No. 410305196611261528

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcct/cpaAcctPrint?id=5460702394130534460628941866518

证书编号: No. of Certificate 410000040054

批准注册协会: Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期: Date of Issuance 2001 年 y 11 月 m 14 日 d

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcct/cpaAcctPrint?id=5460702394130534

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

与原件核对无误

年 y 月 m 日 d

新建平顶山至漯河至周口高速铁路
（漯河市召陵区）
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第090621号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年六月二十八日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 5
（三）投资估算与资金筹措 6
（四）债券资金使用合规性 14
（五）项目主体及运作模式 15
四、应付债券本息情况 17
五、经营现金流分析 23
（一）基本假设条件及依据 23
（二）项目运营收入分析 24
（三）项目运营成本分析 40
（四）净收益分析 42
（五）本息覆盖倍数 49
六、总体评价结果 53
七、使用限制 53

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市召陵区）

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090621 号

我们接受委托，对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市召陵区）（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市召陵区）收益与融资自求平衡情况后而实施的。河南省铁路建设投资集团有限公司、漯河市召陵区发展和改革委员会的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据河南省铁路建设投资集团有限公司、漯河市召陵区发展和改革委员会提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市召陵区）偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2024 年 6 月 28 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从河南省铁路建设投资集团有限公司、漯河市召陵区发展和改革委员会或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指新建平顶山至漯河至周口高速铁路

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于河南省中南部，自西向东衔接平顶山市、漯河市和周口市。线路西起郑万高铁平顶山西站，向东经平顶山南、舞阳县北，在漯河市与京广高铁漯河西站并站，经周口市商水县北后，折向南引入郑阜高铁周口东站，正线长度195.88km，其中，平顶山市境内66.371km，漯河市境内82.697km，周口市境内46.812km。

全线共设车站6座，分别为平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东；线路所1座，为姚庄线路所。

2.项目参与主体

（1）项目主管部门

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市召陵区）主管部门为漯河市召陵区发展和改革委员会。

（2）项目申请单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市召陵区）专项债券申请单位为漯河市召陵区发展和改革委员会。

名称	漯河市召陵区发展和改革委员会
统一社会信用代码	114111047751015284
注册地址	漯河市召陵区行政综合办公大楼4楼
法定代表人	杨爱华
登记机关	中共漯河市召陵区委机构编制委员会办公室

漯河市召陵区发展和改革委员会系具备独立法人资格的机关单

位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

（3）项目实施单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路实施单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。

名称	河南省铁路建设投资集团有限公司		
法定代表人	悦国勇	成立日期	2009-09-03
注册资本	6,000,000 万元人民币	营业期限	2009-09-03 至无固定期限
统一社会信用代码	91410000694858692Q		
注册地址	郑州市郑东新区艺慧街 11 号 21 层 2118 室		
经营范围	许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；公共铁路运输；城市配送运输服务（不含危险货物）；旅游业务；住宿服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；工程造价咨询业务；工程管理服务；土地整治服务；园区管理服务；国内货物运输代理；国内贸易代理；游览景区管理；旅游开发项目策划咨询；广告制作；广告发布；广告设计、代理；酒店管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	河南省人民政府持股 100.00%		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目实施的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目线路起自郑万高铁平顶山西站，南进北出引入京广高铁漯河西站，终至郑阜高铁周口东站，全线设平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东等 6 座车站，其中平顶山西站、漯河西站、周口东站为既有站。同步建设平顶山西站本线与郑万车场郑州方

向场间联络线、周口东站本线至郑阜高铁联络线。

线路技术资料汇总表

项目名称	新建平顶山至漯河至周口高速铁路		建设长度(km)	195.88	主要技术标准		经济指标		
					铁路等级	高速铁路	投资估算总额	亿元	381.70（其中综合开发8.57亿元）
					设计速度	350km/h	综合指标	亿元/正线公里	1.97
通过能力（对/日）	初期	43	区段最大运量（万人·对/年）（对）	888/43	正线数目	双线	静态投资估算总额	亿元	350.44
	近期	69		1253/60	正线线间距	5.0m	静态指标	亿元/正线公里	1.8
	远期	75		1480/75	最小平面曲线半径	一般7000m，困难5000m	主要工程数量		
平顶山至漯河至周口高速铁路动车组交路图					最大坡度	一般20‰，困难25‰	项目	单位	数量
					前后段有效长度	650m	路基土石方总数量	10^4m^3	546.1
					列车运行控制方式	CTCS-3	路基土石方指标	$10^4m^3/km$	61.776
					调度指挥方式	调度集中	明挖	座	13132.9（含主跨综合开发4500延长）
					最小行车间隔	3min	桥梁 特大、大桥	横/延长米	76187.13
					线路技术特征		隧道	横/延长米	0
					项目	单位	数量	铺轨	铺轨公里	417.9
					疏密系数	1.090		铺岔	组	83
					曲线长度及比重	公里/比例	102.14/51.15%	车站	平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东	
					线路特征	公里/比例	97.53/48.85%			
						R<5500m	30.26/15.16%			
						5500m≤R<7000m	0/0%			
						7000m≤R<9000m	42.09/21.08%	重点工程	跨南一干特大桥全长54.38m，跨越9回采用6(2×48+102m连续梁跨，工期28个月	
						9000m≤R≤12000m	25.16/12.61%			
					铁路运营(m)	平行/上行	273.27/346.388			

（二）项目建设周期

本项目建设总工期按 3.5 年考虑，具体安排如下：

施工准备工期 3 个月（关键线路 3 个月）；路基小桥涵工程 18 个月；

桥梁下部及上部大跨工期 24 个月（关键线路 6 个月）；架设简支箱梁工程 24 个月（关键线路 24 个月，含桥梁沉降观测期 6 个月）；无

砟轨道铺设工程 10 个月（关键线路 1 个月）；铺轨工程 4 个月（关键线路 1 个月）；房建及配套 15 个月；四电工程 4 个月（关键线路 3 个月）；联调联试及运行试验 4 个月（关键线路 4 个月），总工期 42 个月。

2022 年 12 月 14 日《新建平顶山至漯河至周口高速铁路站前工程 PLZZQ-2～8 标段施工总价承包中标候选人公示》在河南省公共资源交易中心发布。本次招标共划分为 7 个标段，标段号为：PLZZQ-2～8，中标单位分别为：中铁二十五局集团有限公司、中铁二十一局集团有限公司、中铁五局集团有限公司、中铁十五局集团有限公司、中电建铁路建设投资集团有限公司、中国建筑股份有限公司、中铁七局集团有限公司。项目 2023 年 6 月左右形成实际开工，因施工过程中的一些不可确定因素，项目预计延期至 2027 年底达到通车运营条件。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总额具体如下：

本项目投资总额 395.58 亿元。其中工程投资 381.18 亿元，动车组购置费 14.4 亿元。

平顶山南站、舞阳北站、周口西站站房，周口东站新建 2 台 6 线车场土建工程，以及临近郑阜场 1 台 2 线的线上和站后工程的 12.93 亿元由对应地市承担。其余投资上和站后工程投资合计 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。

表 3-1 投资估算表

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标（万元）	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	第一部分：静态投资	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
一	拆迁及征地费用	193,537.68	194,482.20	136,895.01	8,447.40	85,743.56	619,105.85	3,160.64	16.14
二	路基	31,695.77	75,075.35	56,346.64	11,567.58		174,685.34	891.80	4.55
三	桥涵	508,916.30	560,012.70	327,209.68	34,366.56		1,430,505.24	7,302.97	37.28
四	隧道及明洞								
五	轨道	87,722.86	110,879.41	63,098.20	5,310.50		267,010.97	1,363.14	6.96
六	通信、信号、信息及灾害监测	34,907.48	33,978.84	17,265.01	7,576.09		93,727.42	478.49	2.44
七	电力及电力牵引供电	44,893.74	47,658.86	29,693.82	4,569.06		126,815.48	647.41	3.31
八	房屋	58,484.20	36,267.69	25,442.06	706.20		120,900.15	617.22	3.15
九	其他运营生产设备及建筑物	36,961.14	38,229.85	18,554.35	1,198.75		94,944.09	484.71	2.47
十	大型临时设施和过渡工程	12,475.64	27,784.10	16,955.92	412.02		57,627.68	294.20	1.50
十一	其他费用	99,071.49	73,811.20	29,765.43	5,607.43		208,255.55	1,063.18	5.43

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标（万元）	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	以上各章合计	1,108,666.27	1,198,180.21	721,226.13	79,761.59	85,743.56	3,193,577.76	16,303.75	83.23
十二	基本预备费	110,866.62	119,818.02	72,122.60	7,976.15		310,783.39	1,586.60	8.10
	以上总计	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
	第二部分：动态投资	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
十三	价差预备费								
十四	建设期投资贷款利息	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
	第三部分：机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
十五	机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
	第四部分：铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
十六	铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
	概（预）算总额	1,357,864.53	1,463,489.12	837,321.91	92,574.29	85,743.56	3,836,993.41	19,588.49	100.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致；工程细分待新的《铁路旅客车站设计规范》出台后进一步研究调整。

2.资金筹措

（1）资金筹措整体计划

本项目总投资3,955,800.00万元。资金筹措方式为：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，专项债券资金1,430,500.00万元，政策性、开发性金融工具资金592,500.00万元，银行贷款1,905,000.00万元。

表3-2 资金筹措计划表

金额单位：万元

资金来源		项目资本金	项目建设资金	合计	占比
1	自有资金	19,550.00	8,250.00	27,800.00	0.70%
2	专项债券资金	1,301,200.00	129,300.00	1,430,500.00	36.16%
3	政策性、开发性金融工具资金	592,500.00		592,500.00	14.98%
4	银行贷款		1,905,000.00	1,905,000.00	48.16%
合计		1,913,250.00	2,042,550.00	3,955,800.00	100.00%
占比		48.37%	51.63%	100.00%	

注1：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金，其中19,550.00万元已转给河南高速铁路有限公司作为资本金，8,250万元为项目预备资金，项目建设资金不足时由河南省铁路建设投资集团有限公司以自有资金补齐。

注2：根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220号）：平顶山西站新建西站房规模1.6万平方米，平顶山南站站房规模由8000平方米扩大到1.8万平方米、舞阳北站站房规模由5000平方米扩大到1万平方米、周口西站站房规模由5000平方米扩大到1.2万平方米，增加投资共计6.43亿元暂由相应省辖市承担；周口东站新建2台6线车

场土建工程，以及临近郑阜场 1 台 2 线的线上和站后工程投资合计 6.5 亿元，由周口市承担。其余投资 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。本项目资本金按 382.65 亿元的 50%即 191.325 亿元。

注 3：根据 2022 年 6 月 29 日，国务院常务会议决定：开发性金融工具可用于补充重大项目资本金，本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元用作项目资本金。根据河南省铁路建设投资集团有限公司与国开基础设施基金有限公司签订的《国开基础设施基金投资合同-新建平顶山至漯河至周口高速铁路（国开基础设施投资基金一股权投资）》本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元以股权形式注入河南高速铁路有限公司，最终优先由河南省铁路建设投资集团有限公司按约定的投资收益回购。河南省铁路建设投资集团有限公司分别与平顶山、漯河及周口市签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目国开基础设施基金借款合同》，为做好新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目的我省配套出资工作，切实加快推进我省铁路发展，省政府同意河南省铁路建设投资集团作为我省出资人代表统一代持国开基础设施基金，使用资金的平顶山市人民政府、漯河市人民政府、周口市人民政府分别指定平顶山交通水利建设投资有限公司、漯河市自然资源开发投资有限责任公司、周口市投资集团有限公司作为承接主体，平顶山市、漯河市、周口市分别对应使用金额并承担对应偿还责任。根据上述资金合同约定政策性、开发性金融工具资金不使用本项目运营收益偿还。

注 4：市场化融资的来源为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元。

合同的签订方如下：

借款人：河南高速铁路有限公司

牵头行、代理行、初始贷款人：国家开发银行河南省分行

联合牵头行、初始贷款人：中国农业银行股份有限公司郑州分行、中国工商银行股份有限公司郑州分行、中国银行股份有限公司郑州文化支行

参加行、初始贷款人：中国进出口银行河南省分行、中国建设银行股份有限公司郑州自贸区分行、交通银行股份有限公司河南省分行、中国民生银行股份有限公司郑州分行、中国光大银行股份有限公司郑州分行

河南省铁路建设投资集团有限公司提供第三方全额全程连带责任保证担保。

除上述资金筹措方式外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目资本金占比 48.37%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（2）资金筹措分配计划

根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220 号）：资本金由省、市按 5:5 比例分担，站房资金由对应地市承担，其余出资责任为河

南省铁路建设投资集团有限公司和河南高速铁路有限公司。

本项目总投资3,955,800.00万元，按照（豫政文〔2022〕220号）批复的资金筹措分配，省本级筹措2,869,900.00万元，平顶山市筹措373,200.00万元，漯河市筹措380,100.00万元，周口市筹措332,600.00万元。

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》省本级筹措的2,869,900.00万元，河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，申请地方政府专项债640,850.00万元，政策性、开发性金融工具资金296,250.00万元，河南高速铁路有限公司向银行贷款1,905,000.00万元。

根据平顶山市人民政府、漯河市人民政府关于平漯周高铁出资额度分配意见的函，以及周口市人民政府、周口市发展和改革委员会对平漯周高铁出资额度分配的意见以及平顶山、漯河、周口三个地市分别与河南省铁路建设投资集团有限公司签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路国开基础设施基金借款合同》地市出资部分资金来源为专项债券资金、政策性、开发性金融工具资金。专项债券资金平顶山市（市本级及各县区）额度271,412.00万元、漯河市（市本级及各县区）额度264,820.00万元、周口市（市本级及各县区）额度253,418.00万元，政策性、开发性金融工具资金平顶山市本级101,788.00万元、漯河市本级115,280.00、周口市本级79,182.00万元。

表1-2　各参与单位的筹措计划表

金额单位：万元

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比
1	**河南省铁路建设投资集团有限公司**	**27,800.00**	**640,850.00**	**296,250.00**		**964,900.00**	**24.39%**
2	**河南高速铁路有限公司**				**1,905,000.00**	**1,905,000.00**	**48.16%**
3	**平顶山市**		**271,412.00**	**101,788.00**		**373,200.00**	**9.43%**
3.1	市本级		135,706.00	101,788.00		237,494.00	6.00%
3.2	宝丰县		22,833.00			22,833.00	0.58%
3.3	鲁山县		34,969.00			34,969.00	0.88%
3.4	叶县		38,639.00			38,639.00	0.98%
3.5	湛河区		34,223.00			34,223.00	0.87%
3.6	高新区		5,042.00			5,042.00	0.13%
4	**漯河市**		**264,820.00**	**115,280.00**		**380,100.00**	**9.61%**
4.1	市本级		52,964.00	115,280.00		**168,244.00**	**4.25%**
4.2	舞阳县		42,371.20			42,371.20	1.07%
4.3	临颍县		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.4	郾城区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.5	源汇区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.6	召陵区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.7	经开区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.8	示范区		18,537.40			18,537.40	0.47%
4.9	西城区		18,537.40			18,537.40	0.47%
5	**周口市**		**253,418.00**	**79,182.00**		**332,600.00**	**8.41%**
5.1	市本级			79,182.00		79,182.00	2.00%
5.2	商水县		101,113.78			101,113.78	2.56%
5.3	西华县		57,019.05			57,019.05	1.44%
5.4	川汇区		47,896.00			47,896.00	1.21%
5.5	淮阳区		14,444.83			14,444.83	0.37%
5.6	示范区		32,944.34			32,944.34	0.83%
合计		**27,800.00**	**1,430,500.00**	**592,500.00**	**1,905,000.00**	**3,955,800.00**	**100.00%**

注 1：本项目属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，除去应由平顶山市单独出资的 46,300.00 万元，漯河市单独出资的 8,800.00 万元，周口市单独出资的 74,200.00 万元，合计 129,300.00 万元，其余 1,301,200.00 万元专项债资金用作项目资本金。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.项目分账管理办法

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目。

省、市、县（区）三级申请专项债券资金拨付到省、市、县（区）三级后，各级申请单位再将专项债券资金转入河南省铁路建设投资集团有限公司，专项用于项目的建设支出。

本项目专项收入保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，保障到期债务的还本付息。项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河

南高速铁路有限公司来统筹安排。

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 40 年，项目运营收益的 100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；实施主体（河南省铁路建设投资集团有限公司及其子公司河南高速铁路有限公司）依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

（五）项目主体及运作模式

本项目立项单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。根据项目实际建设及运营计划，项目建设及资产登记单位为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股），项目建成后委托中国铁路郑州局集团、武汉局集团运输管理。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市召陵区）债券申请单位为漯河市召陵区发展和改革委员会，由漯河市召陵区发展和改革委员会按照相关规划，向财政部门申请，经审核后拨付，申请专项债券资金到位后漯河市召陵区发展和改革委员会再将专项债券资金拨付到河南省铁路建设投资集团有限公司。

河南高速铁路有限公司负责组织项目的概算、招标、施工等工作，但是相关的工作要报备铁路监管局，由铁路监管局对其建设施工进行监督监管，项目建成后产权归河南高速铁路有限公司。

该条线路建设完成后，由河南高速铁路有限公司委托中国国家铁

路集团有限公司进行委托运输管理事项。实际运营情况为委托国铁集团所属单位统一售票代收，国铁集团所属单位将票款收入上缴至中国国家铁路集团有限公司，中国国家铁路集团有限公司通过铁路运输收入清算平台，按照河南高速铁路有限公司线路的实际客户周转情况，将收入清算并拨付给河南高速铁路有限公司。

目前清算方式依据的是《铁路运输进款清算办法》（铁财〔2005〕16号），第八条：铁路运输企业的进款清算，包括客运进款清算、普通货运进款清算、专业运输进款清算、其他运输进款清算和提供服务收入清算五部分。

由国铁集团（原铁道部）客、货运收入清算系统确认，通过内部资金清算中心清算的项目、包括：客票与行包专列收入，通过票据核收的集装箱、特货公司运费、杂费等全部收入（不包括二十九条规定作为发送企业代收款的部分）；旅客列车、行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列线路使用费收入，旅客列车行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列以及跨企业的货运机车牵引服务收入（其中铁路局应收行邮专列的线路使用费及机车牵引费只确认、不结算）；跨企业客运电力机车接触网服务（含电费）收入，加挂客车收入，行包专列挂运收入，车站旅客服务收入、车站上水服务收入、售票服务收入，行包专列发送服务收入。行包专列车辆使用费，办理集装箱及特货运输的承运及发送服务收入、中转服务收入、到达服务收入，车辆挂运服务收入（其中，铁路局应收行李车、邮政车的车辆挂运服务收入只确认，不结算），车辆编解服务收入，车辆租用服务收入。

对于以上项目，由国铁集团资金清算中心根据客、货运收入清算系统提供的信息及铁道部统计中心提供的资料计算，定期公布并通知相关的单位列账。

由国铁集团资金清算中心完成清算后，将票款收入打入河南高速铁路有限公司在国铁集团备案的资金清算专户，后期河南高速铁路有限公司根据经营需求使用资金。

关于债券本息偿付，由河南高速铁路有限公司根据中国国家铁路集团有限公司对本项目的清算情况，按分账管理方案及时向河南省财政厅上缴项目本期应当承担的还本付息资金以及偿还市场融资的还本付息。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目总投资为 3,955,800.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 1,913,250.00 万元，占比 48.37%。资本金来源于政策性、开发性金融工具资金、专项债券资金和财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为铁路，符合专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额 1,430,500.00 万元。其中：2024 年已发行 200,000.00 万元，2025 年已发行 257,479.00 万元，在债券存续期每半

年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息；2026 年计划使用 38,700.00 万元，2027 年计划使用 934,321.00 万元，在债券存续期内每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息；债券期限为 30 年，利率按 4.00%测算。

分县区年度使用计划表

级别		2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计
省本级			**129,000.00**	**-**	**511,850.00**	**640,850.00**
平顶山市	市本级	34,359.00	22,000.00	7,800.00	71,547.00	135,706.00
	宝丰县	2,605.00	1,668.00	4,600.00	13,960.00	22,833.00
	鲁山县	10,675.00	6,835.00	700.00	16,759.00	34,969.00
	叶县	11,795.00	7,552.00	800.00	18,492.00	38,639.00
	湛河区	7,745.00	4,960.00	1,500.00	20,018.00	34,223.00
	高新区	1,539.00	985.00	100.00	2,418.00	5,042.00
	合计	**68,718.00**	**44,000.00**	**15,500.00**	**143,194.00**	**271,412.00**
漯河市	市本级	15,570.00	-	-	37,394.00	52,964.00
	舞阳县	12,452.00	8,000.00	1,484.00	20,435.20	42,371.20
	临颍县	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	郾城区	7,782.00	-	-	18,700.00	26,482.00
	源汇区	7,782.00	-	-	18,700.00	26,482.00
	召陵区	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	经开区	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	示范区	5,447.00	3,500.00	671.00	8,919.40	18,537.40
	西城区	5,447.00	3,500.00	671.00	8,919.40	18,537.40
	合计	**77,826.00**	**30,000.00**	**5,700.00**	**151,294.00**	**264,820.00**
周口市	商水县	21,328.00	21,735.00	7,000.00	51,050.78	101,113.78
	西华县	12,027.00	12,257.00	3,950.00	28,785.05	57,019.05
	川汇区	10,103.00	10,296.00	3,300.00	24,197.00	47,896.00
	淮阳区	3,049.00	3,105.00	1,000.00	7,290.83	14,444.83
	示范区	6,949.00	7,086.00	2,250.00	16,659.34	32,944.34

级别		2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计
	合计	**53,456.00**	**54,479.00**	**17,500.00**	**127,983.00**	**253,418.00**
合计		**200,000.00**	**257,479.00**	**38,700.00**	**934,321.00**	**1,430,500.00**

3.漯河市召陵区发展和改革委员会使用计划

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市召陵区）债券申请单位为漯河市召陵区发展和改革委员会，申请债券资金总额 26,482.00 万元。其中：2024 年已发行 7,782.00 万元；2025 年已发行 5,000.00 万元，假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。2026 年计划使用 958.00 万元，2027 年计划使用 12,742.00 万元，在债券存续期内每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息；债券期限为 30 年，利率按 4.00%测算。本次申请发行 958.00 万元。

4.市场化融资资金使用计划

河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元，用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路，其中：2023 年已到位 100,000.00 万元，2024 年已到位 20,000.00 万元，2025 年已到位 257,218 万元，借款期限 45 年，根据贷款合同，贷款利率按放款日 LPR 利率减 100BP。

根据中国人民银行发布的5年期以上LPR从2019年的4.85%逐年下降到2024年2月的3.95%，预计在3年放款周期内LPR处于一个下行周期，跟着近几年央行发布LPR利率趋势每次调整不会有大的波动；基于历史数据，按放款日LPR利率减100BP，本项目的银行贷款实际利率将在2.95%左右，基于谨慎性原则，本项目银行贷款利率按3.5%测算。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

1.专项债券应付本息

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
2024年		200,000.00		200,000.00	4.00%	8,000.00	8,000.00
2025年	200,000.00	257,479.00		457,479.00	4.00%	18,299.16	18,299.16

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
2026 年	457,479.00	38,700.00		496,179.00	4.00%	19,847.16	19,847.16
2027 年	496,179.00	934,321.00		1,430,500.00	4.00%	57,220.00	57,220.00
2028 年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.00%	57,220.00	57,220.00
2029 年	1,430,500.00		2,000.00	1,428,500.00	4.00%	57,220.00	59,220.00
2030 年	1,428,500.00		4,574.79	1,423,925.21	4.00%	57,140.00	61,714.79
2031 年	1,423,925.21		4,574.79	1,419,350.42	4.00%	56,957.01	61,531.80
2032 年	1,419,350.42		4,574.79	1,414,775.63	4.00%	56,774.02	61,348.81
2033 年	1,414,775.63		4,574.79	1,410,200.84	4.00%	56,591.03	61,165.82
2034 年	1,410,200.84		6,574.79	1,403,626.05	4.00%	56,408.03	62,982.82
2035 年	1,403,626.05		9,149.58	1,394,476.47	4.00%	56,145.04	65,294.62
2036 年	1,394,476.47		9,149.58	1,385,326.89	4.00%	55,779.06	64,928.64
2037 年	1,385,326.89		9,149.58	1,376,177.31	4.00%	55,413.08	64,562.66
2038 年	1,376,177.31		9,149.58	1,367,027.73	4.00%	55,047.09	64,196.67
2039 年	1,367,027.73		9,149.58	1,357,878.15	4.00%	54,681.11	63,830.69
2040 年	1,357,878.15		9,149.58	1,348,728.57	4.00%	54,315.13	63,464.71
2041 年	1,348,728.57		9,149.58	1,339,578.99	4.00%	53,949.14	63,098.72
2042 年	1,339,578.99		9,149.58	1,330,429.41	4.00%	53,583.16	62,732.74
2043 年	1,330,429.41		9,149.58	1,321,279.83	4.00%	53,217.18	62,366.76
2044 年	1,321,279.83		15,149.58	1,306,130.25	4.00%	52,851.19	68,000.77
2045 年	1,306,130.25		22,873.95	1,283,256.30	4.00%	52,245.21	75,119.16
2046 年	1,283,256.30		22,873.95	1,260,382.35	4.00%	51,330.25	74,204.20
2047 年	1,260,382.35		22,873.95	1,237,508.40	4.00%	50,415.29	73,289.24
2048 年	1,237,508.40		22,873.95	1,214,634.45	4.00%	49,500.34	72,374.29
2049 年	1,214,634.45		32,873.95	1,181,760.50	4.00%	48,585.38	81,459.33
2050 年	1,181,760.50		45,747.90	1,136,012.60	4.00%	47,270.42	93,018.32
2051 年	1,136,012.60		45,747.90	1,090,264.70	4.00%	45,440.50	91,188.40
2052 年	1,090,264.70		45,747.90	1,044,516.80	4.00%	43,610.59	89,358.49
2053 年	1,044,516.80		45,747.90	998,768.90	4.00%	41,780.67	87,528.57
2054 年	998,768.90		25,747.90	973,021.00	4.00%	39,950.76	65,698.66
2055 年	973,021.00		38,700.00	934,321.00	4.00%	38,920.84	77,620.84
2056 年	934,321.00		934,321.00	0.00	4.00%	37,372.84	971,693.84
合计		**1,430,500.00**	**1,430,500.00**			**1,593,080.67**	**3,023,580.67**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资应付本息

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2023 年		100,000.00		100,000.00	3.50%	3,500.00	3,500.00
2024 年	100,000.00	20,000.00		120,000.00	3.50%	4,200.00	4,200.00
2025 年	120,000.00	257,218.92		377,218.92	3.50%	13,202.66	13,202.66
2026 年	377,218.92	763,890.54		1,141,109.46	3.50%	39,938.83	39,938.83
2027 年	1,141,109.46	763,890.54		1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2028 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2029 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2030 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2031 年	1,905,000.00		110.00	1,904,890.00	3.50%	66,675.00	66,785.00
2032 年	1,904,890.00		110.00	1,904,780.00	3.50%	66,671.15	66,781.15
2033 年	1,904,780.00		1,040.00	1,903,740.00	3.50%	66,667.30	67,707.30
2034 年	1,903,740.00		1,040.00	1,902,700.00	3.50%	66,630.90	67,670.90
2035 年	1,902,700.00		5,120.00	1,897,580.00	3.50%	66,594.50	71,714.50
2036 年	1,897,580.00		9,860.00	1,887,720.00	3.50%	66,415.30	76,275.30
2037 年	1,887,720.00		12,280.00	1,875,440.00	3.50%	66,070.20	78,350.20
2038 年	1,875,440.00		14,440.00	1,861,000.00	3.50%	65,640.40	80,080.40
2039 年	1,861,000.00		16,920.00	1,844,080.00	3.50%	65,135.00	82,055.00
2040 年	1,844,080.00		19,740.00	1,824,340.00	3.50%	64,542.80	84,282.80
2041 年	1,824,340.00		22,840.00	1,801,500.00	3.50%	63,851.90	86,691.90
2042 年	1,801,500.00		25,920.00	1,775,580.00	3.50%	63,052.50	88,972.50
2043 年	1,775,580.00		29,020.00	1,746,560.00	3.50%	62,145.30	91,165.30
2044 年	1,746,560.00		32,280.00	1,714,280.00	3.50%	61,129.60	93,409.60
2045 年	1,714,280.00		35,880.00	1,678,400.00	3.50%	59,999.80	95,879.80
2046 年	1,678,400.00		39,340.00	1,639,060.00	3.50%	58,744.00	98,084.00
2047 年	1,639,060.00		43,180.00	1,595,880.00	3.50%	57,367.10	100,547.10
2048 年	1,595,880.00		47,020.00	1,548,860.00	3.50%	55,855.80	102,875.80
2049 年	1,548,860.00		51,400.00	1,497,460.00	3.50%	54,210.10	105,610.10

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2050 年	1,497,460.00		55,760.00	1,441,700.00	3.50%	52,411.10	108,171.10
2051 年	1,441,700.00		61,040.00	1,380,660.00	3.50%	50,459.50	111,499.50
2052 年	1,380,660.00		65,400.00	1,315,260.00	3.50%	48,323.10	113,723.10
2053 年	1,315,260.00		71,000.00	1,244,260.00	3.50%	46,034.10	117,034.10
2054 年	1,244,260.00		76,000.00	1,168,260.00	3.50%	43,549.10	119,549.10
2055 年	1,168,260.00		80,900.00	1,087,360.00	3.50%	40,889.10	121,789.10
2056 年	1,087,360.00		86,500.00	1,000,860.00	3.50%	38,057.60	124,557.60
2057 年	1,000,860.00		68,300.00	932,560.00	3.50%	35,030.10	103,330.10
2058 年	932,560.00		72,100.00	860,460.00	3.50%	32,639.60	104,739.60
2059 年	860,460.00		76,200.00	784,260.00	3.50%	30,116.10	106,316.10
2060 年	784,260.00		81,200.00	703,060.00	3.50%	27,449.10	108,649.10
2061 年	703,060.00		85,320.00	617,740.00	3.50%	24,607.10	109,927.10
2062 年	617,740.00		90,000.00	527,740.00	3.50%	21,620.90	111,620.90
2063 年	527,740.00		95,300.00	432,440.00	3.50%	18,470.90	113,770.90
2064 年	432,440.00		100,080.00	332,360.00	3.50%	15,135.40	115,215.40
2065 年	332,360.00		105,360.00	227,000.00	3.50%	11,632.60	116,992.60
2066 年	227,000.00		110,680.00	116,320.00	3.50%	7,945.00	118,625.00
2067 年	116,320.00		116,320.00	0.00	3.50%	4,071.20	120,391.20
合计		**1,905,000.00**	**1,905,000.00**			**2,073,381.74**	**3,978,381.74**

专项债券融资和市场化融资本息合计 7,001,962.41 万元。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影

响；

7.考虑物价上涨因素，项目收入、成本每10年进行一次调价。

（二）项目运营收入分析

本项目收入主要为铁路客运票务收入、铁路快运收入以及其他收入。

1.客运票务收入

A.客流量预测：

a.铁路通道客运现状

平顶山-漯河-周口通道内既有孟宝线（孟庙-宝丰）、漯阜线（漯河-阜阳）均为双线电气化铁路，近五年既有线区段客流密度统计如下：

区段名称	年度	管内		直通		合计	
		上行	下行	上行	下行	上行	下行
孟宝线	2015年	24	25	338	331	362	356
	2016年	22	23	287	292	308	314
	2017年	20	21	261	273	281	294
	2018年	21	24	274	299	295	323
	2019年	26	27	277	309	303	336
漯阜线	2015年	0	0	137	144	137	144
	2016年	0	0	127	137	127	137
	2017年	0	0	126	131	126	131
	2018年	0	0	126	138	126	138
	2019年	0	0	150	174	150	174

从区段客流密度看，孟宝线直通流占比维持在93%左右，漯阜线全部为直通流。从开行方案看，2019年孟宝线开行11对普快客车，其中1对管内车由平顶山发往信阳；10对为跨局长途车，其中郑州及以远经京广-孟宝-焦柳径路发往重庆、宜昌等西南地区4对；平顶山经孟宝-京广径路发往武汉及以远3对；太原、大同、西安、兰州等地经焦柳-孟宝-京广发往武汉、广州等华中地区4对。2019年漯阜线开行7

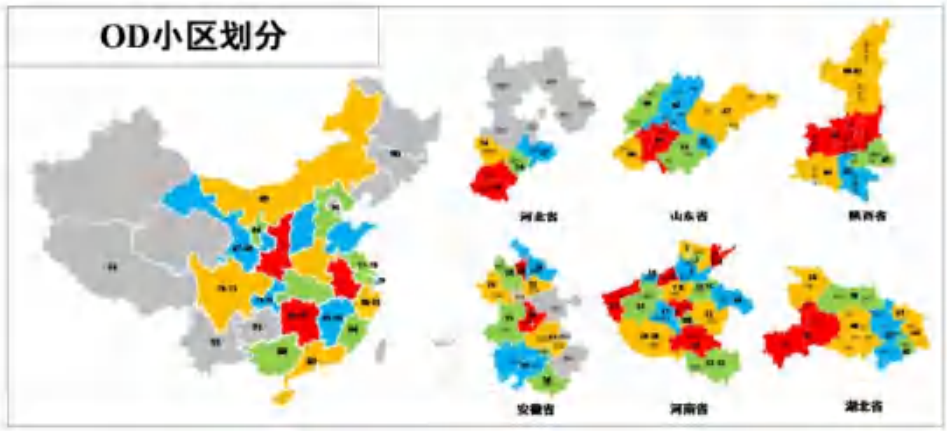
对普快客车，其中周口发往北京 1 对；周口方向发往武汉、广州 3 对；平顶山、漯河发往上海、宁波等华东地区 3 对。

以周口市为例，郑阜高速铁路自 2019 年 12 月 1 日开通运营以前，周口市无高铁客运站，以漯阜铁路的周口站、项城站、沈丘站为主要普通铁路客运站，2019 周口市国民经济和社会发展统计公报，周口铁路年运输人次 210 万，2019 年 12 月 1 日郑阜高速铁路开通运营后，周口开启铁路时代，2020 周口市国民经济和社会发展统计公报周口铁路年运输人次 106.9 万人，主要受疫情影响，出行人次降低，结合 2021-2023 年周口市国民经济和社会发展统计公报 2021 年周口市境内高铁发送旅客约 300 万人次，2022 年周口市境内高铁发送旅客 230.6 万人次，2023 年周口市境内高铁发送旅客 516.2 万人次。2023 年疫情结束后普通列车线路、车次未发生变化，年运输人次 210 万左右，与境内高铁发送旅客 516.2 万人次的比例约为 1：2。高铁建成后铁路客流量将会有一个明显的上升，高铁相较于普通列车具有速度快、舒适性高、铁路站点在逐年增加等优势，逐步迅猛发展，一个地区高铁站开通后，会迅速吸引来强大的客流。

b.OD 小区划分

OD 小区划分主要考虑河南省在路网中的区位、直接和相关吸引区的区域范围，在全国 582 个 OD 区段范围内进行划分。

河南省地处我国中原地区，贯穿南北，连通东西，交通四通八达。为细化研究，本次规划客运共划分了 91 个 OD 小区，其中河南省划分为 23 个小区，陕西省划分为 6 个小区，湖北省划分 8 个小区，安徽省划分为 10 个小区。



c.平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果

根据通道路网功能分析，预测本通道路网趋势运量。

转移运量主要是缘于本线建成，走廊内铁路运输的技术经济比较优势进一步凸显，自公路、民航等其他交通方式转移而来的运量。公路转移运量主要为沿线地区间及其对外交流的部分中、短途公路转移客流。航空转移运量为既有铁路走廊运能释放后，通过优化客运产品、增加开行频率、延长开行交路，从而吸引部分原航空长途客流转移至铁路。

诱增运量为本项目建成后通道交通条件改善，服务质量提升，进而诱发产生的沿线客运需求。

汇总通道趋势、转移、诱增运量，得到平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果如下：

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
趋势	客运量	702	883	944	586	746	809
	占比	60%	58%	54%	56%	53%	49%
转移	客运量	328	441	559	335	479	611
	占比	28%	29%	32%	32%	34%	37%
诱增	客运量	140	198	245	126	183	231
	占比	12%	13%	14%	12%	13%	14%

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
合计	客运量	1170	1522	1748	1046	1408	1652
	占比	100%	100%	100%	100%	100%	100%

研究年度，随着地区经济水平提升以及区域高速铁路网加密，平顶山-漯河-周口通道内普铁客流密度稳中略降，通道内高铁客流密度逐年增加。其中，高铁客流初、近期客流密度最大断面为平顶山-漯河段，分别为 884 万人/年、1,252 万人/年；远期考虑商丘-周口城际开通，高铁客流最大断面为漯河-周口段，客流密度为 1,492 万人/年。研究年度通道内各线客运量分配结果如下：

项目	线路	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	1170	1522	1748
	#既有线	286	270	268
	#本项目	884	1252	1480
漯河-周口	合计	1046	1408	1652
	#既有线	176	168	160
	#本项目	870	1240	1492

d.本项目客运量预测结果及客流构成

本项目主要承担西北、山西至华东地区间中长途客流；豫西北至华东、中南地区间中长途客流；少量沿线漯河、周口以及商丘至西南地区间中长途客流。沿线平顶山、漯河、周口之间城际客流；沿线与洛阳、三门峡、济源、驻马店、信阳等地区之间城际客流；洛阳、三门峡、济源等地与驻马店、信阳等地区之间城际客流。

汇总中长途客流、城际客流，得到本项目各区段客流构成如下表：

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	884	1252	1480
	#城际流	314	489	622
	#中长途-沿线出省	165	283	330
	#中长途流-通过流	404	480	528

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
漯河-周口	合计	870	1240	1492
	#城际流	229	374	524
	#中长途-沿线出省	236	386	440
	#中长途流-通过流	404	480	528

e.本项目客流特征分析

铁路客运主体地位愈加凸显

本项目及相关通路建成后，铁路在平顶山-漯河-周口综合交通走廊中的竞争优势和主体地位愈加凸显，研究年度铁路客运市场份额将由现状的 4.80～11.50%提升至远期 27.20～33.80%，对优化通道运输结构、完善综合立体交通走廊、践行“交通强国、铁路先行”意义重大。

路网客流突出、兼顾城际客流

根据本项目功能定位分析，本项目是豫西地区与华东地区旅客交流的重要通路；是西北、山西与长三角间旅客交流的辅助通路；是中原城市群南向客运交流的辅助通道；是沿线地区与华东地区间、沿线洛阳、平顶山、漯河、周口等城市间旅客交流的主通路。从客流预测结果看，近期平顶山-漯河区段中长途流占比 61%、漯河-周口区段中长途流占比 70%，本项目路网客流突出、兼顾城际客流。

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
平顶山-漯河	城际流	济源、焦作、长治	漯河	7	10	13
		洛阳方向	漯河	52	82	105
		平顶山	漯河	125	175	192
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳方向	驻马店信阳	55	89	95
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		小计		314	489	622

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原方向	漯河	16	23	31
		西安方向	漯河	50	90	94
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		165	283	330
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			884	1252	1480
漯河-周口	城际流	漯河	周口	106	181	188
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		信阳、驻马店	周口、商丘	48	60	120
		小计		229	374	524
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		漯河	阜阳方向	105	175	183
		武汉方向	周口	32	40	52
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		236	386	440
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			870	1240	1492

f.高峰小时区段客流密度

中长途客流与短途客流的高峰特征差异较大，短途客流特别是城际客流高峰特征更显著。结合本线服务客流属性，研究年度高峰小时区段客流密度见下表：

区段	单向客流密度（万人/年）			高峰小时（人/h）		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	2907	4117	4866
漯河-周口	870	1240	1492	2861	4077	4906

g.本项目旅客列车开行方案

客车输送能力

旅客列车年输送能力的主要参数有客流波动系数、旅客列车编组及定员、客座利用率等。结合对各主要参数现状及发展趋势的分析，确定本线各类旅客列车年输送能力，见下表：

区段	编组辆数（辆）	平均定员（人）	客座利用率	客流波动系数	输送能力（万人）
动车组城际列车	8	600	0.7～0.75	1.10	13.9～14.9
动车组长途列车	16	1200	0.7～0.8	1.10	27.9～31.8

旅客列车对数及开行方案

根据预测区段客流密度和旅客列车年输送能力，确定本项目各区段旅客列车对数及开行方案，见下表：

单位：对

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
呼和浩特	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	16
太原	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	8
太原	南京	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	1	1	2	8
太原	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	1	2	2	16
长治	杭州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	2	16

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
焦作	周口	呼南豫西、平漯周	1	2	2	8
三门峡	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	3	3	8
西安	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	3	3	3	8
西安	南京	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	3	4	4	8
西安	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	2	2	16
兰州	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	8
兰州	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	16
西安	上海	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	2	2	2	16
洛阳	周口	呼南豫西、平漯周	4	6	8	8
洛阳	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	上海	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	3	4	4	16
洛阳	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	2	4	4	16
洛阳	厦门	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	3	5	5	16
平顶山	合肥	平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	商丘	呼南豫西、平漯周	0	0	5	8
平顶山	周口	平漯周	6	7	7	8
周口	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	4	8
商丘	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	3	8
洛阳	信阳	呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	4	8
三门峡	信阳	洛三、呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	2	8
区段合计	平顶山-漯河		43	60	75	
	漯河-周口		43	60	76	

B.客运量汇总

a.区段客流密度、客车对数

研究年度本项目区段客流密度及列车开行对数汇总表如下：

区段	单向客流密度			客车对数		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年

平顶山-漯河	884	1252	1480	43	60	75
漯河-周口	870	1240	1492	43	60	76

b.客流波动系数

根据本线客流密度的构成以及客流特征分析，客流波动系数取1.1。

c.同类投产项目类比分析

本项目沿线平顶山、漯河、周口三市2019年总人口1,636万人，GDP总量7,149亿元；沪昆高铁安顺西-贵阳北段昆明、贵阳、安顺三市2019年总人口1,366万人，GDP总量11,437.00亿元，与本项目沿线社会经济情况较为相近。同时，沪昆高铁安顺-贵阳段兼具路网和城际功能，与本项目功能定位相似。因此，本项目同类项目对比选取沪昆高铁安顺西-贵阳北段作为参考。

沪昆高铁安顺西-贵阳北段于2016年12月正式投入运营，至今已开通运营5年，受疫情影响选取2019年数据作为对比，2019年凯里南-贵阳东段客流密度为814万人。2030年为本项目建成初期（建成后5年），预测2030年本项目平顶山-周口段承担的客流为884万人，与沪昆高铁安顺西-贵阳北开通5年后通道运量水平处于同一量级，客流规模比较合理。

d.客运周转量

客运周转量=∑旅客运输量×运输距离

客运周转量预测详见下表：

项目	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
①客运周转量（万人公里）	211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51
②客运周转量增长率		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%

续表

项目	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
①客运周转量（万人公里）	401,201.11	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00
②客运周转量增长率	8.00%	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
①客运周转量（万人公里）	496,604.88	501,570.93	506,586.64	511,652.50	516,769.03	521,936.72
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年至 2067 年
①客运周转量（万人公里）	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65/年
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%

预测客运周转量在 2046 年达到峰值之后不再增长。

C.远景年输送能力的建议

结合项目功能定位及相关路网情况，建议本项目远景年输送能力为单向客流密度 2,000 万人/年。

D.票价率

高铁票价制定规则分为 2 个阶段，2016 年 1 月 1 日之前国家集中管理，2016 年 1 月 1 日之后企业自主定价，根据《关于改革完善高铁动车组旅客票价政策的通知》对在中央管理企业全资及控股铁路上开行的设计时速 200 公里以上的高铁动车组列车一、二等座旅客票价，由铁路运输企业依据价格法律法规自主制定；商务座、特等座、动卧等票价，以及社会资本投资控股新建铁路客运专线旅客票价继续实行市场调节，由铁路运输企业根据市场供求和竞争状况等因素自主制定。

2017 年以来，高铁已经经历了 11 次价格调整，调整内容囊括涨价、降价以及有升有降三类。

2017 年 1 月海南环岛高铁涨价二等座由 83.5 元上调 19.8%至 100 元，一等座由 99.5 元上调 60.8%至 160 元。

2017 年 4 月东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，一等座上调幅度约 55% ～65%。

2018 年 3 月 28 条城际铁路降价 2018 年 4 月 28 日起，28 条城际铁路票价最大折扣提至 20%。

2018 年 5 月京津城际特等座、一等座有升有降二等座维持不变，一等座上调 34%，特等座上调 6%。同 时 28 条城际铁路部分动车组列车票价，最大折扣幅度由 10%提升至 20%。

2018 年 7 月起开通的 6 条线路允许降价合肥-武汉、武汉-宜昌、贵阳-广州、柳州-南宁、上海-南 京、南京-杭州等时速 200～250 公里的高铁动车组票价下浮，折扣幅度不超过 35%。

2019 年 12 月上海、南昌、成都、兰州铁路局和广铁集团的部分高铁动 车组有升有降涉及 450 趟左右列车，最大折扣 45%。

2020 年 12 月京沪高铁和成渝高铁有升有降京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，降 幅最高 10%。

2021 年 4 月南广高铁上运行的时速 250 公里动车组列车 优质优价有升有降各站间执行票价将以公布票价为上限、5.5 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2022 年 6 月京广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间执行票价将以公布票价为上限、6.58 折为下限 （较现票价低 21%）,实行多档次、灵活折扣的浮动票价体系。

2023 年 5 月南广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间的执行票价将以公布票价为上限、6.6 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段 4 条热门高铁线路票价拟涨，这一公告引发热议。据悉，这 4 条线路运行的时速 300 公里及以上动车组列车票价，涨幅最高达 20%。

从 2017 年到 2024 年，7 年时间铁路系统进行了 11 次调价，其中 3 次上涨，2 次降价，6 次有升有降。

根据现在在运营的郑州东-周口东、郑州东-漯河西、郑州东-平顶山西，郑州东-周口东、郑州东-平顶山西2条线路早上出行意愿低的时间段折扣力度大，8点以后出行意愿高的时间段无折扣或折扣力度低，郑州东-漯河西作为京广铁路的主线受此影响小，基本无变化。

基于在运营线路的价格分析，高铁票价会受不同时段的因素影响，出行人数较少的时段，会通过大的折扣来吸引客流，出行人数较多的黄金时段则无折扣或折扣较低

参考海南环岛高铁涨价二等座上调19.8%,东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约25%～30%，京沪高铁商务座最高涨价20%，二等座最高涨价9%，2024年6月15日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段4条上涨20%左右，项目普遍调价是在20%，考虑物价上涨因素，票价率10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.铁路快运收入

A.高铁快运需求分析

a.全国及项目沿线城市快递业现状

我国快递业务增长趋势良好,异地业务量从2016年的232.50亿件增至2020年的693.60亿件，年均增长率达到37.18%。河南省2020年异地快递量收寄量达到27.70亿件，占全国的3.99%。根据全国及项目沿线城市快递业发展现状，预测沿线各城市近年快递业务量如下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2016年	232.5	57%	6.8	58%	0.1	128%	0.2	78%	0.2	60%
2017年	299.6	29%	8.7	27%	0.1	44%	0.3	61%	0.3	37%
2018年	381.9	28%	12.6	45%	0.2	55%	0.5	54%	0.3	293%

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2019 年	519.5	36%	18.2	45%	0.3	40%	0.9	73%	0.6	62%
2020 年	693.6	36%	27.7	52%	0.4	49%	1.4	64%	0.8	44%

注：以上数据为异地快递收寄量。

b.全国及项目沿线快递业发展趋势

全国快递业趋势

分析全国未来快递业发展趋势，考虑 2020～2030 年以年均 7%的速度增长，至 2030 年快递收寄量将达到 1,380.40 亿件；2030～2035 年以年均 3%的速度增长，至 2035 年快递收寄量将达到 1,600.30 亿件；以 1%的速度增长至 2045 年将达到 1,767.70 亿件（以上数据均不含同城快递量）。

国铁集团郑州局安排 G96 郑州-北京西、G1152 广州南-郑州东、G1190 深圳北-郑州东、G1826 上海虹桥-郑州东等载客动车组、动检车、行李车等运力资源，设快件预留车厢，为电商客户提供快件铁路干线运输及物流服务。每日计划安排利用车厢富余空间及高铁快运柜存放快件的高铁载客动车组 80 列以上，设有快件预留车厢的动车组 1 列，清晨开行、全列无旅客、可装运快件的高铁确认列车 3 列，开展高铁快运服务；每日安排运用行李车装运快件的普速旅客列车 54 列，开展普速铁路快运服务。国铁集团郑州局管内办理快运业务的车站 15 个，其中高铁业务办理站 10 个。

沿线主要城市快递业发展趋势

根据平顶山市、漯河市、周口市经济发展结构以及历年全社会快递现状水平及增长率等情况，综合考虑平顶山市研究年度 2020～2030 年年均增长率 7%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均

增长率1%;漯河市研究年度2020～2030年年均增长率8%、2031～2035年年均增长率3%、2036～2045年年均增长率1%;周口市研究年度2020～2030年年均增长率8%、2031～2035年年均增长率3%、2036～2045年年均增长率1%。预测快递发送量预测结果见下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2030年	1380.4	7%	54.5	7%	0.8	8%	3.0	8%	1.7	8%
2035年	1600.3	3%	63.2	3%	0.9	3%	3.5	3%	2.0	3%
2045年	1767.7	1%	69.8	1%	1.0	1%	3.9	1%	2.2	1%

c.平顶山市、漯河市、周口市高铁快递物流量预测

利用广义综合物流费用，据Logit模型测算，高铁快运与航空、公路竞争时，在优势运距（500-1500km）中的合理分担比例为6%左右。考虑研究年度高铁路网建设情况以及城市经济发展，考虑高铁承担比例为2030年、2035年、2045年分别为2%、3%、6%。每件快递按1.5kg折算，则研究年度沿线城市高铁快运量见下表所示：

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030年	2035年	2045年	2030年	2035年	2045年	2030年	2035年	2045年
快递量（亿件）	0.80	0.90	1.00	3.00	3.50	3.90	1.70	2.00	2.20
高铁承担比例（%）	2%	3%	6%	2%	3%	6%	2%	3%	6%
高铁发送快递量（万件）	162	282	623	608	1,058	2,337	345	600	1,325
高铁发送快递量（万吨）	0.20	0.40	0.90	0.90	1.60	3.50	0.50	0.90	2.00

运营期前4年按预测量的50%取整测算=（162+608+345）/2≈557万件/年，2031-2035年每年1,115万件，2036-2045年每年1,940万件，

2046 年及以后年度 4,285 万件/年。

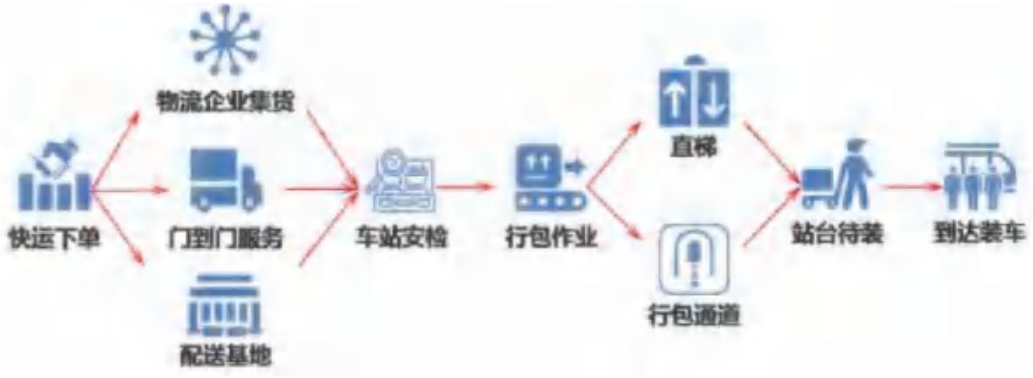
d.高铁物流开行方案

d1.本项目高铁快运运输组织

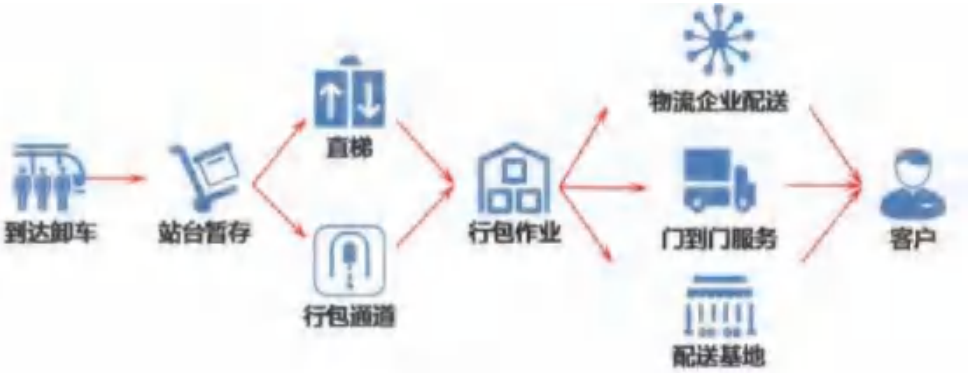
近期本项目高铁快运运输组织方案考虑为“客车带货”模式，即利用高铁载客动车组、动车组不售票车厢模式，远期采用“高铁物流基地”模式，结合段所设置建设高铁物流基地，开行全货运动车组。

d2.“客车带货”模式

此种高铁快运组织模式一般作业流程如下图所示：



“客车带货”模式发送作业流程



“客车带货”模式到达作业流程

e.“高铁物流基地”模式

日前，时速 350km/h 的高速货运动车组已下线，标志着专业化的高铁物流已具备运行条件，结合动车段所（存车场）配套建设新的场站设施（高铁物流基地），具备开行货运动车组快运班列条件，满足高

铁快运物流业务规模化发展需要。

B. 快运价格

价目表
PRICE LIST

到达城市	产品	首重 1Kg（元）	续重（元/Kg）	送货方式
省际 0-1600km 北京、武汉、常州、成都、绵州、杭州、合肥、济南、枣庄、兰州、上饶、南昌、南京、青岛、厦门、上海、沈阳、太原、天津、重庆、无锡、西安、徐州、长沙、唐山、淄博、邯郸、烟台、温州、西宁、龙岩、蚌埠、潍坊、邢台、石家庄、秦皇岛 1600km 以上： 广州、贵阳、昆明、南宁、深圳、柳州、桂林、哈尔滨	当日达	200	25	派送
		130	25	到站自提
	次日达	17	14	到站自提 1600km 以上
			10	到站自提 0-1600km
		22	14	派送 1600km 以上
			10	派送 0-1600km
	三日达	10	6	到站自提 1600km 以上
			4	到站自提 0-1600km
省内 安阳市、新乡市、许昌市、开封市、洛阳市、三门峡市、商丘市、鹤壁市、焦作市（只限市区内可派送范围）	当日达	95	15	派送
		50	6	到站自提
注：非不可抗力因素造成快件延误的，免除本次快递费（不含包装、保价等附加费用）；有高铁站，但未开通高铁快运业务城市，如有业务需求，我们愿意开通临时线路，满足您定制化服务需求，价格面议。				

参考中铁快运价目表，本项目以到站自提为主，定价按省内当日到达和续重一斤的 50.00%定价，即 28.00 元/件，考虑物价上涨因素，10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

3.其他收入

其他收入主要为广告、车辆冠名费、退票费、行李等经营收入，参考郑阜铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁等类似高铁通道项目的其他收入率约为 7%～10%，基于谨慎性，本项目按客运收入的 6%测算。中国国家铁路集团有限公司《关于公布全国铁路线路客运类别及部分清算单价的通知》（铁财〔2020〕228 号）为保证清算工作有序开展，现对“全国铁路线路客运类别划分表”进行部分修订，对截

至2020年底已开通和拟开通线路机车（动车组）接触网使用费和电费、机车牵引费清算单价予以明确。本项目接触网使用费按客运收入的4%测算。

其他收入合计按客运收入的10%计算。

（三）项目运营成本分析

运输成本由运营成本（有关成本与无关成本）、动车重置费、快运成本、管理及其他费用以及税费构成。

1.有关成本

有关成本指列车运行的运营支出，包括行车量有关的支出，包括动车组牵引能耗、动车组修理养护费、乘务人员工资以及国铁公司分摊的管理费等，根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线有关成本为1,800.00元/万人公里。考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.无关成本

无关成本指铁路线路、通信、电力、房屋等固定设施的维修材料费、人员工资、车站的维持费以及分摊的国铁集团管理费等。

根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线无关成本为230.00万元/正线公里，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

3.动车重置费用

本项目动车组购置费14.40亿元，重置费用按15亿元计算在债券存续期的第30-32年，每年分别支出5亿元。

4.快运成本

参考在运营的郑阜阳铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁快运成本率约为25.00%～35%，本项目按28%取整计算，即8元/件。考虑物价上涨因素10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

5.管理及其他费用

本项目其他费用主要为管理费用和运营中不可预知的费用等，按照收入的1.00%计入，运营期内随收入的增加而增加。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税有关成本和无关成本按照13%测算，动车组重置费按13%测算；销项税收入按9%测算；附加税按12%测算，所得税税率按25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息、市场化融资利息的税前扣除。

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-1 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一、收入合计	**16,939,760.43**	**136,322.72**	**153,224.46**	**172,492.44**	**194,457.95**	**227,968.15**	**243,707.99**	**260,707.04**
1.客运票务收入	11,771,302.65	109,751.56	125,116.78	142,633.13	162,601.77	178,861.95	193,170.90	208,624.58
①单价（元/人公里）	-	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
②客运周转量（万人公里）		211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51	401,201.11
③客运周转量增长率	-		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%	8.00%
2.高铁快运收入	3,991,327.50	15,596.00	15,596.00	15,596.00	15,596.00	31,220.00	31,220.00	31,220.00
①单价（元/件）	-	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
②标准件（万件）	-	557.00	557.00	557.00	557.00	1,115.00	1,115.00	1,115.00
3.其他收入	1,177,130.28	10,975	12,512	14,263	16,260	17,886	19,317	20,862
二、支出合计	**8,771,733.57**	**89,741.16**	**95,228.90**	**101,484.93**	**108,616.81**	**119,044.43**	**124,154.93**	**129,674.27**
1.客运有关支出	4,042,871.36	37,990.93	43,309.66	49,373.01	56,285.23	61,913.75	66,866.85	72,216.20
2.无关支出	2,131,657.70	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00

项目	合计	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
3.动车重置费用	150,000.00							
4.快运成本	1,138,298.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	8,920.00	8,920.00	8,920.00
5.营业外支出	169,397.58	1,363.23	1,532.24	1,724.92	1,944.58	2,279.68	2,437.08	2,607.07
6.税费	1,139,508.93	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**8,168,026.86**	**46,581.56**	**57,995.56**	**71,007.51**	**85,841.14**	**108,923.72**	**119,553.06**	**131,032.77**
四、专项债券偿还收益	3,665,040.35	30,278.02	37,697.11	46,154.89	55,796.74	70,800.42	77,709.49	85,171.30
五、市场化融资偿还收益	4,502,986.51	16,303.54	20,298.45	24,852.62	30,044.40	38,123.30	41,843.57	45,861.47

续表：

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、收入合计	**279,065.99**	**298,893.68**	**330,023.89**	**364,988.02**	**368,040.38**	**371,123.26**	**374,236.97**	**377,381.82**
1.客运票务收入	225,314.54	243,339.71	250,639.90	277,487.29	280,262.16	283,064.78	285,895.43	288,754.38
①单价（元/人公里）	0.52	0.52	0.52	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
②客运周转量（万人公里）	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00	496,604.88	501,570.93	506,586.64
③客运周转量增长率	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
2.高铁快运收入	31,220.00	31,220.00	54,320.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00
①单价（元/件）	28.00	28.00	28.00	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80
②标准件（万件）	1,115.00	1,115.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00
3.其他收入	22,531	24,334	25,064	27,749	28,026	28,306	28,590	28,875

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
二、支出合计	**135,635.16**	**142,072.92**	**151,511.20**	**167,636.30**	**168,630.72**	**169,635.10**	**170,649.51**	**171,674.07**
1.客运有关支出	77,993.50	84,232.98	86,759.96	96,390.32	97,354.22	98,327.77	99,311.04	100,304.15
2.无关支出	45,931.00	45,931.00	45,931.00	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10
3.动车重置费用								
4.快运成本	8,920.00	8,920.00	15,520.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00
5.营业外支出	2,790.66	2,988.94	3,300.24	3,649.88	3,680.40	3,711.23	3,742.37	3,773.82
6.税费	-	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**143,430.83**	**156,820.76**	**178,512.69**	**197,351.72**	**199,409.66**	**201,488.16**	**203,587.46**	**205,707.75**
四、专项债券偿还收益	93,230.04	101,933.49	116,033.25	128,278.61	129,616.28	130,967.30	132,331.85	133,710.03
五、市场化融资偿还收益	50,200.79	54,887.27	62,479.44	69,073.11	69,793.38	70,520.86	71,255.61	71,997.72

续表：

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
一、收入合计	**380,558.12**	**383,766.19**	**387,006.32**	**390,278.87**	**465,810.14**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**
1.客运票务收入	291,641.93	294,558.35	297,503.93	300,478.97	303,483.76	335,429.42	335,429.42	335,429.42
①单价（元/人公里）	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.63	0.63	0.63
②客运周转量（万人公里）	511,652.50	516,769.03	521,936.72	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65
③客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2.高铁快运收入	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	131,978.00	145,175.80	145,175.80	145,175.80

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
①单价（元/件）	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	33.88	33.88	33.88
②标准件（万件）	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	29,164	29,456	29,750	30,048	30,348	33,543	33,543	33,543
二、支出合计	**172,708.88**	**164,452.18**	**165,414.77**	**166,386.99**	**188,727.18**	**218,159.53**	**233,421.14**	**235,919.56**
1.客运有关支出	101,307.20	93,018.42	93,948.61	94,888.10	95,836.98	115,962.74	115,962.74	115,962.74
2.无关支出	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	55,576.51	55,576.51	55,576.51
3.动车重置费用								
4.快运成本	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	37,708.00	41,478.80	41,478.80	41,478.80
5.营业外支出	3,805.58	3,837.66	3,870.06	3,902.79	4,658.10	5,141.48	5,141.48	5,141.48
6.税费	-	-	-	-	-	-	15,261.61	17,760.03
三、项目收益	**207,849.24**	**219,314.01**	**221,591.55**	**223,891.88**	**277,082.96**	**295,988.63**	**280,727.02**	**278,228.60**
四、专项债券偿还收益	135,102.01	142,554.10	144,034.51	145,529.73	180,103.92	192,392.61	182,472.56	180,848.59
五、市场化融资偿还收益	72,747.23	76,759.91	77,557.04	78,362.15	96,979.04	103,596.02	98,254.46	97,380.01

续表：

项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年	第 37 年
一、收入合计	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.86**	**514,149.55**	**514,150.24**	**514,150.93**	**563,818.33**	**563,819.09**
1.客运票务收入	335,429.42	335,429.42	335,429.42	335,430.05	335,430.68	335,431.31	335,431.94	367,378.53	367,379.22

项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年	第 37 年
①单价（元/人公里）	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,428.65	532,429.65	532,430.65	532,431.65	532,432.65	532,433.65
③客运周转量增长率	0.00%	0.00%	0.00%						
2.高铁快运收入	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	36,738	36,738
二、支出合计	**236,864.94**	**237,856.52**	**276,386.24**	**277,465.32**	**278,388.15**	**251,326.56**	**256,781.32**	**333,288.82**	**333,920.11**
1.客运有关支出	115,962.74	115,962.74	115,962.74	115,962.96	115,963.18	115,963.39	115,963.61	127,560.21	127,560.45
2.无关支出	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用			50,000.00	50,000.00	50,000.00				
4.快运成本	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,141.48	5,141.48	5,141.48	5,141.49	5,141.50	5,141.50	5,141.51	5,638.18	5,638.19
6.税费	18,705.41	19,696.99	8,226.71	9,305.56	10,228.16	33,166.36	38,620.89	93,535.27	94,166.31
三、项目收益	**277,283.22**	**276,291.64**	**237,761.92**	**236,683.54**	**235,761.40**	**262,823.68**	**257,369.61**	**230,529.51**	**229,898.98**
四、专项债券偿还收益	180,234.09	179,589.56	154,545.24	153,844.30	153,244.91	170,835.40			
五、市场化融资偿还收益	97,049.13	96,702.08	83,216.68	82,839.24	82,516.49	91,988.28	257,369.61	230,529.51	229,898.98

续表：

项目	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一、收入合计	**563,819.85**	**563,820.61**	**563,821.37**	**563,822.13**	**563,822.89**	**563,823.65**	**563,824.41**	**563,825.16**
1.客运票务收入	367,379.91	367,380.60	367,381.29	367,381.98	367,382.67	367,383.36	367,384.05	367,384.74
①单价（元/人公里）	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,434.65	532,435.65	532,436.65	532,437.65	532,438.65	532,439.65	532,440.65	532,441.65
③客运周转量增长率								
2.高铁快运收入	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738
二、支出合计	**334,587.28**	**335,298.20**	**336,045.15**	**336,833.07**	**337,667.35**	**338,543.47**	**339,465.79**	**340,434.64**
1.客运有关支出	127,560.69	127,560.93	127,561.17	127,561.41	127,561.65	127,561.89	127,562.13	127,562.37
2.无关支出	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用								
4.快运成本	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,638.20	5,638.21	5,638.21	5,638.22	5,638.23	5,638.24	5,638.24	5,638.25
6.税费	94,833.23	95,543.90	96,290.61	97,078.28	97,912.31	98,788.18	99,710.26	100,678.86

项目	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
三、项目收益	**229,232.57**	**228,522.41**	**227,776.22**	**226,989.06**	**226,155.54**	**225,280.18**	**224,358.62**	**223,390.52**
四、专项债券偿还收益								
五、市场化融资偿还收益	229,232.57	228,522.41	227,776.22	226,989.06	226,155.54	225,280.18	224,358.62	223,390.52

（五）本息覆盖倍数

1.整体收益

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》收益分配根据各自出资金额来确定收益分配方案。

项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。各单位专项债券资金对应收益分配比例如下表：

表 5-2 专项债券资金对应收益分配表

金额单位：人民币万元

级别		专项债券本金	收益分配占比
省本级		**640,850.00**	**44.80%**
平顶山市	市本级	135,706.00	9.49%
	宝丰县	22,833.00	1.60%
	鲁山县	34,969.00	2.44%
	叶县	38,639.00	2.70%
	湛河区	34,223.00	2.39%
	高新区	5,042.00	0.35%
	合计	**271,412.00**	**18.97%**
漯河市	市本级	52,964.00	3.70%
	舞阳县	42,371.20	2.96%
	临颍县	26,482.00	1.85%
	郾城区	26,482.00	1.85%
	源汇区	26,482.00	1.85%
	召陵区	26,482.00	1.85%
	经开区	26,482.00	1.85%
	示范区	18,537.40	1.30%
	西城区	18,537.40	1.30%
	合计	**264,820.00**	**18.51%**

级别		专项债券本金	收益分配占比
周口市	商水县	101,113.78	7.07%
	西华县	57,019.05	3.99%
	川汇区	47,896.00	3.35%
	淮阳区	14,444.83	1.01%
	示范区	32,944.34	2.30%
	合计	**253,418.00**	**17.72%**
合计		**1,430,500.00**	100.00%

项目运营期第1年至第29年，项目运营收益的35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第30年至第40年，项目运营收益的100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金。银行贷款由省本级河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为1,905,000.00万元，银行贷款收益分配归省本级使用。

表5-3 整体收益分配表

金额单位：人民币万元

项目单位		分配收益
省本级	银行贷款资金收益	4,502,986.51
	专项债资金收益	1,641,902.21
	合计	**6,144,888.72**
平顶山市	市本级	347,688.20
	宝丰县	58,499.73
	鲁山县	89,593.01
	叶县	98,995.80
	湛河区	87,681.70
	高新区	12,917.95
	合计	**695,376.39**
漯河市	市本级	135,697.45
	舞阳县	108,557.96
	临颍县	67,848.72

项目单位		分配收益
	郾城区	67,848.72
	源汇区	67,848.72
	召陵区	67,848.72
	经开区	67,848.72
	示范区	47,494.11
	西城区	47,494.11
	合计	**678,487.23**
周口市	商水县	259,060.53
	西华县	146,086.77
	川汇区	122,712.88
	淮阳区	37,008.65
	示范区	84,405.69
	合计	**649,274.52**
总计		**8,168,026.86**

2.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市召陵区）分配收益

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市召陵区）由漯河市召陵区发展和改革委员会负责专项债券资金融资26,482.00万元，根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市召陵区）收益分成为67,848.72万元。

3.项目整体覆盖倍数

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为8,168,026.86万元，融资本息合计7,001,962.41万元，项目融资本息覆盖倍数为1.17。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.21倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为1.13倍。具体如下：

表5-4 项目合计本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第6-34年65%的运营收益	7,011,804.80	3,665,040.35	1,430,500.00	3,023,580.67	1.21
市场化融资	银行贷款存续期第6-34年35%的运营收入，第35-45年100%的运营收益	9,927,955.63	4,502,986.51	1,905,000.00	3,978,381.74	1.13
合计		16,939,760.43	8,168,026.86	3,335,500.00	7,001,962.41	1.17

表 5-5 省、市、县（区）专项债券本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
省本级		**640,850.00**	**1,354,534.55**	**1,641,902.21**	**1.21**
平顶山市	市本级	135,706.00	286,835.40	347,688.20	1.21
	宝丰县	22,833.00	48,261.04	58,499.73	1.21
	鲁山县	34,969.00	73,912.33	89,593.01	1.21
	叶县	38,639.00	81,669.44	98,995.80	1.21
	湛河区	34,223.00	72,335.55	87,681.70	1.21
	高新区	5,042.00	10,657.04	12,917.95	1.21
	合计	**271,412.00**	**573,670.80**	**695,376.39**	**1.21**
漯河市	市本级	52,964.00	111,947.52	135,697.45	1.21
	舞阳县	42,371.20	89,558.02	108,557.96	1.21
	临颍县	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	郾城区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	源汇区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	召陵区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	经开区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	示范区	18,537.40	39,181.63	47,494.11	1.21
	西城区	18,537.40	39,181.63	47,494.11	1.21
	合计	**264,820.00**	**559,737.60**	**678,487.23**	**1.21**
周口市	商水县	101,113.78	213,719.45	259,060.53	1.21
	西华县	57,019.05	120,518.49	146,086.77	1.21
	川汇区	47,896.00	101,235.53	122,712.88	1.21
	淮阳区	14,444.83	30,531.35	37,008.65	1.21
	示范区	32,944.34	69,632.90	84,405.69	1.21

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
	合计	**253,418.00**	**535,637.72**	**649,274.52**	**1.21**
总计		**1,430,500.00**	**3,023,580.67**	**3,665,040.35**	**1.21**

4.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市召陵区）本息覆盖倍数

项目	融资本金	融资本息	分配收益	覆盖倍数
漯河市召陵区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券和市场融资相结合的方式完成资金筹措。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市召陵区）本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市召陵区）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年六月二十八日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388559

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

此件与原件一致
再次复印无效

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

新建平顶山至漯河至周口高速铁路
（漯河市舞阳县）
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第090622号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年六月二十八日

目录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....5
（三）投资估算与资金筹措.....6
（四）债券资金使用合规性.....14
（五）项目主体及运作模式.....15
四、应付债券本息情况.....17
五、经营现金流分析.....23
（一）基本假设条件及依据.....23
（二）项目运营收入分析.....24
（三）项目运营成本分析.....40
（四）净收益分析.....42
（五）本息覆盖倍数.....49
六、总体评价结果.....53
七、使用限制.....53

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市舞阳县）

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090622 号

我们接受委托，对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市舞阳县）（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市舞阳县）收益与融资自求平衡情况后而实施的。河南省铁路建设投资集团有限公司、舞阳县发展和改革委员会的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据河南省铁路建设投资集团有限公司、舞阳县发展和改革委员会提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市舞阳县）偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2024 年 6 月 28 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从河南省铁路建设投资集团有限公司、舞阳县发展和改革委员会或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指新建平顶山至漯河至周口高速铁路

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于河南省中南部，自西向东衔接平顶山市、漯河市和周口市。线路西起郑万高铁平顶山西站，向东经平顶山南、舞阳县北，在漯河市与京广高铁漯河西站并站，经周口市商水县北后，折向南引入郑阜高铁周口东站，正线长度195.88km，其中，平顶山市境内66.371km，漯河市境内82.697km，周口市境内46.812km。

全线共设车站6座，分别为平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东；线路所1座，为姚庄线路所。

2.项目参与主体

1.项目主管部门

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市舞阳县）主管部门为舞阳县发展和改革委员会。

2.项目申请单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市舞阳县）专项债券申请单位为舞阳县发展和改革委员会。

舞阳县发展和改革委员会系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.项目实施单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路实施单位为河南省铁路建设投

资集团有限公司。

名称	河南省铁路建设投资集团有限公司		
法定代表人	悦国勇	成立日期	2009-09-03
注册资本	6,000,000 万元人民币	营业期限	2009-09-03 至无固定期限
统一社会信用代码	91410000694858692Q		
注册地址	郑州市郑东新区艺慧街 11 号 21 层 2118 室		
经营范围	许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；公共铁路运输；城市配送运输服务（不含危险货物）；旅游业务；住宿服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；工程造价咨询业务；工程管理服务；土地整治服务；园区管理服务；国内货物运输代理；国内贸易代理；游览景区管理；旅游开发项目策划咨询；广告制作；广告发布；广告设计、代理；酒店管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	河南省人民政府持股 100.00%		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目实施的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目线路起自郑万高铁平顶山西站，南进北出引入京广高铁漯河西站，终至郑阜高铁周口东站，全线设平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东等 6 座车站，其中平顶山西站、漯河西站、周口东站为既有站。同步建设平顶山西站本线与郑万车场郑州方向场间联络线、周口东站本线至郑阜高铁联络线。

线路技术资料汇总表

项目名称	新建平顶山至漯河至周口高速铁路		建筑长度(km)	195.88	主要技术标准		投资指标		
					铁路等级	高速铁路	投资估算总额	亿元	183.70（其中综合开发8.57亿元）
					设计速度	350km/h	每公里指标	亿元/正线公里	3.97
通过能力（对/日）	初期	42	区段最大运量（万人·对/年）	3864.43	正线数目	双线	静态投资估算总额	亿元	350.44
	近期	60		1252.80	正线线间距	5.0m	静态指标	亿元/正线公里	1.8
	远期	75		1480.975	最小平面曲线半径	一般7000m，困难5500m	主要工程数量		
平顶山至漯河至周口高速铁路动车组交路图					最大坡度	一般20‰，困难25‰	项目	单位	数量
					到发线有效长度	650m	路基土石方总数量	10^4m^3	546.1
					列车运行控制方式	CTCS-3	路基土石方指标	$10^4m^3/km$	61.776
					调度指挥方式	调度集中	明挖	座	13112.9（含主动综合开发4500延）
					最小行车间隔	3min	桥梁	特大、大桥	100/延长米 7×187.13
					线路技术特征		隧道	100/延长米	0
					项目	单位	数量	铺轨	铺轨公里	417.9
					线间距离	5.0		铺岔	组	83
					曲线长度及比重	公里/比例	102.142/51.15%	车站	平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东	
					曲线特征	公里/比例	97.533/48.85%			
						R<5500m	30.267/15.16%			
						5500m≤R<7000m	0/0%			
						7000m≤R<9000m	42.098/21.08%			
						9000m≤R≤12000m	25.168/12.61%	重点工程	漯南一号特大桥全长54.38km，跨越沙河采用102+4×80+102m连续梁桥，工期28个月	
					线路高度(m)	平均/上行	273.27/93.48/.388			

（二）项目建设周期

本项目建设总工期按 3.5 年考虑，具体安排如下：

施工准备工期 3 个月（关键线路 3 个月）；路基小桥涵工程 18 个月；

桥梁下部及上部大跨工期 24 个月（关键线路 6 个月）；架设简支箱梁工程 24 个月（关键线路 24 个月，含桥梁沉降观测期 6 个月）；无砟轨道铺设工程 10 个月（关键线路 1 个月）；铺轨工程 4 个月（关键

线路 1 个月）；房建及配套 15 个月；四电工程 4 个月（关键线路 3 个月）；联调联试及运行试验 4 个月（关键线路 4 个月），总工期 42 个月。

2022 年 12 月 14 日《新建平顶山至漯河至周口高速铁路站前工程 PLZZQ-2～8 标段施工总价承包中标候选人公示》在河南省公共资源交易中心发布。本次招标共划分为 7 个标段，标段号为：PLZZQ-2～8，中标单位分别为：中铁二十五局集团有限公司、中铁二十一局集团有限公司、中铁五局集团有限公司、中铁十五局集团有限公司、中电建铁路建设投资集团有限公司、中国建筑股份有限公司、中铁七局集团有限公司。项目 2023 年 6 月左右形成实际开工，因施工过程中的一些不可确定因素，项目预计延期至 2027 年底达到通车运营条件。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总额具体如下：

本项目投资总额 395.58 亿元。其中工程投资 381.18 亿元，动车组购置费 14.4 亿元。

平顶山南站、舞阳北站、周口西站站房，周口东站新建 2 台 6 线车场土建工程，以及临近郑阜场 1 台 2 线的线上和站后工程的 12.93 亿元由对应地市承担。其余投资上和站后工程投资合计 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。

表 3-1 投资估算表

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标（万元）	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	第一部分：静态投资	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
一	拆迁及征地费用	193,537.68	194,482.20	136,895.01	8,447.40	85,743.56	619,105.85	3,160.64	16.14
二	路基	31,695.77	75,075.35	56,346.64	11,567.58		174,685.34	891.80	4.55
三	桥涵	508,916.30	560,012.70	327,209.68	34,366.56		1,430,505.24	7,302.97	37.28
四	隧道及明洞								
五	轨道	87,722.86	110,879.41	63,098.20	5,310.50		267,010.97	1,363.14	6.96
六	通信、信号、信息及灾害监测	34,907.48	33,978.84	17,265.01	7,576.09		93,727.42	478.49	2.44
七	电力及电力牵引供电	44,893.74	47,658.86	29,693.82	4,569.06		126,815.48	647.41	3.31
八	房屋	58,484.20	36,267.69	25,442.06	706.20		120,900.15	617.22	3.15
九	其他运营生产设备及建筑物	36,961.14	38,229.85	18,554.35	1,198.75		94,944.09	484.71	2.47
十	大型临时设施和过渡工程	12,475.64	27,784.10	16,955.92	412.02		57,627.68	294.20	1.50
十一	其他费用	99,071.49	73,811.20	29,765.43	5,607.43		208,255.55	1,063.18	5.43

	以上各章合计	1,108,666.27	1,198,180.21	721,226.13	79,761.59	85,743.56	3,193,577.76	16,303.75	83.23
十二	基本预备费	110,866.62	119,818.02	72,122.60	7,976.15		310,783.39	1,586.60	8.10
	以上总计	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
	第二部分：动态投资	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
十三	价差预备费								
十四	建设期投资贷款利息	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
	第三部分：机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
十五	机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
	第四部分：铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
十六	铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
	概（预）算总额	1,357,864.53	1,463,489.12	837,321.91	92,574.29	85,743.56	3,836,993.41	19,588.49	100.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致；工程细分待新的《铁路旅客车站设计规范》出台后进一步研究调整。

2.资金筹措

（1）资金筹措整体计划

本项目总投资3,955,800.00万元。资金筹措方式为：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，专项债券资金1,430,500.00万元，政策性、开发性金融工具资金592,500.00万元，银行贷款1,905,000.00万元。

表3-2 资金筹措计划表

金额单位：万元

资金来源		项目资本金	项目建设资金	合计	占比
1	自有资金	19,550.00	8,250.00	27,800.00	0.70%
2	专项债券资金	1,301,200.00	129,300.00	1,430,500.00	36.16%
3	政策性、开发性金融工具资金	592,500.00		592,500.00	14.98%
4	银行贷款		1,905,000.00	1,905,000.00	48.16%
合计		1,913,250.00	2,042,550.00	3,955,800.00	100.00%
占比		48.37%	51.63%	100.00%	

注1：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金，其中19,550.00万元已转给河南高速铁路有限公司作为资本金，8,250万元为项目预备资金，项目建设资金不足时由河南省铁路建设投资集团有限公司以自有资金补齐

注2：根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220号）：平 顶山西站新建西站房规模1.6万平方米，平顶山南站站房规模由 8000平方米扩大到1.8万平方米、舞阳北站站房规模由5000平 方米扩大到1万平方米、周口西站站房规模由5000平方米扩大 到1.2万平方米，增

加投资共计6.43亿元暂由相应省辖市承担；周口东站新建2台6线车场土建工程，以及临近郑阜场1台2线的线 上和站后工程投资合计6.5亿元，由周口市承担。其余投资 382.65亿元，资本金比例为50%，省市按5:5比例分担。本项目资本金按 382.65亿元的50%即 191.325亿元。

注3：根据2022年6月29日，国务院常务会议决定：开发性金融工具可用于补充重大项目资本金，本项目政策性、开发性金融工具资金592,500.00万元用作项目资本金。根据河南省铁路建设投资集团有限公司与国开基础设施基金有限公司签订的《国开基础设施基金投资合同-新建平顶山至漯河至周口高速铁路（国开基础设施投资基金一股权投资)》本项目政策性、开发性金融工具资金592,500.00万元以股权形式注入河南高速铁路有限公司，最终优先由河南省铁路建设投资集团有限公司按约定的投资收益回购。河南省铁路建设投资集团有限公司分别与平顶山、漯河及周口市签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目国开基础设施基金借款合同》，为做好新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目的我省配套出资工作，切实加快推进我省铁路发展，省政府同意河南省铁路建设投资集团作为我省出资人代表统一代持国开基础设施基金，使用资金的平顶山市人民政府、漯河市人民政府、周口市人民政府分别指定平顶山交通水利建设投资有限公司、漯河市自然资源开发投资有限责任公司、周口市投资集团有限公司作为承接主体，平顶山市、漯河市、周口市分别对应使用金额并承担对应偿还责任。根据上述资金合同约定政策性、开发性金融工具资金不使用本项目运营收益偿还。

注4：市场化融资的来源为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建

平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元。

合同的签订方如下：

借款人：河南高速铁路有限公司

牵头行、代理行、初始贷款人：国家开发银行河南省分行

联合牵头行、初始贷款人：中国农业银行股份有限公司郑州分行、中国工商银行股份有限公司郑州分行、中国银行股份有限公司郑州文化支行

参加行、初始贷款人：中国进出口银行河南省分行、中国建设银行股份有限公司郑州自贸区分行、交通银行股份有限公司河南省分行、中国民生银行股份有限公司郑州分行、中国光大银行股份有限公司郑州分行。

河南省铁路建设投资集团有限公司提供第三方全额全程连带责任保证担保。

除上述资金筹措方式外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目资本金占比 48.37%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条，《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（2）资金筹措分配计划

根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口

高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220号）：资本金由省、市按5:5比例分担，站房资金由对应地市承担，其余出资责任为河南省铁路建设投资集团有限公司和河南高速铁路有限公司。

本项目总投资3,955,800.00万元，按照（豫政文〔2022〕220号）批复的资金筹措分配，省本级筹措2,869,900.00万元，平顶山市筹措373,200.00万元，漯河市筹措380,100.00万元，周口市筹措332,600.00万元。

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》省本级筹措的2,869,900.00万元，河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，申请地方政府专项债640,850.00万元，政策性、开发性金融工具资金296,250.00万元，河南高速铁路有限公司向银行贷款1,905,000.00万元。

根据平顶山市人民政府、漯河市人民政府关于平漯周高铁出资额度分配意见的函，以及周口市人民政府、周口市发展和改革委员会对平漯周高铁出资额度分配的意见以及平顶山、漯河、周口三个地市分别与河南省铁路建设投资集团有限公司签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路国开基础设施基金借款合同》地市出资部分资金来源为专项债券资金、政策性、开发性金融工具资金。专项债券资金平顶山市（市本级及各县区）额度271,412.00万元、漯河市（市本级及各县区）额度264,820.00万元、周口市（市本级及各县区）额度253,418.00万元，政策性、开发性金融工具资金平顶山市本级101,788.00万元、漯河市本级115,280.00、周口市本级79,182.00万元。

表3-3各参与单位的筹措计划表

金额单位：万元

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比
1	**河南省铁路建设投资集团有限公司**	**27,800.00**	**640,850.00**	**296,250.00**		**964,900.00**	**24.39%**
2	**河南高速铁路有限公司**				**1,905,000.00**	**1,905,000.00**	**48.16%**
3	**平顶山市**		**271,412.00**	**101,788.00**		**373,200.00**	**9.43%**
3.1	市本级		135,706.00	101,788.00		237,494.00	6.00%
3.2	宝丰县		22,833.00			22,833.00	0.58%
3.3	鲁山县		34,969.00			34,969.00	0.88%
3.4	叶县		38,639.00			38,639.00	0.98%
3.5	湛河区		34,223.00			34,223.00	0.87%
3.6	高新区		5,042.00			5,042.00	0.13%
4	**漯河市**		**264,820.00**	**115,280.00**		**380,100.00**	**9.61%**
4.1	市本级		52,964.00	115,280.00		**168,244.00**	**4.25%**
4.2	舞阳县		42,371.20			42,371.20	1.07%
4.3	临颍县		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.4	郾城区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.5	源汇区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.6	召陵区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.7	经开区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.8	示范区		18,537.40			18,537.40	0.47%
4.9	西城区		18,537.40			18,537.40	0.47%
5	**周口市**		**253,418.00**	**79,182.00**		**332,600.00**	**8.41%**
5.1	市本级			79,182.00		79,182.00	2.00%
5.2	商水县		101,113.78			101,113.78	2.56%
5.3	西华县		57,019.05			57,019.05	1.44%
5.4	川汇区		47,896.00			47,896.00	1.21%
5.5	淮阳区		14,444.83			14,444.83	0.37%
5.6	示范区		32,944.34			32,944.34	0.83%
合计		**27,800.00**	**1,430,500.00**	**592,500.00**	**1,905,000.00**	**3,955,800.00**	**100.00%**

注 1：本项目属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，除去应由平顶山市单独出资的 46,300.00 万元，漯河市单独出资的 8,800.00 万元，周口市单独出资的 74,200.00 万元，合计 129,300.00 万元，其余 1,301,200.00 万元专项债资金用作项目资本金。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.项目分账管理办法

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目。

省、市、县（区）三级申请专项债券资金拨付到省、市、县（区）三级后，各级申请单位再将专项债券资金转入河南高速铁路有限公司，专项用于项目的建设支出。

本项目专项收入保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，保障到期债务的还本付息。项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河

南高速铁路有限公司来统筹安排。

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 40 年，项目运营收益的 100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；实施主体（河南省铁路建设投资集团有限公司及其子公司河南高速铁路有限公司）依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

（五）项目主体及运作模式

本项目立项单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。根据项目实际建设及运营计划，项目建设及资产登记单位为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股），项目建成后委托中国铁路郑州局集团、武汉局集团运输管理。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市舞阳县）债券申请单位为舞阳县发展和改革委员会，由舞阳县发展和改革委员会按照相关规划，向财政部门申请，经审核后拨付，申请专项债券资金到位后舞阳县发展和改革委员会再将专项债券资金拨付到河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股）。

河南高速铁路有限公司负责组织项目的概算、招标、施工等工作，但是相关的工作要报备铁路监管局，由铁路监管局对其建设施工进行监督监管，项目建成后产权归河南高速铁路有限公司。

该条线路建设完成后，由河南高速铁路有限公司委托中国国家铁

路集团有限公司进行委托运输管理事项。实际运营情况为委托国铁集团所属单位统一售票代收，国铁集团所属单位将票款收入上缴至中国国家铁路集团有限公司，中国国家铁路集团有限公司通过铁路运输收入清算平台，按照河南高速铁路有限公司线路的实际客户周转情况，将收入清算并拨付给河南高速铁路有限公司。

目前清算方式依据的是《铁路运输进款清算办法》（铁财〔2005〕16号），第八条：铁路运输企业的进款清算，包括客运进款清算、普通货运进款清算、专业运输进款清算、其他运输进款清算和提供服务收入清算五部分。

由国铁集团（原铁道部）客、货运收入清算系统确认，通过内部资金清算中心清算的项目、包括：客票与行包专列收入，通过票据核收的集装箱、特货公司运费、杂费等全部收入（不包括二十九条规定作为发送企业代收款的部分）；旅客列车、行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列线路使用费收入，旅客列车行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列以及跨企业的货运机车牵引服务收入（其中铁路局应收行邮专列的线路使用费及机车牵引费只确认、不结算）；跨企业客运电力机车接触网服务（含电费）收入，加挂客车收入，行包专列挂运收入，车站旅客服务收入、车站上水服务收入、售票服务收入，行包专列发送服务收入。行包专列车辆使用费，办理集装箱及特货运输的承运及发送服务收入、中转服务收入、到达服务收入，车辆挂运服务收入（其中，铁路局应收行李车、邮政车的车辆挂运服务收入只确认，不结算），车辆编解服务收入，车辆租用服务收入。

对于以上项目，由国铁集团资金清算中心根据客、货运收入清算系统提供的信息及铁道部统计中心提供的资料计算，定期公布并通知相关的单位列账。

由国铁集团资金清算中心完成清算后，将票款收入打入河南高速铁路有限公司在国铁集团备案的资金清算专户，后期河南高速铁路有限公司根据经营需求使用资金。

关于债券本息偿付，由河南高速铁路有限公司根据中国国家铁路集团有限公司对本项目的清算情况，按分账管理方案及时向河南省财政厅上缴项目本期应当承担的还本付息资金以及偿还市场融资的还本付息。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目总投资为 3,955,800.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 1,913,250.00 万元，占比 48.37%。资本金来源于政策性、开发性金融工具资金、专项债券资金和财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为铁路，符合专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额 1,430,500.00 万元。其中：2024 年已发行 200,000.00 万元，2025 年已发行 257,479.00 万元，在债券存续期每半

年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息；

2026 年计划使用 38,700.00 万元，2027 年计划使用 934,321.00 万元，在债券存续期内每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息；债券期限为 30 年，利率按 4.00%测算。

分县区年度使用计划表

级别		2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计
省本级			**129,000.00**	**-**	**511,850.00**	**640,850.00**
平顶山市	市本级	34,359.00	22,000.00	7,800.00	71,547.00	135,706.00
	宝丰县	2,605.00	1,668.00	4,600.00	13,960.00	22,833.00
	鲁山县	10,675.00	6,835.00	700.00	16,759.00	34,969.00
	叶县	11,795.00	7,552.00	800.00	18,492.00	38,639.00
	湛河区	7,745.00	4,960.00	1,500.00	20,018.00	34,223.00
	高新区	1,539.00	985.00	100.00	2,418.00	5,042.00
	合计	**68,718.00**	**44,000.00**	**15,500.00**	**143,194.00**	**271,412.00**
漯河市	市本级	15,570.00	-	-	37,394.00	52,964.00
	舞阳县	12,452.00	8,000.00	1,484.00	20,435.20	42,371.20
	临颍县	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	郾城区	7,782.00	-	-	18,700.00	26,482.00
	源汇区	7,782.00	-	-	18,700.00	26,482.00
	召陵区	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	经开区	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	示范区	5,447.00	3,500.00	671.00	8,919.40	18,537.40
	西城区	5,447.00	3,500.00	671.00	8,919.40	18,537.40
	合计	**77,826.00**	**30,000.00**	**5,700.00**	**151,294.00**	**264,820.00**
周口市	商水县	21,328.00	21,735.00	7,000.00	51,050.78	101,113.78
	西华县	12,027.00	12,257.00	3,950.00	28,785.05	57,019.05
	川汇区	10,103.00	10,296.00	3,300.00	24,197.00	47,896.00
	淮阳区	3,049.00	3,105.00	1,000.00	7,290.83	14,444.83

级别		2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计
	示范区	6,949.00	7,086.00	2,250.00	16,659.34	32,944.34
	合计	**53,456.00**	**54,479.00**	**17,500.00**	**127,983.00**	**253,418.00**
合计		**200,000.00**	**257,479.00**	**38,700.00**	**934,321.00**	**1,430,500.00**

3.舞阳县发展和改革委员会使用计划

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市舞阳县）债券申请单位为舞阳县发展和改革委员会，申请债券资金总额 42,371.20 万元。其中：2024 年已发行 12,452.00 万元；2025 年已发行 8,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。2026 年计划使用 1,484.00 万元；2027 年计划使用 20,435.20 万元。在债券存续期内每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息；债券期限为 30 年，利率按 4.00%测算，本次申请发行 1,484.00 万元。

4.市场化融资资金使用计划

河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元，用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路，其中：2023 年已到位 100,000.00 万元，2024 年已到位 20,000.00 万元，2025 年已到位 257,218 万元，借款期限 45 年，根据贷款合同，贷款利率按放款日 LPR 利率减 100BP。

根据中国人民银行发布的5年期以上LPR从2019年的4.85%逐年下降到2024年2月的3.95%，预计在3年放款周期内LPR处于一个下行周期，跟着近几年央行发布LPR利率趋势每次调整不会有大的波动；基于历史数据，按放款日LPR利率减100BP，本项目的银行贷款实际利率将在2.95%左右，基于谨慎性原则，本项目银行贷款利率按3.5%测算。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

1.专项债券应付本息

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
2024年		200,000.00		200,000.00	4.00%	8,000.00	8,000.00
2025年	200,000.00	257,479.00		457,479.00	4.00%	18,299.16	18,299.16

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
2026 年	457,479.00	38,700.00		496,179.00	4.00%	19,847.16	19,847.16
2027 年	496,179.00	934,321.00		1,430,500.00	4.00%	57,220.00	57,220.00
2028 年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.00%	57,220.00	57,220.00
2029 年	1,430,500.00		2,000.00	1,428,500.00	4.00%	57,220.00	59,220.00
2030 年	1,428,500.00		4,574.79	1,423,925.21	4.00%	57,140.00	61,714.79
2031 年	1,423,925.21		4,574.79	1,419,350.42	4.00%	56,957.01	61,531.80
2032 年	1,419,350.42		4,574.79	1,414,775.63	4.00%	56,774.02	61,348.81
2033 年	1,414,775.63		4,574.79	1,410,200.84	4.00%	56,591.03	61,165.82
2034 年	1,410,200.84		6,574.79	1,403,626.05	4.00%	56,408.03	62,982.82
2035 年	1,403,626.05		9,149.58	1,394,476.47	4.00%	56,145.04	65,294.62
2036 年	1,394,476.47		9,149.58	1,385,326.89	4.00%	55,779.06	64,928.64
2037 年	1,385,326.89		9,149.58	1,376,177.31	4.00%	55,413.08	64,562.66
2038 年	1,376,177.31		9,149.58	1,367,027.73	4.00%	55,047.09	64,196.67
2039 年	1,367,027.73		9,149.58	1,357,878.15	4.00%	54,681.11	63,830.69
2040 年	1,357,878.15		9,149.58	1,348,728.57	4.00%	54,315.13	63,464.71
2041 年	1,348,728.57		9,149.58	1,339,578.99	4.00%	53,949.14	63,098.72
2042 年	1,339,578.99		9,149.58	1,330,429.41	4.00%	53,583.16	62,732.74
2043 年	1,330,429.41		9,149.58	1,321,279.83	4.00%	53,217.18	62,366.76
2044 年	1,321,279.83		15,149.58	1,306,130.25	4.00%	52,851.19	68,000.77
2045 年	1,306,130.25		22,873.95	1,283,256.30	4.00%	52,245.21	75,119.16
2046 年	1,283,256.30		22,873.95	1,260,382.35	4.00%	51,330.25	74,204.20
2047 年	1,260,382.35		22,873.95	1,237,508.40	4.00%	50,415.29	73,289.24
2048 年	1,237,508.40		22,873.95	1,214,634.45	4.00%	49,500.34	72,374.29
2049 年	1,214,634.45		32,873.95	1,181,760.50	4.00%	48,585.38	81,459.33
2050 年	1,181,760.50		45,747.90	1,136,012.60	4.00%	47,270.42	93,018.32
2051 年	1,136,012.60		45,747.90	1,090,264.70	4.00%	45,440.50	91,188.40
2052 年	1,090,264.70		45,747.90	1,044,516.80	4.00%	43,610.59	89,358.49
2053 年	1,044,516.80		45,747.90	998,768.90	4.00%	41,780.67	87,528.57
2054 年	998,768.90		25,747.90	973,021.00	4.00%	39,950.76	65,698.66
2055 年	973,021.00		38,700.00	934,321.00	4.00%	38,920.84	77,620.84
2056 年	934,321.00		934,321.00	0.00	4.00%	37,372.84	971,693.84
合计		**1,430,500.00**	**1,430,500.00**			**1,593,080.67**	**3,023,580.67**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资应付本息

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2023 年		100,000.00		100,000.00	3.50%	3,500.00	3,500.00
2024 年	100,000.00	20,000.00		120,000.00	3.50%	4,200.00	4,200.00
2025 年	120,000.00	257,218.92		377,218.92	3.50%	13,202.66	13,202.66
2026 年	377,218.92	763,890.54		1,141,109.46	3.50%	39,938.83	39,938.83
2027 年	1,141,109.46	763,890.54		1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2028 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2029 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2030 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2031 年	1,905,000.00		110.00	1,904,890.00	3.50%	66,675.00	66,785.00
2032 年	1,904,890.00		110.00	1,904,780.00	3.50%	66,671.15	66,781.15
2033 年	1,904,780.00		1,040.00	1,903,740.00	3.50%	66,667.30	67,707.30
2034 年	1,903,740.00		1,040.00	1,902,700.00	3.50%	66,630.90	67,670.90
2035 年	1,902,700.00		5,120.00	1,897,580.00	3.50%	66,594.50	71,714.50
2036 年	1,897,580.00		9,860.00	1,887,720.00	3.50%	66,415.30	76,275.30
2037 年	1,887,720.00		12,280.00	1,875,440.00	3.50%	66,070.20	78,350.20
2038 年	1,875,440.00		14,440.00	1,861,000.00	3.50%	65,640.40	80,080.40
2039 年	1,861,000.00		16,920.00	1,844,080.00	3.50%	65,135.00	82,055.00
2040 年	1,844,080.00		19,740.00	1,824,340.00	3.50%	64,542.80	84,282.80
2041 年	1,824,340.00		22,840.00	1,801,500.00	3.50%	63,851.90	86,691.90
2042 年	1,801,500.00		25,920.00	1,775,580.00	3.50%	63,052.50	88,972.50
2043 年	1,775,580.00		29,020.00	1,746,560.00	3.50%	62,145.30	91,165.30
2044 年	1,746,560.00		32,280.00	1,714,280.00	3.50%	61,129.60	93,409.60
2045 年	1,714,280.00		35,880.00	1,678,400.00	3.50%	59,999.80	95,879.80
2046 年	1,678,400.00		39,340.00	1,639,060.00	3.50%	58,744.00	98,084.00
2047 年	1,639,060.00		43,180.00	1,595,880.00	3.50%	57,367.10	100,547.10
2048 年	1,595,880.00		47,020.00	1,548,860.00	3.50%	55,855.80	102,875.80
2049 年	1,548,860.00		51,400.00	1,497,460.00	3.50%	54,210.10	105,610.10

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2050 年	1,497,460.00		55,760.00	1,441,700.00	3.50%	52,411.10	108,171.10
2051 年	1,441,700.00		61,040.00	1,380,660.00	3.50%	50,459.50	111,499.50
2052 年	1,380,660.00		65,400.00	1,315,260.00	3.50%	48,323.10	113,723.10
2053 年	1,315,260.00		71,000.00	1,244,260.00	3.50%	46,034.10	117,034.10
2054 年	1,244,260.00		76,000.00	1,168,260.00	3.50%	43,549.10	119,549.10
2055 年	1,168,260.00		80,900.00	1,087,360.00	3.50%	40,889.10	121,789.10
2056 年	1,087,360.00		86,500.00	1,000,860.00	3.50%	38,057.60	124,557.60
2057 年	1,000,860.00		68,300.00	932,560.00	3.50%	35,030.10	103,330.10
2058 年	932,560.00		72,100.00	860,460.00	3.50%	32,639.60	104,739.60
2059 年	860,460.00		76,200.00	784,260.00	3.50%	30,116.10	106,316.10
2060 年	784,260.00		81,200.00	703,060.00	3.50%	27,449.10	108,649.10
2061 年	703,060.00		85,320.00	617,740.00	3.50%	24,607.10	109,927.10
2062 年	617,740.00		90,000.00	527,740.00	3.50%	21,620.90	111,620.90
2063 年	527,740.00		95,300.00	432,440.00	3.50%	18,470.90	113,770.90
2064 年	432,440.00		100,080.00	332,360.00	3.50%	15,135.40	115,215.40
2065 年	332,360.00		105,360.00	227,000.00	3.50%	11,632.60	116,992.60
2066 年	227,000.00		110,680.00	116,320.00	3.50%	7,945.00	118,625.00
2067 年	116,320.00		116,320.00		3.50%	4,071.20	120,391.20
合计		**1,905,000.00**	**1,905,000.00**			**2,073,381.74**	**3,978,381.74**

专项债券融资和市场化融资本息合计 7,001,962.41 万元。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.考虑物价上涨因素，项目收入、成本每10年进行一次调价。

（二）项目运营收入分析

本项目收入主要为铁路客运票务收入、铁路快运收入以及其他收入。

1.客运票务收入

A.客流量预测：

a.铁路通道客运现状

平顶山-漯河-周口通道内既有孟宝线（孟庙-宝丰）、漯阜线（漯河-阜阳）均为双线电气化铁路，近五年既有线区段客流密度统计如下：

区段名称	年度	管内		直通		合计	
		上行	下行	上行	下行	上行	下行
孟宝线	2015年	24	25	338	331	362	356
	2016年	22	23	287	292	308	314
	2017年	20	21	261	273	281	294
	2018年	21	24	274	299	295	323
	2019年	26	27	277	309	303	336
漯阜线	2015年	0	0	137	144	137	144
	2016年	0	0	127	137	127	137
	2017年	0	0	126	131	126	131
	2018年	0	0	126	138	126	138
	2019年	0	0	150	174	150	174

从区段客流密度看，孟宝线直通流占比维持在93%左右，漯阜线全部为直通流。从开行方案看，2019年孟宝线开行11对普快客车，其中1对管内车由平顶山发往信阳；10对为跨局长途车，其中郑州及以远经京广-孟宝-焦柳径路发往重庆、宜昌等西南地区4对；平顶山经孟宝-京广径路发往武汉及以远3对；太原、大同、西安、兰州等地经

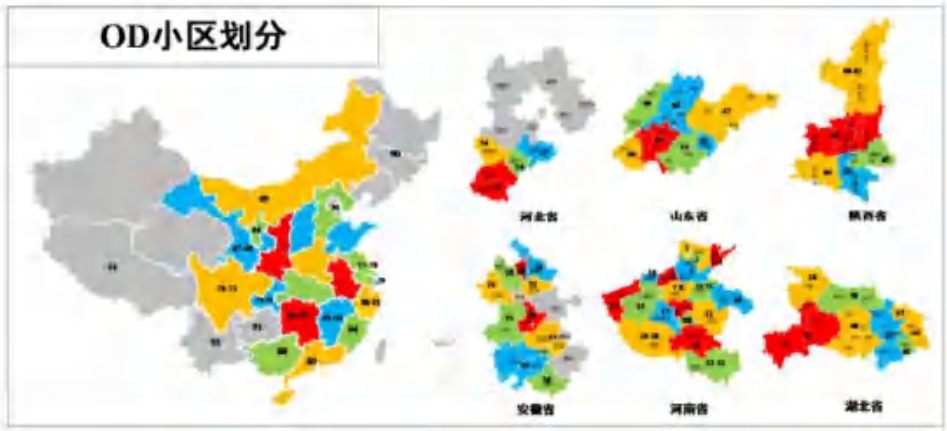
焦柳-孟宝-京广发往武汉、广州等华中地区 4 对。2019 年漯阜线开行 7 对普快客车，其中周口发往北京 1 对；周口方向发往武汉、广州 3 对；平顶山、漯河发往上海、宁波等华东地区 3 对。

以周口市为例，郑阜高速铁路自 2019 年 12 月 1 日开通运营以前，周口市无高铁客运站，以漯阜铁路的周口站、项城站、沈丘站为主要普通铁路客运站，2019 周口市国民经济和社会发展统计公报，周口铁路年运输人次 210 万，2019 年 12 月 1 日郑阜高速铁路开通运营后，周口开启铁路时代，2020 周口市国民经济和社会发展统计公报周口铁路年运输人次 106.9 万人，主要受疫情影响，出行人次降低，结合 2021-2023 年周口市国民经济和社会发展统计公报 2021 年周口市境内高铁发送旅客约 300 万人次，2022 年周口市境内高铁发送旅客 230.6 万人次，2023 年周口市境内高铁发送旅客 516.2 万人次。2023 年疫情结束后普通列车线路、车次未发生变化，年运输人次 210 万左右，与境内高铁发送旅客 516.2 万人次的比例约为 1：2。高铁建成后铁路客流量将会有一个明显的上升，高铁相较于普通列车具有速度快、舒适性高、铁路站点在逐年增加等优势，逐步迅猛发展，一个地区高铁站开通后，会迅速吸引来强大的客流。

b.OD 小区划分

OD 小区划分主要考虑河南省在路网中的区位、直接和相关吸引区的区域范围，在全国 582 个 OD 区段范围内进行划分。

河南省地处我国中原地区，贯穿南北，连通东西，交通四通八达。为细化研究，本次规划客运共划分了 91 个 OD 小区，其中河南省划分为 23 个小区，陕西省划分为 6 个小区，湖北省划分 8 个小区，安徽省划分为 10 个小区。



c.平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果

根据通道路网功能分析，预测本通道路网趋势运量。

转移运量主要是缘于本线建成，走廊内铁路运输的技术经济比较优势进一步凸显，自公路、民航等其他交通方式转移而来的运量。公路转移运量主要为沿线地区间及其对外交流的部分中、短途公路转移客流。航空转移运量为既有铁路走廊运能释放后，通过优化客运产品、增加开行频率、延长开行交路，从而吸引部分原航空长途客流转移至铁路。

诱增运量为本项目建成后通道交通条件改善，服务质量提升，进而诱发产生的沿线客运需求。

汇总通道趋势、转移、诱增运量，得到平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果如下：

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
趋势	客运量	702	883	944	586	746	809
	占比	60%	58%	54%	56%	53%	49%
转移	客运量	328	441	559	335	479	611
	占比	28%	29%	32%	32%	34%	37%
诱增	客运量	140	198	245	126	183	231
	占比	12%	13%	14%	12%	13%	14%

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
合计	客运量	1170	1522	1748	1046	1408	1652
	占比	100%	100%	100%	100%	100%	100%

研究年度，随着地区经济水平提升以及区域高速铁路网加密，平顶山-漯河-周口通道内普铁客流密度稳中略降，通道内高铁客流密度逐年增加。其中，高铁客流初、近期客流密度最大断面为平顶山-漯河段，分别为 884 万人/年、1,252 万人/年；远期考虑商丘-周口城际开通，高铁客流最大断面为漯河-周口段，客流密度为 1,492 万人/年。研究年度通道内各线客运量分配结果如下：

项目	线路	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	1170	1522	1748
	#既有线	286	270	268
	#本项目	884	1252	1480
漯河-周口	合计	1046	1408	1652
	#既有线	176	168	160
	#本项目	870	1240	1492

d.本项目客运量预测结果及客流构成

本项目主要承担西北、山西至华东地区间中长途客流；豫西北至华东、中南地区间中长途客流；少量沿线漯河、周口以及商丘至西南地区间中长途客流。沿线平顶山、漯河、周口之间城际客流；沿线与洛阳、三门峡、济源、驻马店、信阳等地区之间城际客流；洛阳、三门峡、济源等地与驻马店、信阳等地区之间城际客流。

汇总中长途客流、城际客流，得到本项目各区段客流构成如下表：

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	884	1252	1480
	#城际流	314	489	622
	#中长途-沿线出省	165	283	330
	#中长途流-通过流	404	480	528

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
漯河-周口	合计	870	1240	1492
	#城际流	229	374	524
	#中长途-沿线出省	236	386	440
	#中长途流-通过流	404	480	528

e.本项目客流特征分析

铁路客运主体地位愈加凸显

本项目及相关通路建成后，铁路在平顶山-漯河-周口综合交通走廊中的竞争优势和主体地位愈加凸显，研究年度铁路客运市场份额将由现状的 4.80～11.50%提升至远期 27.20～33.80%，对优化通道运输结构、完善综合立体交通走廊、践行“交通强国、铁路先行”意义重大。

路网客流突出、兼顾城际客流

根据本项目功能定位分析，本项目是豫西地区与华东地区旅客交流的重要通路；是西北、山西与长三角间旅客交流的辅助通路；是中原城市群南向客运交流的辅助通道；是沿线地区与华东地区间、沿线洛阳、平顶山、漯河、周口等城市间旅客交流的主通路。从客流预测结果看，近期平顶山-漯河区段中长途流占比 61%、漯河-周口区段中长途流占比 70%，本项目路网客流突出、兼顾城际客流。

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
平顶山-漯河	城际流	济源、焦作、长治	漯河	7	10	13
		洛阳方向	漯河	52	82	105
		平顶山	漯河	125	175	192
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳方向	驻马店信阳	55	89	95
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		小计		314	489	622

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原方向	漯河	16	23	31
		西安方向	漯河	50	90	94
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		165	283	330
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			884	1252	1480
漯河-周口	城际流	漯河	周口	106	181	188
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		信阳、驻马店	周口、商丘	48	60	120
		小计		229	374	524
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		漯河	阜阳方向	105	175	183
		武汉方向	周口	32	40	52
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		236	386	440
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			870	1240	1492

f.高峰小时区段客流密度

中长途客流与短途客流的高峰特征差异较大，短途客流特别是城际客流高峰特征更显著。结合本线服务客流属性，研究年度高峰小时区段客流密度见下表：

区段	单向客流密度（万人/年）			高峰小时（人/h）		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	2907	4117	4866
漯河-周口	870	1240	1492	2861	4077	4906

g.本项目旅客列车开行方案

客车输送能力

旅客列车年输送能力的主要参数有客流波动系数、旅客列车编组及定员、客座利用率等。结合对各主要参数现状及发展趋势的分析，确定本线各类旅客列车年输送能力，见下表：

区段	编组辆数（辆）	平均定员（人）	客座利用率	客流波动系数	输送能力（万人）
动车组城际列车	8	600	0.7～0.75	1.10	13.9～14.9
动车组长途列车	16	1200	0.7～0.8	1.10	27.9～31.8

旅客列车对数及开行方案

根据预测区段客流密度和旅客列车年输送能力，确定本项目各区段旅客列车对数及开行方案，见下表：

单位：对

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
呼和浩特	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	16
太原	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	8
太原	南京	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	1	1	2	8
太原	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	1	2	2	16
长治	杭州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	2	16

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
焦作	周口	呼南豫西、平漯周	1	2	2	8
三门峡	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	3	3	8
西安	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	3	3	3	8
西安	南京	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	3	4	4	8
西安	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	2	2	16
兰州	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	8
兰州	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	16
西安	上海	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	2	2	2	16
洛阳	周口	呼南豫西、平漯周	4	6	8	8
洛阳	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	上海	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	3	4	4	16
洛阳	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	2	4	4	16
洛阳	厦门	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	3	5	5	16
平顶山	合肥	平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	商丘	呼南豫西、平漯周	0	0	5	8
平顶山	周口	平漯周	6	7	7	8
周口	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	4	8
商丘	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	3	8
洛阳	信阳	呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	4	8
三门峡	信阳	洛三、呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	2	8
区段合计	平顶山-漯河		43	60	75	
	漯河-周口		43	60	76	

B.客运量汇总

a.区段客流密度、客车对数

研究年度本项目区段客流密度及列车开行对数汇总表如下：

区段	单向客流密度			客车对数		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年

平顶山-漯河	884	1252	1480	43	60	75
漯河-周口	870	1240	1492	43	60	76

b.客流波动系数

根据本线客流密度的构成以及客流特征分析，客流波动系数取1.1。

c.同类投产项目类比分析

本项目沿线平顶山、漯河、周口三市2019年总人口1,636万人，GDP总量7,149亿元；沪昆高铁安顺西-贵阳北段昆明、贵阳、安顺三市2019年总人口1,366万人，GDP总量11,437.00亿元，与本项目沿线社会经济情况较为相近。同时，沪昆高铁安顺-贵阳段兼具路网和城际功能，与本项目功能定位相似。因此，本项目同类项目对比选取沪昆高铁安顺西-贵阳北段作为参考。

沪昆高铁安顺西-贵阳北段于2016年12月正式投入运营，至今已开通运营5年，受疫情影响选取2019年数据作为对比，2019年凯里南-贵阳东段客流密度为814万人。2030年为本项目建成初期（建成后5年），预测2030年本项目平顶山-周口段承担的客流为884万人，与沪昆高铁安顺西-贵阳北开通5年后通道运量水平处于同一量级，客流规模比较合理。

d.客运周转量

客运周转量=∑旅客运输量×运输距离

客运周转量预测详见下表：

项目	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
①客运周转量（万人公里）	211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51
②客运周转量增长率		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%

续表

项目	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
①客运周转量（万人公里）	401,201.11	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00
②客运周转量增长率	8.00%	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
①客运周转量（万人公里）	496,604.88	501,570.93	506,586.64	511,652.50	516,769.03	521,936.72
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年至 2067 年
①客运周转量（万人公里）	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65/年
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%

预测客运周转量在2046年达到峰值之后不再增长。

C.远景年输送能力的建议

结合项目功能定位及相关路网情况，建议本项目远景年输送能力为单向客流密度2,000万人/年。

D.票价率

依据中国铁路总公司计统部《铁路建设项目经济评价方法与参数》有关规定，以及国铁集团《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》、《中国铁路总公司办公厅关于进一步优化完善铁路建设项目经济评价工作的通知》（铁总办计统〔2016〕83号），拟定本项目票价率为0.52元/人公里。

高铁票价制定规则分为2个阶段，2016年1月1日之前国家集中管理，2016年1月1日之后企业自主定价，根据《关于改革完善高铁动车组旅客票价政策的通知》对在中央管理企业全资及控股铁路上开行的设计时速200公里以上的高铁动车组列车一、二等座旅客票价，由铁路运输企业依据价格法律法规自主制定；商务座、特等座、动卧等票价，以及社会资本投资控股新建铁路客运专线旅客票价继续实行市场调节，由铁路运输企业根据市场供求和竞争状况等因素自主制定。

2017年以来，高铁已经经历了11次价格调整，调整内容囊括涨价、降价以及有升有降三类。

2017年1月海南环岛高铁涨价二等座由83.5元上调19.8%至100

元，一等座由 99.5 元上调 60.8%至 160 元。

2017 年 4 月东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，一等座上调幅度约 55% ～65%。

2018 年 3 月 28 条城际铁路降价 2018 年 4 月 28 日起，28 条城际铁路票价最大折扣提至 20%。

2018 年 5 月京津城际特等座、一等座有升有降二等座维持不变，一等座上调 34%，特等座上调 6%。同 时 28 条城际铁路部分动车组列车票价，最大折扣幅度由 10%提升至 20%。

2018 年 7 月起开通的 6 条线路允许降价合肥-武汉、武汉-宜昌、贵阳-广州、柳州-南宁、上海-南 京、南京-杭州等时速 200～250 公里的高铁动车组票价下浮，折扣幅度不超过 35%。

2019 年 12 月上海、南昌、成都、兰州铁路局和广铁集团的部分高铁动 车组有升有降涉及 450 趟左右列车，最大折扣 45%。

2020 年 12 月京沪高铁和成渝高铁有升有降京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，降 幅最高 10%。

2021 年 4 月南广高铁上运行的时速 250 公里动车组列车 优质优价有升有降各站间执行票价将以公布票价为上限、5.5 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2022 年 6 月京广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间执行票价将以公布票价为上限、6.58 折为下限 （较现票价低 21%）,实行多档次、灵活折扣的浮动票价体系。

2023 年 5 月南广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间的执行票价将以公布票价为上限、6.6 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高

铁杭长段和杭深铁路杭甬段4条热门高铁线路票价拟涨，这一公告引发热议。据悉，这4条线路运行的时速300公里及以上动车组列车票价，涨幅最高达20%。

从2017年到2024年，7年时间铁路系统进行了11次调价，其中3次上涨，2次降价，6次有升有降。

根据现在在运营的郑州东-周口东、郑州东-漯河西、郑州东-平顶山西，郑州东-周口东、郑州东-平顶山西2条线路早上出行意愿低的时间段折扣力度大，8点以后出行意愿高的时间段无折扣或折扣力度低，郑州东-漯河西作为京广铁路的主线受此影响小，基本无变化。

基于在运营线路的价格分析，高铁票价会受不同时段的因素影响，出行人数较少的时段，会通过大的折扣来吸引客流，出行人数较多的黄金时段则无折扣或折扣较低

参考海南环岛高铁涨价二等座上调19.8%,东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约25%～30%，京沪高铁商务座最高涨价20%，二等座最高涨价9%，2024年6月15日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段4条上涨20%左右，项目普遍调价是在20%，考虑物价上涨因素，票价率10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.铁路快运收入

A.高铁快运需求分析

a.全国及项目沿线城市快递业现状

我国快递业务增长趋势良好,异地业务量从2016年的232.50亿件增至2020年的693.60亿件，年均增长率达到37.18%。河南省2020年异地快递量收寄量达到27.70亿件，占全国的3.99%。根据全国及项目沿线城市快递业发展现状，预测沿线各城市近年快递业务量如下表所

示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2016 年	232.5	57%	6.8	58%	0.1	128%	0.2	78%	0.2	60%
2017 年	299.6	29%	8.7	27%	0.1	44%	0.3	61%	0.3	37%
2018 年	381.9	28%	12.6	45%	0.2	55%	0.5	54%	0.3	293%
2019 年	519.5	36%	18.2	45%	0.3	40%	0.9	73%	0.6	62%
2020 年	693.6	36%	27.7	52%	0.4	49%	1.4	64%	0.8	44%

注：以上数据为异地快递收寄量。

b.全国及项目沿线快递业发展趋势

全国快递业趋势

分析全国未来快递业发展趋势，考虑 2020～2030 年以年均 7%的速度增长，至 2030 年快递收寄量将达到 1,380.40 亿件；2030～2035 年以年均 3%的速度增长，至 2035 年快递收寄量将达到 1,600.30 亿件；以 1%的速度增长至 2045 年将达到 1,767.70 亿件（以上数据均不含同城快递量）。

国铁集团郑州局安排 G96 郑州-北京西、G1152 广州南-郑州东、G1190 深圳北-郑州东、G1826 上海虹桥-郑州东等载客动车组、动检车、行李车等运力资源，设快件预留车厢，为电商客户提供快件铁路干线运输及物流服务。每日计划安排利用车厢富余空间及高铁快运柜存放快件的高铁载客动车组 80 列以上，设有快件预留车厢的动车组 1 列，清晨开行、全列无旅客、可装运快件的高铁确认列车 3 列，开展高铁快运服务；每日安排运用行李车装运快件的普速旅客列车 54 列，开展普速铁路快运服务。国铁集团郑州局管内办理快运业务的车站 15 个，其中高铁业务办理站 10 个。

沿线主要城市快递业发展趋势

根据平顶山市、漯河市、周口市经济发展结构以及历年全社会快递现状水平及增长率等情况，综合考虑平顶山市研究年度2020～2030年年均增长率7%、2031～2035年年均增长率3%、2036～2045年年均增长率1%;漯河市研究年度2020～2030年年均增长率8%、2031～2035年年均增长率3%、2036～2045年年均增长率1%;周口市研究年度2020～2030年年均增长率8%、2031～2035年年均增长率3%、2036～2045年年均增长率1%。预测快递发送量预测结果见下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2030年	1380.4	7%	54.5	7%	0.8	8%	3.0	8%	1.7	8%
2035年	1600.3	3%	63.2	3%	0.9	3%	3.5	3%	2.0	3%
2045年	1767.7	1%	69.8	1%	1.0	1%	3.9	1%	2.2	1%

c.平顶山市、漯河市、周口市高铁快递物流量预测

利用广义综合物流费用，据Logit模型测算，高铁快运与航空、公路竞争时，在优势运距（500-1500km）中的合理分担比例为6%左右。考虑研究年度高铁路网建设情况以及城市经济发展，考虑高铁承担比例为2030年、2035年、2045年分别为2%、3%、6%。每件快递按1.5kg折算，则研究年度沿线城市高铁快运量见下表所示：

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030年	2035年	2045年	2030年	2035年	2045年	2030年	2035年	2045年
快递量（亿件）	0.80	0.90	1.00	3.00	3.50	3.90	1.70	2.00	2.20
高铁承担比例（%）	2%	3%	6%	2%	3%	6%	2%	3%	6%
高铁发送快递量（万件）	162	282	623	608	1,058	2,337	345	600	1,325

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
高铁发送快递量（万吨）	0.20	0.40	0.90	0.90	1.60	3.50	0.50	0.90	2.00

运营期前 4 年按预测量的 50%取整测算=（162+608+345）/2≈557 万件/年，2031-2035 年每年 1,115 万件，2036-2045 年每年 1,940 万件，2046 年及以后年度 4,285 万件/年。

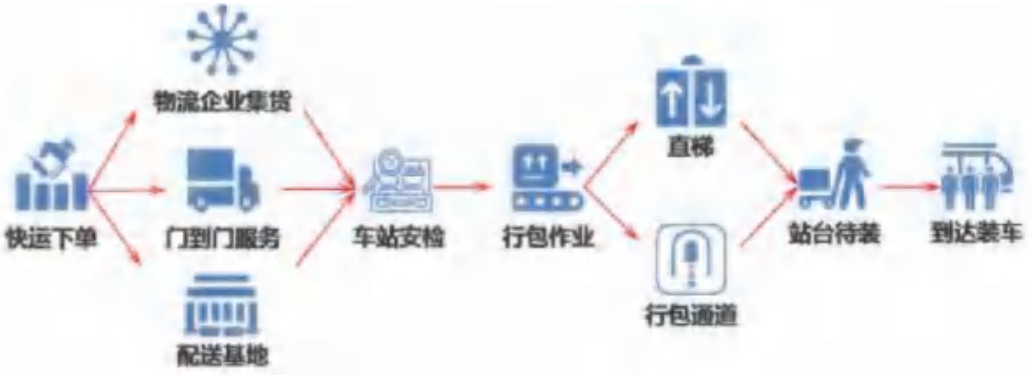
d.高铁物流开行方案

d1.本项目高铁快运运输组织

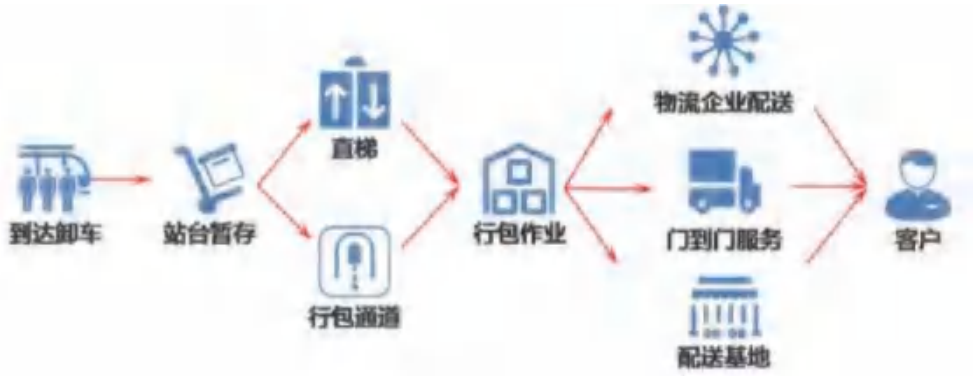
近期本项目高铁快运运输组织方案考虑为“客车带货”模式，即利用高铁载客动车组、动车组不售票车厢模式，远期采用“高铁物流基地”模式，结合段所设置建设高铁物流基地，开行全货运动车组。

d2.“客车带货”模式

此种高铁快运组织模式一般作业流程如下图所示：



“客车带货”模式发送作业流程



“客车带货”模式到达作业流程

e.“高铁物流基地”模式

日前，时速 350km/h 的高速货运动车组已下线，标志着专业化的高铁物流已具备运行条件，结合动车段所（存车场）配套建设新的场站设施（高铁物流基地），具备开行货运动车组快运班列条件，满足高铁快运物流业务规模化发展需要。

B. 快运价格

价目表
PRICE LIST

到达城市	产品	首重 1Kg（元）	续重（元/Kg）	送货方式
省际 0-1600km： 北京、武汉、常州、成都、福州、杭州、台州、合肥、济南、枣庄、兰州、上饶、南昌、南京、青岛、厦门、上海、沈阳、太原、天津、重庆、无锡、西安、徐州、长沙、唐山、淄博、邯郸、烟台、温州、西宁、龙岩、蚌埠、潍坊、邢台、石家庄、秦皇岛 1600km 以上： 广州、贵阳、昆明、南宁、深圳、柳州、桂林、哈尔滨	当日达	200	25	派送
		130	25	到站自提
	次日达	17	14	到站自提 1600km 以上
			10	到站自提 0-1600km
		22	14	派送 1600km 以上
			10	派送 0-1600km
	三日达	10	6	到站自提 1600km 以上
			4	到站自提 0-1600km
省内 安阳市、新乡市、许昌市、开封市、洛阳市、三门峡市、商丘市、鹤壁市、濮阳市（只限市区内可派送范围）	当日达	95	15	派送
		50	6	到站自提
注：非不可抗力因素造成快件延误的，免除本次快递费（不含包装、保价等附加费用）；有高铁站，但未开通高铁快运业务城市，如有业务需求，我们愿意开通临时线路，满足您定制化服务需求，价格面议。				

参考中铁快运价目表，本项目以到站自提为主，定价按省内当日到达和续重一斤的 50.00%定价，即 28.00 元/件，考虑物价上涨因素，10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

3.其他收入

其他收入主要为广告、车辆冠名费、退票费、行李等经营收入，

参考郑阜铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁等类似高铁通道项目的其他收入率约为7%～10%，基于谨慎性，本项目按客运收入的6%测算。中国国家铁路集团有限公司《关于公布全国铁路线路客运类别及部分清算单价的通知》（铁财〔2020〕228号）为保证清算工作有序开展，现对“全国铁路线路客运类别划分表”进行部分修订，对截至2020年底已开通和拟开通线路机车（动车组）接触网使用费和电费、机车牵引费清算单价予以明确。本项目接触网使用费按客运收入的4%测算。

其他收入合计按客运收入的10%计算。

（三）项目运营成本分析

运输成本由运营成本（有关成本与无关成本）、动车重置费、快运成本、管理及其他费用以及税费构成。

1.有关成本

有关成本指列车运行的运营支出，包括行车量有关的支出，包括动车组牵引能耗、动车组修理养护费、乘务人员工资以及国铁公司分摊的管理费等，根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线有关成本为1,800.00元/万人公里。考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.无关成本

无关成本指铁路线路、通信、电力、房屋等固定设施的维修材料费、人员工资、车站的维持费以及分摊的国铁集团管理费等。

根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线无关成本为230.00万元/正线公里，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年

和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

3.动车重置费用

本项目动车组购置费 14.40 亿元，重置费用按 15 亿元计算在债券存续期的第 30-32 年，每年分别支出 5 亿元。

4.快运成本

参考在运营的郑阜阳铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁快运成本率约为 25.00%～35%，本项目按 28%取整计算，即 8 元/件。考虑物价上涨因素 10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

5.管理及其他费用

本项目其他费用主要为管理费用和运营中不可预知的费用等，按照收入的 1.00%计入，运营期内随收入的增加而增加。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税有关成本和无关成本按照 13%测算，动车组重置费按 13%测算；销项税收入按 9%测算；附加税按 12%测算，所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息、市场化融资利息的税前扣除。

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-1 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一、收入合计	**16,939,760.43**	**136,322.72**	**153,224.46**	**172,492.44**	**194,457.95**	**227,968.15**	**243,707.99**	**260,707.04**
1.客运票务收入	11,771,302.65	109,751.56	125,116.78	142,633.13	162,601.77	178,861.95	193,170.90	208,624.58
①单价（元/人公里）		0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
②客运周转量（万人公里）		211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51	401,201.11
③客运周转量增长率			14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%	8.00%
2.高铁快运收入	3,991,327.50	15,596.00	15,596.00	15,596.00	15,596.00	31,220.00	31,220.00	31,220.00
①单价（元/件）		28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
②标准件（万件）		557.00	557.00	557.00	557.00	1,115.00	1,115.00	1,115.00
3.其他收入	1,177,130.28	10,975	12,512	14,263	16,260	17,886	19,317	20,862
二、支出合计	**8,771,733.57**	**89,741.16**	**95,228.90**	**101,484.93**	**108,616.81**	**119,044.43**	**124,154.93**	**129,674.27**
1.客运有关支出	4,042,871.36	37,990.93	43,309.66	49,373.01	56,285.23	61,913.75	66,866.85	72,216.20
2.无关支出	2,131,657.70	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00

项目	合计	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
3.动车重置费用	150,000.00							
4.快运成本	1,138,298.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	8,920.00	8,920.00	8,920.00
5.营业外支出	169,397.58	1,363.23	1,532.24	1,724.92	1,944.58	2,279.68	2,437.08	2,607.07
6.税费	1,139,508.93							
三、项目收益	**8,168,026.86**	**46,581.56**	**57,995.56**	**71,007.51**	**85,841.14**	**108,923.72**	**119,553.06**	**131,032.77**
四、专项债券偿还收益	3,665,040.35	30,278.02	37,697.11	46,154.89	55,796.74	70,800.42	77,709.49	85,171.30
五、市场化融资偿还收益	4,502,986.51	16,303.54	20,298.45	24,852.62	30,044.40	38,123.30	41,843.57	45,861.47

续表：

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、收入合计	**279,065.99**	**298,893.68**	**330,023.89**	**364,988.02**	**368,040.38**	**371,123.26**	**374,236.97**	**377,381.82**
1.客运票务收入	225,314.54	243,339.71	250,639.90	277,487.29	280,262.16	283,064.78	285,895.43	288,754.38
①单价（元/人公里）	0.52	0.52	0.52	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
②客运周转量（万人公里）	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00	496,604.88	501,570.93	506,586.64
③客运周转量增长率	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
2.高铁快运收入	31,220.00	31,220.00	54,320.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00
①单价（元/件）	28.00	28.00	28.00	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80
②标准件（万件）	1,115.00	1,115.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00
3.其他收入	22,531	24,334	25,064	27,749	28,026	28,306	28,590	28,875

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
二、支出合计	**135,635.16**	**142,072.92**	**151,511.20**	**167,636.30**	**168,630.72**	**169,635.10**	**170,649.51**	**171,674.07**
1.客运有关支出	77,993.50	84,232.98	86,759.96	96,390.32	97,354.22	98,327.77	99,311.04	100,304.15
2.无关支出	45,931.00	45,931.00	45,931.00	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10
3.动车重置费用								
4.快运成本	8,920.00	8,920.00	15,520.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00
5.营业外支出	2,790.66	2,988.94	3,300.24	3,649.88	3,680.40	3,711.23	3,742.37	3,773.82
6.税费								
三、项目收益	**143,430.83**	**156,820.76**	**178,512.69**	**197,351.72**	**199,409.66**	**201,488.16**	**203,587.46**	**205,707.75**
四、专项债券偿还收益	93,230.04	101,933.49	116,033.25	128,278.61	129,616.28	130,967.30	132,331.85	133,710.03
五、市场化融资偿还收益	50,200.79	54,887.27	62,479.44	69,073.11	69,793.38	70,520.86	71,255.61	71,997.72

续表：

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
一、收入合计	**380,558.12**	**383,766.19**	**387,006.32**	**390,278.87**	**465,810.14**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**
1.客运票务收入	291,641.93	294,558.35	297,503.93	300,478.97	303,483.76	335,429.42	335,429.42	335,429.42
①单价（元/人公里）	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.63	0.63	0.63
②客运周转量（万人公里）	511,652.50	516,769.03	521,936.72	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65
③客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2.高铁快运收入	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	131,978.00	145,175.80	145,175.80	145,175.80

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
①单价（元/件）	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	33.88	33.88	33.88
②标准件（万件）	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	29,164	29,456	29,750	30,048	30,348	33,543	33,543	33,543
二、支出合计	**172,708.88**	**164,452.18**	**165,414.77**	**166,386.99**	**188,727.18**	**218,159.53**	**233,421.14**	**235,919.56**
1.客运有关支出	101,307.20	93,018.42	93,948.61	94,888.10	95,836.98	115,962.74	115,962.74	115,962.74
2.无关支出	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	55,576.51	55,576.51	55,576.51
3.动车重置费用								
4.快运成本	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	37,708.00	41,478.80	41,478.80	41,478.80
5.营业外支出	3,805.58	3,837.66	3,870.06	3,902.79	4,658.10	5,141.48	5,141.48	5,141.48
6.税费							15,261.61	17,760.03
三、项目收益	**207,849.24**	**219,314.01**	**221,591.55**	**223,891.88**	**277,082.96**	**295,988.63**	**280,727.02**	**278,228.60**
四、专项债券偿还收益	135,102.01	142,554.10	144,034.51	145,529.73	180,103.92	192,392.61	182,472.56	180,848.59
五、市场化融资偿还收益	72,747.23	76,759.91	77,557.04	78,362.15	96,979.04	103,596.02	98,254.46	97,380.01

续表：

项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年	第 37 年
一、收入合计	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.86**	**514,149.55**	**514,150.24**	**514,150.93**	**563,818.33**	**563,819.09**
1.客运票务收入	335,429.42	335,429.42	335,429.42	335,430.05	335,430.68	335,431.31	335,431.94	367,378.53	367,379.22

项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年	第 37 年
①单价（元/人公里）	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,428.65	532,429.65	532,430.65	532,431.65	532,432.65	532,433.65
③客运周转量增长率	0.00%	0.00%	0.00%						
2.高铁快运收入	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	36,738	36,738
二、支出合计	**236,864.94**	**237,856.52**	**276,386.24**	**277,465.32**	**278,388.15**	**251,326.56**	**256,781.32**	**333,288.82**	**333,920.11**
1.客运有关支出	115,962.74	115,962.74	115,962.74	115,962.96	115,963.18	115,963.39	115,963.61	127,560.21	127,560.45
2.无关支出	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用			50,000.00	50,000.00	50,000.00				
4.快运成本	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,141.48	5,141.48	5,141.48	5,141.49	5,141.50	5,141.50	5,141.51	5,638.18	5,638.19
6.税费	18,705.41	19,696.99	8,226.71	9,305.56	10,228.16	33,166.36	38,620.89	93,535.27	94,166.31
三、项目收益	**277,283.22**	**276,291.64**	**237,761.92**	**236,683.54**	**235,761.40**	**262,823.68**	**257,369.61**	**230,529.51**	**229,898.98**
四、专项债券偿还收益	180,234.09	179,589.56	154,545.24	153,844.30	153,244.91	170,835.40			
五、市场化融资偿还收益	97,049.13	96,702.08	83,216.68	82,839.24	82,516.49	91,988.28	257,369.61	230,529.51	229,898.98

续表：

项目	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一、收入合计	**563,819.85**	**563,820.61**	**563,821.37**	**563,822.13**	**563,822.89**	**563,823.65**	**563,824.41**	**563,825.16**
1.客运票务收入	367,379.91	367,380.60	367,381.29	367,381.98	367,382.67	367,383.36	367,384.05	367,384.74
①单价（元/人公里）	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,434.65	532,435.65	532,436.65	532,437.65	532,438.65	532,439.65	532,440.65	532,441.65
③客运周转量增长率								
2.高铁快运收入	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738
二、支出合计	**334,587.28**	**335,298.20**	**336,045.15**	**336,833.07**	**337,667.35**	**338,543.47**	**339,465.79**	**340,434.64**
1.客运有关支出	127,560.69	127,560.93	127,561.17	127,561.41	127,561.65	127,561.89	127,562.13	127,562.37
2.无关支出	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用								
4.快运成本	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,638.20	5,638.21	5,638.21	5,638.22	5,638.23	5,638.24	5,638.24	5,638.25
6.税费	94,833.23	95,543.90	96,290.61	97,078.28	97,912.31	98,788.18	99,710.26	100,678.86

项目	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
三、项目收益	**229,232.57**	**228,522.41**	**227,776.22**	**226,989.06**	**226,155.54**	**225,280.18**	**224,358.62**	**223,390.52**
四、专项债券偿还收益								
五、市场化融资偿还收益	229,232.57	228,522.41	227,776.22	226,989.06	226,155.54	225,280.18	224,358.62	223,390.52

（五）本息覆盖倍数

1.整体收益

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》收益分配根据各自出资金额来确定收益分配方案。

项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。各单位专项债券资金对应收益分配比例如下表：

表 5-2 专项债券资金对应收益分配表

金额单位：人民币万元

级别		专项债券本金	收益分配占比
省本级		**640,850.00**	**44.80%**
平顶山市	市本级	135,706.00	9.49%
	宝丰县	22,833.00	1.60%
	鲁山县	34,969.00	2.44%
	叶县	38,639.00	2.70%
	湛河区	34,223.00	2.39%
	高新区	5,042.00	0.35%
	合计	**271,412.00**	**18.97%**
漯河市	市本级	52,964.00	3.70%
	舞阳县	42,371.20	2.96%
	临颍县	26,482.00	1.85%
	郾城区	26,482.00	1.85%
	源汇区	26,482.00	1.85%
	召陵区	26,482.00	1.85%
	经开区	26,482.00	1.85%
	示范区	18,537.40	1.30%
	西城区	18,537.40	1.30%
	合计	**264,820.00**	**18.51%**

级别		专项债券本金	收益分配占比
周口市	商水县	101,113.78	7.07%
	西华县	57,019.05	3.99%
	川汇区	47,896.00	3.35%
	淮阳区	14,444.83	1.01%
	示范区	32,944.34	2.30%
	合计	**253,418.00**	**17.72%**
合计		**1,430,500.00**	100.00%

项目运营期第1年至第29年，项目运营收益的35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第30年至第40年，项目运营收益的100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金。银行贷款由省本级河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为1,905,000.00万元，银行贷款收益分配归省本级使用。

表5-3 整体收益分配表

金额单位：人民币万元

项目单位		分配收益
省本级	银行贷款资金收益	4,502,986.51
	专项债资金收益	1,641,902.21
	合计	**6,144,888.72**
平顶山市	市本级	347,688.20
	宝丰县	58,499.73
	鲁山县	89,593.01
	叶县	98,995.80
	湛河区	87,681.70
	高新区	12,917.95
	合计	**695,376.39**
漯河市	市本级	135,697.45
	舞阳县	108,557.96
	临颍县	67,848.72

项目单位		分配收益
	郾城区	67,848.72
	源汇区	67,848.72
	召陵区	67,848.72
	经开区	67,848.72
	示范区	47,494.11
	西城区	47,494.11
	合计	**678,487.23**
周口市	商水县	259,060.53
	西华县	146,086.77
	川汇区	122,712.88
	淮阳区	37,008.65
	示范区	84,405.69
	合计	**649,274.52**
总计		**8,168,026.86**

2 新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市舞阳县）收益分配情况

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市舞阳县）由舞阳县发展和改革委员会负责专项债券资金融资 42,371.20 万元，根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市舞阳县）收益分成为 108,557.96 万元。

3.项目整体覆盖倍数

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 8,168,026.86 万元，融资本息合计 7,001,962.41 万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.17。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.13 倍。具体如下：

表 5-4 项目合计本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第6-34年65%的运营收益	7,011,804.80	3,665,040.35	1,430,500.00	3,023,580.67	1.21
市场化融资	银行贷款存续期第6-34年35%的运营收入，第35-45年100%的运营收益	9,927,955.63	4,502,986.51	1,905,000.00	3,978,381.74	1.13
合计		16,939,760.43	8,168,026.86	3,335,500.00	7,001,962.41	1.17

表 5-5 省、市、县（区）专项债券本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
省本级		**640,850.00**	**1,354,534.55**	**1,641,902.21**	**1.21**
平顶山市	市本级	135,706.00	286,835.40	347,688.20	1.21
	宝丰县	22,833.00	48,261.04	58,499.73	1.21
	鲁山县	34,969.00	73,912.33	89,593.01	1.21
	叶县	38,639.00	81,669.44	98,995.80	1.21
	湛河区	34,223.00	72,335.55	87,681.70	1.21
	高新区	5,042.00	10,657.04	12,917.95	1.21
	合计	**271,412.00**	**573,670.80**	**695,376.39**	**1.21**
漯河市	市本级	52,964.00	111,947.52	135,697.45	1.21
	舞阳县	42,371.20	89,558.02	108,557.96	1.21
	临颍县	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	郾城区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	源汇区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	召陵区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	经开区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	示范区	18,537.40	39,181.63	47,494.11	1.21
	西城区	18,537.40	39,181.63	47,494.11	1.21
	合计	**264,820.00**	**559,737.60**	**678,487.23**	**1.21**
周口市	商水县	101,113.78	213,719.45	259,060.53	1.21
	西华县	57,019.05	120,518.49	146,086.77	1.21
	川汇区	47,896.00	101,235.53	122,712.88	1.21
	淮阳区	14,444.83	30,531.35	37,008.65	1.21
	示范区	32,944.34	69,632.90	84,405.69	1.21

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
	合计	**253,418.00**	**535,637.72**	**649,274.52**	**1.21**
总计		**1,430,500.00**	**3,023,580.67**	**3,665,040.35**	**1.21**

4.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市舞阳县）本息覆盖倍数

项目	融资本金	融资本息	分配收益	覆盖倍数
漯河市舞阳县	42,371.20	89,558.02	108,557.96	1.21

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券和市场融资相结合的方式完成资金筹措。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市舞阳县）本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市舞阳县）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年六月二十八日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388559

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

此件与原件一致
再次复印无效

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

新建平顶山至漯河至周口高速铁路
（漯河市临颍县）
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第 090623 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年六月二十八日

目录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....5
（三）投资估算与资金筹措.....6
（四）债券资金使用合规性.....14
（五）项目主体及运作模式.....15
四、应付债券本息情况.....17
五、经营现金流分析.....23
（一）基本假设条件及依据.....23
（二）项目运营收入分析.....24
（三）项目运营成本分析.....40
（四）净收益分析.....42
（五）本息覆盖倍数.....49
六、总体评价结果.....53
七、使用限制.....53

新建平顶山至漯河至周口高速铁路

（漯河市临颍县）

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090623 号

我们接受委托，对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市临颍县）（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市临颍县）收益与融资自求平衡情况后而实施的。河南省铁路建设投资集团有限公司、临颍县发展和改革委员会的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据河南省铁路建设投资集团有限公司、临颍县发展和改革委员会提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市临颍县）偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，

不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2024 年 6 月 28 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从河南省铁路建设投资集团有限公司、临颍县发展和改革委员会或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指新建平顶山至漯河至周口高速铁路

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位

提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于河南省中南部，自西向东衔接平顶山市、漯河市和周口市。线路西起郑万高铁平顶山西站，向东经平顶山南、舞阳县北，在漯河市与京广高铁漯河西站并站，经周口市商水县北后，折向南引入郑阜高铁周口东站，正线长度195.88km，其中，平顶山市境内66.371km，漯河市境内82.697km，周口市境内46.812km。

全线共设车站6座，分别为平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东；线路所1座，为姚庄线路所。

2.项目参与主体

1.项目主管部门

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市临颍县）主管部门为临颍县发展和改革委员会。

2.项目申请单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市临颍县）专项债券申请单位为临颍县发展和改革委员会。

临颍县发展和改革委员会系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.项目实施单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路实施单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。

名称	河南省铁路建设投资集团有限公司		
法定代表人	悦国勇	成立日期	2009-09-03
注册资本	6,000,000 万元人民币	营业期限	2009-09-03 至无固定期限
统一社会信用代码	91410000694858692Q		
注册地址	郑州市郑东新区艺慧街 11 号 21 层 2118 室		
经营范围	许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；公共铁路运输；城市配送运输服务（不含危险货物）；旅游业务；住宿服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；工程造价咨询业务；工程管理服务；土地整治服务；园区管理服务；国内货物运输代理；国内贸易代理；游览景区管理；旅游开发项目策划咨询；广告制作；广告发布；广告设计、代理；酒店管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	河南省人民政府持股 100.00%		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目实施的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目线路起自郑万高铁平顶山西站，南进北出引入京广高铁漯河西站，终至郑阜高铁周口东站，全线设平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东等 6 座车站，其中平顶山西站、漯河西站、周口东站为既有站。同步建设平顶山西站本线与郑万车场郑州方向场间联络线、周口东站本线至郑阜高铁联络线。

线路技术资料汇总表

项目名称	新建平顶山至漯河至周口高速铁路		建筑长度(km)	195.88	主要技术标准		投资指标		
					铁路等级	高速铁路	投资估算总额	亿元	183.70（其中综合开发8.57亿元）
					设计速度	350km/h	每公里指标	亿元/正线公里	3.97
通过能力（对/日）	初期	42	区段最大运量（万人·对/年）	3884.43	正线数目	双线	静态投资估算总额	亿元	350.44
	近期	60		1252.86	正线线间距	5.0m	静态指标	亿元/正线公里	1.8
	远期	75		1480.975	最小平面曲线半径	一般7000m，困难5500m	主要工程数量		
平顶山至漯河至周口高速铁路动车组交路图					最大坡度	一般20‰，困难25‰	项目	单位	数量
					到发线有效长度	650m	路基土石方总数量	10^4m^3	546.1
					列车运行控制方式	CTCS-3	路基土石方指标	$10^4m^3/km$	61.776
					调度指挥方式	调度集中	明挖	座	13112.9（含主路综合开发4500延）
					最小行车间隔	3min	桥梁	特大、大桥	168/延长米 7×187.13
					线路技术特征		隧道	座/延长米	0
					项目	单位	数量	铺轨	铺轨公里 417.9
					线间距离	5.0		铺岔	组 83
					曲线长度及比重	公里/比例	102.142/51.15%	车站	平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东
					线路特征	公里/比例	97.533/48.85%		
						R<5500m	30.267/15.16%		
						5500m≤R<7000m	0/0%		
						7000m≤R<9000m	42.098/21.08%		
						9000m≤R≤12000m	25.168/12.61%	重点工程	漯南一号特大桥全长54.38km，跨越沙河采用102+4×80+102m连续梁桥，工期28个月
					线路高度(m)	平均/上行	273.27/93.48/.388		

（二）项目建设周期

本项目建设总工期按 3.5 年考虑，具体安排如下：

施工准备工期 3 个月（关键线路 3 个月）；路基小桥涵工程 18 个月；

桥梁下部及上部大跨工期 24 个月（关键线路 6 个月）；架设简支箱梁工程 24 个月（关键线路 24 个月，含桥梁沉降观测期 6 个月）；无砟轨道铺设工程 10 个月（关键线路 1 个月）；铺轨工程 4 个月（关

键线路 1 个月）；房建及配套 15 个月；四电工程 4 个月（关键线路 3 个月）；联调联试及运行试验 4 个月（关键线路 4 个月），总工期 42 个月。

2022 年 12 月 14 日《新建平顶山至漯河至周口高速铁路站前工程 PLZZQ-2～8 标段施工总价承包中标候选人公示》在河南省公共资源交易中心发布。本次招标共划分为 7 个标段，标段号为：PLZZQ-2～8，中标单位分别为：中铁二十五局集团有限公司、中铁二十一局集团有限公司、中铁五局集团有限公司、中铁十五局集团有限公司、中电建铁路建设投资集团有限公司、中国建筑股份有限公司、中铁七局集团有限公司。项目 2023 年 6 月左右形成实际开工，因施工过程中的一些不可确定因素，项目预计延期至 2027 年底达到通车运营条件。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总额具体如下：

本项目投资总额 395.58 亿元。其中工程投资 381.18 亿元，动车组购置费 14.4 亿元。

平顶山南站、舞阳北站、周口西站站房，周口东站新建 2 台 6 线车场土建工程，以及临近郑阜场 1 台 2 线的线上和站后工程的 12.93 亿元由对应地市承担。其余投资上和站后工程投资合计 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。

表 3-1 投资估算表

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标（万元）	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	第一部分：静态投资	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
一	拆迁及征地费用	193,537.68	194,482.20	136,895.01	8,447.40	85,743.56	619,105.85	3,160.64	16.14
二	路基	31,695.77	75,075.35	56,346.64	11,567.58		174,685.34	891.80	4.55
三	桥涵	508,916.30	560,012.70	327,209.68	34,366.56		1,430,505.24	7,302.97	37.28
四	隧道及明洞								
五	轨道	87,722.86	110,879.41	63,098.20	5,310.50		267,010.97	1,363.14	6.96
六	通信、信号、信息及灾害监测	34,907.48	33,978.84	17,265.01	7,576.09		93,727.42	478.49	2.44
七	电力及电力牵引供电	44,893.74	47,658.86	29,693.82	4,569.06		126,815.48	647.41	3.31
八	房屋	58,484.20	36,267.69	25,442.06	706.20		120,900.15	617.22	3.15
九	其他运营生产设备及建筑物	36,961.14	38,229.85	18,554.35	1,198.75		94,944.09	484.71	2.47
十	大型临时设施和过渡工程	12,475.64	27,784.10	16,955.92	412.02		57,627.68	294.20	1.50
十一	其他费用	99,071.49	73,811.20	29,765.43	5,607.43		208,255.55	1,063.18	5.43

	以上各章合计	1,108,666.27	1,198,180.21	721,226.13	79,761.59	85,743.56	3,193,577.76	16,303.75	83.23
十二	基本预备费	110,866.62	119,818.02	72,122.60	7,976.15		310,783.39	1,586.60	8.10
	以上总计	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
	第二部分：动态投资	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
十三	价差预备费								
十四	建设期投资贷款利息	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
	第三部分：机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
十五	机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
	第四部分：铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
十六	铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
	概（预）算总额	1,357,864.53	1,463,489.12	837,321.91	92,574.29	85,743.56	3,836,993.41	19,588.49	100.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致；工程细分待新的《铁路旅客车站设计规范》出台后进一步研究调整。

2.资金筹措

（1）资金筹措整体计划

本项目总投资3,955,800.00万元。资金筹措方式为：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，专项债券资金1,430,500.00万元，政策性、开发性金融工具资金592,500.00万元，银行贷款1,905,000.00万元。

表3-2 资金筹措计划表

金额单位：万元

资金来源		项目资本金	项目建设资金	合计	占比
1	自有资金	19,550.00	8,250.00	27,800.00	0.70%
2	专项债券资金	1,301,200.00	129,300.00	1,430,500.00	36.16%
3	政策性、开发性金融工具资金	592,500.00		592,500.00	14.98%
4	银行贷款		1,905,000.00	1,905,000.00	48.16%
合计		1,913,250.00	2,042,550.00	3,955,800.00	100.00%
占比		48.37%	51.63%	100.00%	

注1：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金，其中19,550.00万元已转给河南高速铁路有限公司作为资本金，8,250万元为项目预备资金，项目建设资金不足时由河南省铁路建设投资集团有限公司以自有资金补齐

注2：根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220号）：平顶山西站新建西站房规模1.6万平方米，平顶山南站站房规模由 8000平方米扩大到1.8万平方米、舞阳北站站房规模由5000平 方米扩大到1万平方米、周口西站站房规模由5000平方米扩大 到1.2万平方米，增加投资共计6.43亿元暂由相应省辖市承担；周口东站新建2台6线

车场土建工程，以及临近郑阜场 1 台 2 线的线 上和站后工程投资合计 6 . 5 亿元，由周口市承担。其余投资 382 .65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。本项目资本金按 382 .65 亿元的 50%即 191.325 亿元。

注 3：根据 2022 年 6 月 29 日，国务院常务会议决定：开发性金融工具可用于补充重大项目资本金，本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元用作项目资本金。根据河南省铁路建设投资集团有限公司与国开基础设施基金有限公司签订的《国开基础设施基金投资合同-新建平顶山至漯河至周口高速铁路（国开基础设施投资基金一股权投资）》本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元以股权形式注入河南高速铁路有限公司，最终优先由河南省铁路建设投资集团有限公司按约定的投资收益回购。河南省铁路建设投资集团有限公司分别与平顶山、漯河及周口市签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目国开基础设施基金借款合同》，为做好新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目的我省配套出资工作，切实加快推进我省铁路发展，省政府同意河南省铁路建设投资集团作为我省出资人代表统一代持国开基础设施基金，使用资金的平顶山市人民政府、漯河市人民政府、周口市人民政府分别指定平顶山交通水利建设投资有限公司、漯河市自然资源开发投资有限责任公司、周口市投资集团有限公司作为承接主体，平顶山市、漯河市、周口市分别对应使用金额并承担对应偿还责任。根据上述资金合同约定政策性、开发性金融工具资金不使用本项目运营收益偿还。

注 4：市场化融资的来源为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金

额为 1,905,000.00 万元。

合同的签订方如下：

借款人：河南高速铁路有限公司

牵头行、代理行、初始贷款人：国家开发银行河南省分行

联合牵头行、初始贷款人：中国农业银行股份有限公司郑州分行、中国工商银行股份有限公司郑州分行、中国银行股份有限公司郑州文化支行

参加行、初始贷款人：中国进出口银行河南省分行、中国建设银行股份有限公司郑州自贸区分行、交通银行股份有限公司河南省分行、中国民生银行股份有限公司郑州分行、中国光大银行股份有限公司郑州分行。

河南省铁路建设投资集团有限公司提供第三方全额全程连带责任保证担保。

除上述资金筹措方式外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目资本金占比 48.37%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条，《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（2）资金筹措分配计划

根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220 号）：资本金

由省、市按 5:5 比例分担，站房资金由对应地市承担，其余出资责任为河南省铁路建设投资集团有限公司和河南高速铁路有限公司。

本项目总投资 3,955,800.00 万元，按照（豫政文〔2022〕220 号）批复的资金筹措分配，省本级筹措 2,869,900.00 万元，平顶山市筹措 373,200.00 万元，漯河市筹措 380,100.00 万元，周口市筹措 332,600.00 万元。

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》省本级筹措的 2,869,900.00 万元，河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金 27,800.00 万元，申请地方政府专项债 640,850.00 万元，政策性、开发性金融工具资金 296,250.00 万元，河南高速铁路有限公司向银行贷款 1,905,000.00 万元。

根据平顶山市人民政府、漯河市人民政府关于平漯周高铁出资额度分配意见的函，以及周口市人民政府、周口市发展和改革委员会对平漯周高铁出资额度分配的意见以及平顶山、漯河、周口三个地市分别与河南省铁路建设投资集团有限公司签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路国开基础设施基金借款合同》地市出资部分资金来源为专项债券资金、政策性、开发性金融工具资金。专项债券资金平顶山市（市本级及各县区）额度 271,412.00 万元、漯河市（市本级及各县区）额度 264,820.00 万元、周口市（市本级及各县区）额度 253,418.00 万元，政策性、开发性金融工具资金平顶山市本级 101,788.00 万元、漯河市本级 115,280.00、周口市本级 79,182.00 万元。

表 3-3 各参与单位的筹措计划表

金额单位：万元

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比
1	**河南省铁路建设投资集团有限公司**	**27,800.00**	**640,850.00**	**296,250.00**		**964,900.00**	**24.39%**
2	**河南高速铁路有限公司**				**1,905,000.00**	**1,905,000.00**	**48.16%**
3	**平顶山市**		**271,412.00**	**101,788.00**		**373,200.00**	**9.43%**
3.1	市本级		135,706.00	101,788.00		237,494.00	6.00%
3.2	宝丰县		22,833.00			22,833.00	0.58%
3.3	鲁山县		34,969.00			34,969.00	0.88%
3.4	叶县		38,639.00			38,639.00	0.98%
3.5	湛河区		34,223.00			34,223.00	0.87%
3.6	高新区		5,042.00			5,042.00	0.13%
4	**漯河市**		**264,820.00**	**115,280.00**		**380,100.00**	**9.61%**
4.1	市本级		52,964.00	115,280.00		**168,244.00**	**4.25%**
4.2	舞阳县		42,371.20			42,371.20	1.07%
4.3	临颍县		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.4	郾城区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.5	源汇区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.6	召陵区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.7	经开区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.8	示范区		18,537.40			18,537.40	0.47%
4.9	西城区		18,537.40			18,537.40	0.47%
5	**周口市**		**253,418.00**	**79,182.00**		**332,600.00**	**8.41%**
5.1	市本级			79,182.00		79,182.00	2.00%
5.2	商水县		101,113.78			101,113.78	2.56%
5.3	西华县		57,019.05			57,019.05	1.44%
5.4	川汇区		47,896.00			47,896.00	1.21%
5.5	淮阳区		14,444.83			14,444.83	0.37%
5.6	示范区		32,944.34			32,944.34	0.83%
合计		**27,800.00**	**1,430,500.00**	**592,500.00**	**1,905,000.00**	**3,955,800.00**	**100.00%**

注 1：本项目属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，除去应由平顶山市单独出资的 46,300.00 万元，漯河市单独出资的 8,800.00 万元，周口市单独出资的 74,200.00 万元，合计 129,300.00 万元，其余 1,301,200.00 万元专项债资金用作项目资本金。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.项目分账管理办法

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目。

省、市、县（区）三级申请专项债券资金拨付到省、市、县（区）三级后，各级申请单位再将专项债券资金转入河南高速铁路有限公司，专项用于项目的建设支出。

本项目专项收入保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，保障到期债务的还本付息。项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河

南高速铁路有限公司来统筹安排。

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 40 年，项目运营收益的 100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；实施主体（河南省铁路建设投资集团有限公司及其子公司河南高速铁路有限公司）依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

（五）项目主体及运作模式

本项目立项单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。根据项目实际建设及运营计划，项目建设及资产登记单位为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股），项目建成后委托中国铁路郑州局集团、武汉局集团运输管理。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市临颍县）债券申请单位为临颍县发展和改革委员会，由临颍县发展和改革委员会按照相关规划，向财政部门申请，经审核后拨付，申请专项债券资金到位后临颍县发展和改革委员会再将专项债券资金拨付到河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股）。

河南高速铁路有限公司负责组织项目的概算、招标、施工等工作，但是相关的工作要报备铁路监管局，由铁路监管局对其建设施工进行监督监管，项目建成后产权归河南高速铁路有限公司。

该条线路建设完成后，由河南高速铁路有限公司委托中国国家铁

路集团有限公司进行委托运输管理事项。实际运营情况为委托国铁集团所属单位统一售票代收，国铁集团所属单位将票款收入上缴至中国国家铁路集团有限公司，中国国家铁路集团有限公司通过铁路运输收入清算平台，按照河南高速铁路有限公司线路的实际客户周转情况，将收入清算并拨付给河南高速铁路有限公司。

目前清算方式依据的是《铁路运输进款清算办法》（铁财〔2005〕16号），第八条：铁路运输企业的进款清算，包括客运进款清算、普通货运进款清算、专业运输进款清算、其他运输进款清算和提供服务收入清算五部分。

由国铁集团（原铁道部）客、货运收入清算系统确认，通过内部资金清算中心清算的项目、包括：客票与行包专列收入，通过票据核收的集装箱、特货公司运费、杂费等全部收入（不包括二十九条规定作为发送企业代收款的部分）；旅客列车、行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列线路使用费收入，旅客列车行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列以及跨企业的货运机车牵引服务收入（其中铁路局应收行邮专列的线路使用费及机车牵引费只确认、不结算）；跨企业客运电力机车接触网服务（含电费）收入，加挂客车收入，行包专列挂运收入，车站旅客服务收入、车站上水服务收入、售票服务收入，行包专列发送服务收入。行包专列车辆使用费，办理集装箱及特货运输的承运及发送服务收入、中转服务收入、到达服务收入，车辆挂运服务收入（其中，铁路局应收行李车、邮政车的车辆挂运服务收入只确认，不结算），车辆编解服务收入，车辆租用服务收入。

对于以上项目，由国铁集团资金清算中心根据客、货运收入清算系统提供的信息及铁道部统计中心提供的资料计算，定期公布并通知相关的单位列账。

由国铁集团资金清算中心完成清算后，将票款收入打入河南高速铁路有限公司在国铁集团备案的资金清算专户，后期河南高速铁路有限公司根据经营需求使用资金。

关于债券本息偿付，由河南高速铁路有限公司根据中国国家铁路集团有限公司对本项目的清算情况，按分账管理方案及时向河南省财政厅上缴项目本期应当承担的还本付息资金以及偿还市场融资的还本付息。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目总投资为 3,955,800.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 1,913,250.00 万元，占比 48.37%。资本金来源于政策性、开发性金融工具资金、专项债券资金和财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为铁路，符合专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额 1,430,500.00 万元。其中：2024 年已发行 200,000.00 万元，2025 年已发行 257,479.00 万元，在债券存续期每半

年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息；2026 年计划使用 38,700.00 万元，2027 年计划使用 934,321.00 万元，在债券存续期内每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息；债券期限为 30 年，利率按 4.00%测算。

分县区年度使用计划表

级别		2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计
省本级			**129,000.00**	**-**	**511,850.00**	**640,850.00**
平顶山市	市本级	34,359.00	22,000.00	7,800.00	71,547.00	135,706.00
	宝丰县	2,605.00	1,668.00	4,600.00	13,960.00	22,833.00
	鲁山县	10,675.00	6,835.00	700.00	16,759.00	34,969.00
	叶县	11,795.00	7,552.00	800.00	18,492.00	38,639.00
	湛河区	7,745.00	4,960.00	1,500.00	20,018.00	34,223.00
	高新区	1,539.00	985.00	100.00	2,418.00	5,042.00
	合计	**68,718.00**	**44,000.00**	**15,500.00**	**143,194.00**	**271,412.00**
漯河市	市本级	15,570.00	-	-	37,394.00	52,964.00
	舞阳县	12,452.00	8,000.00	1,484.00	20,435.20	42,371.20
	临颍县	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	郾城区	7,782.00	-	-	18,700.00	26,482.00
	源汇区	7,782.00	-	-	18,700.00	26,482.00
	召陵区	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	经开区	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	示范区	5,447.00	3,500.00	671.00	8,919.40	18,537.40
	西城区	5,447.00	3,500.00	671.00	8,919.40	18,537.40
	合计	**77,826.00**	**30,000.00**	**5,700.00**	**151,294.00**	**264,820.00**
周口市	商水县	21,328.00	21,735.00	7,000.00	51,050.78	101,113.78
	西华县	12,027.00	12,257.00	3,950.00	28,785.05	57,019.05
	川汇区	10,103.00	10,296.00	3,300.00	24,197.00	47,896.00
	淮阳区	3,049.00	3,105.00	1,000.00	7,290.83	14,444.83
	示范区	6,949.00	7,086.00	2,250.00	16,659.34	32,944.34

级别		2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计
	合计	**53,456.00**	**54,479.00**	**17,500.00**	**127,983.00**	**253,418.00**
合计		**200,000.00**	**257,479.00**	**38,700.00**	**934,321.00**	**1,430,500.00**

3.临颍县发展和改革委员会使用计划

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市临颍县）债券申请单位为河南省铁路建设投资集团有限公司，申请债券资金总额 26,482.00 万元。其中：2024 年已发行 7,782.00 万元；2025 年已发行 5,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。2026 年计划使用 958.00 万元；2027 年计划使用 12,742.00 万元，在债券存续期内每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息；债券期限为 30 年，利率按 4.00%测算，本次申请发行 958.00 万元。

4.市场化融资资金使用计划

河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元，用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路，其中：2023 年已到位 100,000.00 万元，2024 年已到位 20,000.00 万元，2025 年已到位 257,218 万元，借款期限 45 年，根据贷款合同，贷款利率按放款日 LPR 利率减 100BP。

根据中国人民银行发布的5年期以上LPR从2019年的4.85%逐年下降到2024年2月的3.95%，预计在3年放款周期内LPR处于一个下行周期，跟着近几年央行发布LPR利率趋势每次调整不会有大的波动；基于历史数据，按放款日LPR利率减100BP，本项目的银行贷款实际利率将在2.95%左右，基于谨慎性原则，本项目银行贷款利率按3.5%测算。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

1.专项债券应付本息

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
2024年		200,000.00		200,000.00	4.00%	8,000.00	8,000.00
2025年	200,000.00	257,479.00		457,479.00	4.00%	18,299.16	18,299.16

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
2026 年	457,479.00	38,700.00		496,179.00	4.00%	19,847.16	19,847.16
2027 年	496,179.00	934,321.00		1,430,500.00	4.00%	57,220.00	57,220.00
2028 年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.00%	57,220.00	57,220.00
2029 年	1,430,500.00		2,000.00	1,428,500.00	4.00%	57,220.00	59,220.00
2030 年	1,428,500.00		4,574.79	1,423,925.21	4.00%	57,140.00	61,714.79
2031 年	1,423,925.21		4,574.79	1,419,350.42	4.00%	56,957.01	61,531.80
2032 年	1,419,350.42		4,574.79	1,414,775.63	4.00%	56,774.02	61,348.81
2033 年	1,414,775.63		4,574.79	1,410,200.84	4.00%	56,591.03	61,165.82
2034 年	1,410,200.84		6,574.79	1,403,626.05	4.00%	56,408.03	62,982.82
2035 年	1,403,626.05		9,149.58	1,394,476.47	4.00%	56,145.04	65,294.62
2036 年	1,394,476.47		9,149.58	1,385,326.89	4.00%	55,779.06	64,928.64
2037 年	1,385,326.89		9,149.58	1,376,177.31	4.00%	55,413.08	64,562.66
2038 年	1,376,177.31		9,149.58	1,367,027.73	4.00%	55,047.09	64,196.67
2039 年	1,367,027.73		9,149.58	1,357,878.15	4.00%	54,681.11	63,830.69
2040 年	1,357,878.15		9,149.58	1,348,728.57	4.00%	54,315.13	63,464.71
2041 年	1,348,728.57		9,149.58	1,339,578.99	4.00%	53,949.14	63,098.72
2042 年	1,339,578.99		9,149.58	1,330,429.41	4.00%	53,583.16	62,732.74
2043 年	1,330,429.41		9,149.58	1,321,279.83	4.00%	53,217.18	62,366.76
2044 年	1,321,279.83		15,149.58	1,306,130.25	4.00%	52,851.19	68,000.77
2045 年	1,306,130.25		22,873.95	1,283,256.30	4.00%	52,245.21	75,119.16
2046 年	1,283,256.30		22,873.95	1,260,382.35	4.00%	51,330.25	74,204.20
2047 年	1,260,382.35		22,873.95	1,237,508.40	4.00%	50,415.29	73,289.24
2048 年	1,237,508.40		22,873.95	1,214,634.45	4.00%	49,500.34	72,374.29
2049 年	1,214,634.45		32,873.95	1,181,760.50	4.00%	48,585.38	81,459.33
2050 年	1,181,760.50		45,747.90	1,136,012.60	4.00%	47,270.42	93,018.32
2051 年	1,136,012.60		45,747.90	1,090,264.70	4.00%	45,440.50	91,188.40
2052 年	1,090,264.70		45,747.90	1,044,516.80	4.00%	43,610.59	89,358.49
2053 年	1,044,516.80		45,747.90	998,768.90	4.00%	41,780.67	87,528.57
2054 年	998,768.90		25,747.90	973,021.00	4.00%	39,950.76	65,698.66
2055 年	973,021.00		38,700.00	934,321.00	4.00%	38,920.84	77,620.84
2056 年	934,321.00		934,321.00	0.00	4.00%	37,372.84	971,693.84
合计		**1,430,500.00**	**1,430,500.00**			**1,593,080.67**	**3,023,580.67**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资应付本息

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2023 年		100,000.00		100,000.00	3.50%	3,500.00	3,500.00
2024 年	100,000.00	20,000.00		120,000.00	3.50%	4,200.00	4,200.00
2025 年	120,000.00	257,218.92		377,218.92	3.50%	13,202.66	13,202.66
2026 年	377,218.92	763,890.54		1,141,109.46	3.50%	39,938.83	39,938.83
2027 年	1,141,109.46	763,890.54		1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2028 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2029 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2030 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2031 年	1,905,000.00		110.00	1,904,890.00	3.50%	66,675.00	66,785.00
2032 年	1,904,890.00		110.00	1,904,780.00	3.50%	66,671.15	66,781.15
2033 年	1,904,780.00		1,040.00	1,903,740.00	3.50%	66,667.30	67,707.30
2034 年	1,903,740.00		1,040.00	1,902,700.00	3.50%	66,630.90	67,670.90
2035 年	1,902,700.00		5,120.00	1,897,580.00	3.50%	66,594.50	71,714.50
2036 年	1,897,580.00		9,860.00	1,887,720.00	3.50%	66,415.30	76,275.30
2037 年	1,887,720.00		12,280.00	1,875,440.00	3.50%	66,070.20	78,350.20
2038 年	1,875,440.00		14,440.00	1,861,000.00	3.50%	65,640.40	80,080.40
2039 年	1,861,000.00		16,920.00	1,844,080.00	3.50%	65,135.00	82,055.00
2040 年	1,844,080.00		19,740.00	1,824,340.00	3.50%	64,542.80	84,282.80
2041 年	1,824,340.00		22,840.00	1,801,500.00	3.50%	63,851.90	86,691.90
2042 年	1,801,500.00		25,920.00	1,775,580.00	3.50%	63,052.50	88,972.50
2043 年	1,775,580.00		29,020.00	1,746,560.00	3.50%	62,145.30	91,165.30
2044 年	1,746,560.00		32,280.00	1,714,280.00	3.50%	61,129.60	93,409.60
2045 年	1,714,280.00		35,880.00	1,678,400.00	3.50%	59,999.80	95,879.80
2046 年	1,678,400.00		39,340.00	1,639,060.00	3.50%	58,744.00	98,084.00
2047 年	1,639,060.00		43,180.00	1,595,880.00	3.50%	57,367.10	100,547.10
2048 年	1,595,880.00		47,020.00	1,548,860.00	3.50%	55,855.80	102,875.80
2049 年	1,548,860.00		51,400.00	1,497,460.00	3.50%	54,210.10	105,610.10

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2050 年	1,497,460.00		55,760.00	1,441,700.00	3.50%	52,411.10	108,171.10
2051 年	1,441,700.00		61,040.00	1,380,660.00	3.50%	50,459.50	111,499.50
2052 年	1,380,660.00		65,400.00	1,315,260.00	3.50%	48,323.10	113,723.10
2053 年	1,315,260.00		71,000.00	1,244,260.00	3.50%	46,034.10	117,034.10
2054 年	1,244,260.00		76,000.00	1,168,260.00	3.50%	43,549.10	119,549.10
2055 年	1,168,260.00		80,900.00	1,087,360.00	3.50%	40,889.10	121,789.10
2056 年	1,087,360.00		86,500.00	1,000,860.00	3.50%	38,057.60	124,557.60
2057 年	1,000,860.00		68,300.00	932,560.00	3.50%	35,030.10	103,330.10
2058 年	932,560.00		72,100.00	860,460.00	3.50%	32,639.60	104,739.60
2059 年	860,460.00		76,200.00	784,260.00	3.50%	30,116.10	106,316.10
2060 年	784,260.00		81,200.00	703,060.00	3.50%	27,449.10	108,649.10
2061 年	703,060.00		85,320.00	617,740.00	3.50%	24,607.10	109,927.10
2062 年	617,740.00		90,000.00	527,740.00	3.50%	21,620.90	111,620.90
2063 年	527,740.00		95,300.00	432,440.00	3.50%	18,470.90	113,770.90
2064 年	432,440.00		100,080.00	332,360.00	3.50%	15,135.40	115,215.40
2065 年	332,360.00		105,360.00	227,000.00	3.50%	11,632.60	116,992.60
2066 年	227,000.00		110,680.00	116,320.00	3.50%	7,945.00	118,625.00
2067 年	116,320.00		116,320.00		3.50%	4,071.20	120,391.20
合计		**1,905,000.00**	**1,905,000.00**			**2,073,381.74**	**3,978,381.74**

专项债券融资和市场化融资本息合计 7,001,962.41 万元。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影

响；

7.考虑物价上涨因素，项目收入、成本每10年进行一次调价。

（二）项目运营收入分析

本项目收入主要为铁路客运票务收入、铁路快运收入以及其他收入。

1.客运票务收入

A.客流量预测：

a.铁路通道客运现状

平顶山-漯河-周口通道内既有孟宝线（孟庙-宝丰）、漯阜线（漯河-阜阳）均为双线电气化铁路，近五年既有线区段客流密度统计如下：

区段名称	年度	管内		直通		合计	
		上行	下行	上行	下行	上行	下行
孟宝线	2015年	24	25	338	331	362	356
	2016年	22	23	287	292	308	314
	2017年	20	21	261	273	281	294
	2018年	21	24	274	299	295	323
	2019年	26	27	277	309	303	336
漯阜线	2015年	0	0	137	144	137	144
	2016年	0	0	127	137	127	137
	2017年	0	0	126	131	126	131
	2018年	0	0	126	138	126	138
	2019年	0	0	150	174	150	174

从区段客流密度看，孟宝线直通流占比维持在93%左右，漯阜线全部为直通流。从开行方案看，2019年孟宝线开行11对普快客车，其中1对管内车由平顶山发往信阳；10对为跨局长途车，其中郑州及以远经京广-孟宝-焦柳径路发往重庆、宜昌等西南地区4对；平顶山经孟宝-京广径路发往武汉及以远3对；太原、大同、西安、兰州等地经焦柳-孟宝-京广发往武汉、广州等华中地区4对。2019年漯阜线开行7

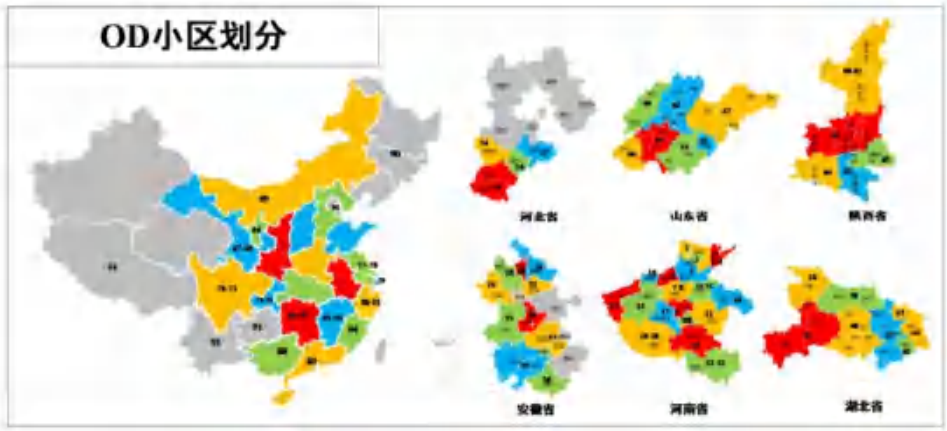
对普快客车，其中周口发往北京 1 对；周口方向发往武汉、广州 3 对；平顶山、漯河发往上海、宁波等华东地区 3 对。

以周口市为例，郑阜高速铁路自 2019 年 12 月 1 日开通运营以前，周口市无高铁客运站，以漯阜铁路的周口站、项城站、沈丘站为主要普通铁路客运站，2019 周口市国民经济和社会发展统计公报，周口铁路年运输人次 210 万，2019 年 12 月 1 日郑阜高速铁路开通运营后，周口开启铁路时代，2020 周口市国民经济和社会发展统计公报周口铁路年运输人次 106.9 万人，主要受疫情影响，出行人次降低，结合 2021-2023 年周口市国民经济和社会发展统计公报 2021 年周口市境内高铁发送旅客约 300 万人次，2022 年周口市境内高铁发送旅客 230.6 万人次，2023 年周口市境内高铁发送旅客 516.2 万人次。2023 年疫情结束后普通列车线路、车次未发生变化，年运输人次 210 万左右，与境内高铁发送旅客 516.2 万人次的比例约为 1：2。高铁建成后铁路客流量将会有一个明显的上升，高铁相较于普通列车具有速度快、舒适性高、铁路站点在逐年增加等优势，逐步迅猛发展，一个地区高铁站开通后，会迅速吸引来强大的客流。

b.OD 小区划分

OD 小区划分主要考虑河南省在路网中的区位、直接和相关吸引区的区域范围，在全国 582 个 OD 区段范围内进行划分。

河南省地处我国中原地区，贯穿南北，连通东西，交通四通八达。为细化研究，本次规划客运共划分了 91 个 OD 小区，其中河南省划分为 23 个小区，陕西省划分为 6 个小区，湖北省划分 8 个小区，安徽省划分为 10 个小区。



c.平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果

根据通道路网功能分析，预测本通道路网趋势运量。

转移运量主要是缘于本线建成，走廊内铁路运输的技术经济比较优势进一步凸显，自公路、民航等其他交通方式转移而来的运量。公路转移运量主要为沿线地区间及其对外交流的部分中、短途公路转移客流。航空转移运量为既有铁路走廊运能释放后，通过优化客运产品、增加开行频率、延长开行交路，从而吸引部分原航空长途客流转移至铁路。

诱增运量为本项目建成后通道交通条件改善，服务质量提升，进而诱发产生的沿线客运需求。

汇总通道趋势、转移、诱增运量，得到平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果如下：

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
趋势	客运量	702	883	944	586	746	809
	占比	60%	58%	54%	56%	53%	49%
转移	客运量	328	441	559	335	479	611
	占比	28%	29%	32%	32%	34%	37%
诱增	客运量	140	198	245	126	183	231
	占比	12%	13%	14%	12%	13%	14%

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
合计	客运量	1170	1522	1748	1046	1408	1652
	占比	100%	100%	100%	100%	100%	100%

研究年度，随着地区经济水平提升以及区域高速铁路网加密，平顶山-漯河-周口通道内普铁客流密度稳中略降，通道内高铁客流密度逐年增加。其中，高铁客流初、近期客流密度最大断面为平顶山-漯河段，分别为 884 万人/年、1,252 万人/年；远期考虑商丘-周口城际开通，高铁客流最大断面为漯河-周口段，客流密度为 1,492 万人/年。研究年度通道内各线客运量分配结果如下：

项目	线路	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	1170	1522	1748
	#既有线	286	270	268
	#本项目	884	1252	1480
漯河-周口	合计	1046	1408	1652
	#既有线	176	168	160
	#本项目	870	1240	1492

d.本项目客运量预测结果及客流构成

本项目主要承担西北、山西至华东地区间中长途客流；豫西北至华东、中南地区间中长途客流；少量沿线漯河、周口以及商丘至西南地区间中长途客流。沿线平顶山、漯河、周口之间城际客流；沿线与洛阳、三门峡、济源、驻马店、信阳等地区之间城际客流；洛阳、三门峡、济源等地与驻马店、信阳等地区之间城际客流。

汇总中长途客流、城际客流，得到本项目各区段客流构成如下表：

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	884	1252	1480
	#城际流	314	489	622
	#中长途-沿线出省	165	283	330
	#中长途流-通过流	404	480	528

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
漯河-周口	合计	870	1240	1492
	#城际流	229	374	524
	#中长途-沿线出省	236	386	440
	#中长途流-通过流	404	480	528

e.本项目客流特征分析

铁路客运主体地位愈加凸显

本项目及相关通路建成后，铁路在平顶山-漯河-周口综合交通走廊中的竞争优势和主体地位愈加凸显，研究年度铁路客运市场份额将由现状的 4.80～11.50%提升至远期 27.20～33.80%，对优化通道运输结构、完善综合立体交通走廊、践行“交通强国、铁路先行”意义重大。

路网客流突出、兼顾城际客流

根据本项目功能定位分析，本项目是豫西地区与华东地区旅客交流的重要通路；是西北、山西与长三角间旅客交流的辅助通路；是中原城市群南向客运交流的辅助通道；是沿线地区与华东地区间、沿线洛阳、平顶山、漯河、周口等城市间旅客交流的主通路。从客流预测结果看，近期平顶山-漯河区段中长途流占比 61%、漯河-周口区段中长途流占比 70%，本项目路网客流突出、兼顾城际客流。

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
平顶山-漯河	城际流	济源、焦作、长治	漯河	7	10	13
		洛阳方向	漯河	52	82	105
		平顶山	漯河	125	175	192
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳方向	驻马店信阳	55	89	95
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		小计		314	489	622

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原方向	漯河	16	23	31
		西安方向	漯河	50	90	94
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		165	283	330
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			884	1252	1480
漯河-周口	城际流	漯河	周口	106	181	188
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		信阳、驻马店	周口、商丘	48	60	120
		小计		229	374	524
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		漯河	阜阳方向	105	175	183
		武汉方向	周口	32	40	52
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		236	386	440
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			870	1240	1492

f.高峰小时区段客流密度

中长途客流与短途客流的高峰特征差异较大，短途客流特别是城际客流高峰特征更显著。结合本线服务客流属性，研究年度高峰小时区段客流密度见下表：

区段	单向客流密度（万人/年）			高峰小时（人/h）		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	2907	4117	4866
漯河-周口	870	1240	1492	2861	4077	4906

g.本项目旅客列车开行方案

客车输送能力

旅客列车年输送能力的主要参数有客流波动系数、旅客列车编组及定员、客座利用率等。结合对各主要参数现状及发展趋势的分析，确定本线各类旅客列车年输送能力，见下表：

区段	编组辆数（辆）	平均定员（人）	客座利用率	客流波动系数	输送能力（万人）
动车组城际列车	8	600	0.7～0.75	1.10	13.9～14.9
动车组长途列车	16	1200	0.7～0.8	1.10	27.9～31.8

旅客列车对数及开行方案

根据预测区段客流密度和旅客列车年输送能力，确定本项目各区段旅客列车对数及开行方案，见下表：

单位：对

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
呼和浩特	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	16
太原	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	8
太原	南京	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	1	1	2	8
太原	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	1	2	2	16
长治	杭州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	2	16

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
焦作	周口	呼南豫西、平漯周	1	2	2	8
三门峡	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	3	3	8
西安	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	3	3	3	8
西安	南京	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	3	4	4	8
西安	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	2	2	16
兰州	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	8
兰州	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	16
西安	上海	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	2	2	2	16
洛阳	周口	呼南豫西、平漯周	4	6	8	8
洛阳	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	上海	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	3	4	4	16
洛阳	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	2	4	4	16
洛阳	厦门	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	3	5	5	16
平顶山	合肥	平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	商丘	呼南豫西、平漯周	0	0	5	8
平顶山	周口	平漯周	6	7	7	8
周口	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	4	8
商丘	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	3	8
洛阳	信阳	呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	4	8
三门峡	信阳	洛三、呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	2	8
区段合计	平顶山-漯河		43	60	75	
	漯河-周口		43	60	76	

B.客运量汇总

a.区段客流密度、客车对数

研究年度本项目区段客流密度及列车开行对数汇总表如下：

区段	单向客流密度			客车对数		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年

平顶山-漯河	884	1252	1480	43	60	75
漯河-周口	870	1240	1492	43	60	76

b.客流波动系数

根据本线客流密度的构成以及客流特征分析，客流波动系数取1.1。

c.同类投产项目类比分析

本项目沿线平顶山、漯河、周口三市2019年总人口1,636万人，GDP总量7,149亿元；沪昆高铁安顺西-贵阳北段昆明、贵阳、安顺三市2019年总人口1,366万人，GDP总量11,437.00亿元，与本项目沿线社会经济情况较为相近。同时，沪昆高铁安顺-贵阳段兼具路网和城际功能，与本项目功能定位相似。因此，本项目同类项目对比选取沪昆高铁安顺西-贵阳北段作为参考。

沪昆高铁安顺西-贵阳北段于2016年12月正式投入运营，至今已开通运营5年，受疫情影响选取2019年数据作为对比，2019年凯里南-贵阳东段客流密度为814万人。2030年为本项目建成初期（建成后5年），预测2030年本项目平顶山-周口段承担的客流为884万人，与沪昆高铁安顺西-贵阳北开通5年后通道运量水平处于同一量级，客流规模比较合理。

d.客运周转量

客运周转量=∑旅客运输量×运输距离

客运周转量预测详见下表：

项目	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
①客运周转量（万人公里）	211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51
②客运周转量增长率		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%

续表

项目	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
①客运周转量（万人公里）	401,201.11	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00
②客运周转量增长率	8.00%	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
①客运周转量（万人公里）	496,604.88	501,570.93	506,586.64	511,652.50	516,769.03	521,936.72
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年至 2067 年
①客运周转量（万人公里）	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65/年
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%

预测客运周转量在 2046 年达到峰值之后不再增长。

C.远景年输送能力的建议

结合项目功能定位及相关路网情况，建议本项目远景年输送能力为单向客流密度 2,000 万人/年。

D.票价率

依据中国铁路总公司计统部《铁路建设项目经济评价方法与参数》有关规定，以及国铁集团《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》、《中国铁路总公司办公厅关于进一步优化完善铁路建设项目经济评价工作的通知》（铁总办计统〔2016〕83 号），拟定本项目票价率为 0.52 元/人公里。

高铁票价制定规则分为 2 个阶段，2016 年 1 月 1 日之前国家集中管理，2016 年 1 月 1 日之后企业自主定价，根据《关于改革完善高铁动车组旅客票价政策的通知》对在中央管理企业全资及控股铁路上开行的设计时速 200 公里以上的高铁动车组列车一、二等座旅客票价，由铁路运输企业依据价格法律法规自主制定；商务座、特等座、动卧等票价，以及社会资本投资控股新建铁路客运专线旅客票价继续实行市场调节，由铁路运输企业根据市场供求和竞争状况等因素自主制定。

2017 年以来，高铁已经经历了 11 次价格调整，调整内容囊括涨价、降价以及有升有降三类。

2017 年 1 月海南环岛高铁涨价二等座由 83.5 元上调 19.8%至 100

元，一等座由 99.5 元上调 60.8%至 160 元。

2017 年 4 月东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，一等座上调幅度约 55% ～65%。

2018 年 3 月 28 条城际铁路降价 2018 年 4 月 28 日起，28 条城际铁路票价最大折扣提至 20%。

2018 年 5 月京津城际特等座、一等座有升有降二等座维持不变，一等座上调 34%，特等座上调 6%。同 时 28 条城际铁路部分动车组列车票价，最大折扣幅度由 10%提升至 20%。

2018 年 7 月起开通的 6 条线路允许降价合肥-武汉、武汉-宜昌、贵阳-广州、柳州-南宁、上海-南 京、南京-杭州等时速 200～250 公里的高铁动车组票价下浮，折扣幅度不超过 35%。

2019 年 12 月上海、南昌、成都、兰州铁路局和广铁集团的部分高铁动 车组有升有降涉及 450 趟左右列车，最大折扣 45%。

2020 年 12 月京沪高铁和成渝高铁有升有降京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，降 幅最高 10%。

2021 年 4 月南广高铁上运行的时速 250 公里动车组列车 优质优价有升有降各站间执行票价将以公布票价为上限、5.5 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2022 年 6 月京广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间执行票价将以公布票价为上限、6.58 折为下限 （较现票价低 21%）,实行多档次、灵活折扣的浮动票价体系。

2023 年 5 月南广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间的执行票价将以公布票价为上限、6.6 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高

铁杭长段和杭深铁路杭甬段4条热门高铁线路票价拟涨，这一公告引发热议。据悉，这4条线路运行的时速300公里及以上动车组列车票价，涨幅最高达20%。

从2017年到2024年，7年时间铁路系统进行了11次调价，其中3次上涨，2次降价，6次有升有降。

根据现在在运营的郑州东-周口东、郑州东-漯河西、郑州东-平顶山西，郑州东-周口东、郑州东-平顶山西2条线路早上出行意愿低的时间段折扣力度大，8点以后出行意愿高的时间段无折扣或折扣力度低，郑州东-漯河西作为京广铁路的主线受此影响小，基本无变化。

基于在运营线路的价格分析，高铁票价会受不同时段的因素影响，出行人数较少的时段，会通过大的折扣来吸引客流，出行人数较多的黄金时段则无折扣或折扣较低

参考海南环岛高铁涨价二等座上调19.8%,东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约25%～30%，京沪高铁商务座最高涨价20%，二等座最高涨价9%，2024年6月15日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段4条上涨20%左右，项目普遍调价是在20%，考虑物价上涨因素，票价率10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.铁路快运收入

A.高铁快运需求分析

a.全国及项目沿线城市快递业现状

我国快递业务增长趋势良好,异地业务量从2016年的232.50亿件增至2020年的693.60亿件，年均增长率达到37.18%。河南省2020年异地快递量收寄量达到27.70亿件，占全国的3.99%。根据全国及项目沿线城市快递业发展现状，预测沿线各城市近年快递业务量如下表所

示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2016 年	232.5	57%	6.8	58%	0.1	128%	0.2	78%	0.2	60%
2017 年	299.6	29%	8.7	27%	0.1	44%	0.3	61%	0.3	37%
2018 年	381.9	28%	12.6	45%	0.2	55%	0.5	54%	0.3	293%
2019 年	519.5	36%	18.2	45%	0.3	40%	0.9	73%	0.6	62%
2020 年	693.6	36%	27.7	52%	0.4	49%	1.4	64%	0.8	44%

注：以上数据为异地快递收寄量。

b.全国及项目沿线快递业发展趋势

全国快递业趋势

分析全国未来快递业发展趋势，考虑 2020～2030 年以年均 7%的速度增长，至 2030 年快递收寄量将达到 1,380.40 亿件；2030～2035 年以年均 3%的速度增长，至 2035 年快递收寄量将达到 1,600.30 亿件；以 1%的速度增长至 2045 年将达到 1,767.70 亿件（以上数据均不含同城快递量）。

国铁集团郑州局安排 G96 郑州-北京西、G1152 广州南-郑州东、G1190 深圳北-郑州东、G1826 上海虹桥-郑州东等载客动车组、动检车、行李车等运力资源，设快件预留车厢，为电商客户提供快件铁路干线运输及物流服务。每日计划安排利用车厢富余空间及高铁快运柜存放快件的高铁载客动车组 80 列以上，设有快件预留车厢的动车组 1 列，清晨开行、全列无旅客、可装运快件的高铁确认列车 3 列，开展高铁快运服务；每日安排运用行李车装运快件的普速旅客列车 54 列，开展普速铁路快运服务。国铁集团郑州局管内办理快运业务的车站 15 个，其中高铁业务办理站 10 个。

沿线主要城市快递业发展趋势

根据平顶山市、漯河市、周口市经济发展结构以及历年全社会快递现状水平及增长率等情况，综合考虑平顶山市研究年度2020～2030年年均增长率7%、2031～2035年年均增长率3%、2036～2045年年均增长率1%;漯河市研究年度2020～2030年年均增长率8%、2031～2035年年均增长率3%、2036～2045年年均增长率1%;周口市研究年度2020～2030年年均增长率8%、2031～2035年年均增长率3%、2036～2045年年均增长率1%。预测快递发送量预测结果见下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2030年	1380.4	7%	54.5	7%	0.8	8%	3.0	8%	1.7	8%
2035年	1600.3	3%	63.2	3%	0.9	3%	3.5	3%	2.0	3%
2045年	1767.7	1%	69.8	1%	1.0	1%	3.9	1%	2.2	1%

c.平顶山市、漯河市、周口市高铁快递物流量预测

利用广义综合物流费用，据Logit模型测算，高铁快运与航空、公路竞争时，在优势运距（500-1500km）中的合理分担比例为6%左右。考虑研究年度高铁路网建设情况以及城市经济发展，考虑高铁承担比例为2030年、2035年、2045年分别为2%、3%、6%。每件快递按1.5kg折算，则研究年度沿线城市高铁快运量见下表所示：

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030年	2035年	2045年	2030年	2035年	2045年	2030年	2035年	2045年
快递量（亿件）	0.80	0.90	1.00	3.00	3.50	3.90	1.70	2.00	2.20
高铁承担比例（%）	2%	3%	6%	2%	3%	6%	2%	3%	6%
高铁发送快递量（万件）	162	282	623	608	1,058	2,337	345	600	1,325

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
高铁发送快递量（万吨）	0.20	0.40	0.90	0.90	1.60	3.50	0.50	0.90	2.00

运营期前 4 年按预测量的 50%取整测算=（162+608+345）/2≈557 万件/年，2031-2035 年每年 1,115 万件，2036-2045 年每年 1,940 万件，2046 年及以后年度 4,285 万件/年。

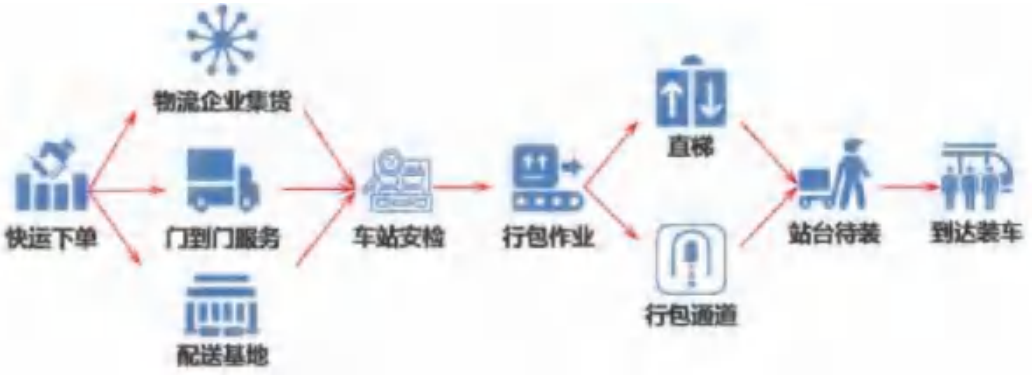
d.高铁物流开行方案

d1.本项目高铁快运运输组织

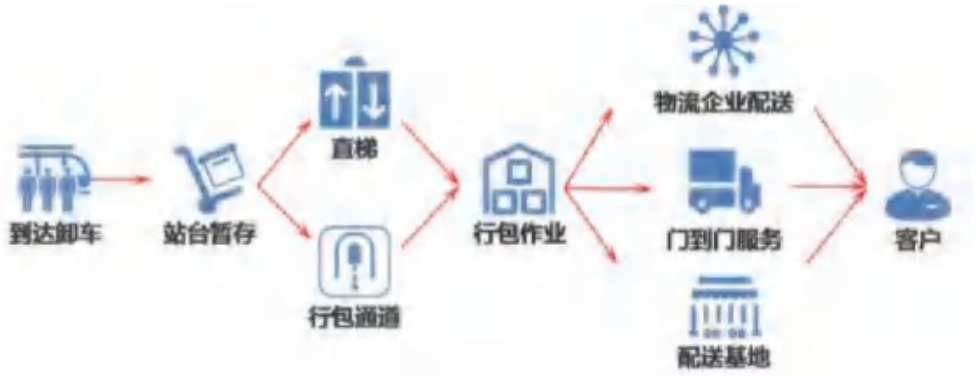
近期本项目高铁快运运输组织方案考虑为“客车带货”模式，即利用高铁载客动车组、动车组不售票车厢模式，远期采用“高铁物流基地”模式，结合段所设置建设高铁物流基地，开行全货运动车组。

d2.“客车带货”模式

此种高铁快运组织模式一般作业流程如下图所示：



“客车带货”模式发送作业流程



“客车带货”模式到达作业流程

e.“高铁物流基地”模式

日前，时速 350km/h 的高速货运动车组已下线，标志着专业化的高铁物流已具备运行条件，结合动车段所（存车场）配套建设新的场站设施（高铁物流基地），具备开行货运动车组快运班列条件，满足高铁快运物流业务规模化发展需要。

B. 快运价格

价目表 PRICE LIST

到达城市	产品	首重 1Kg（元）	续重（元/Kg）	送货方式
省际 0-1600km： 北京、武汉、常州、成都、福州、杭州、台州、合肥、济南、枣庄、兰州、上饶、南昌、南京、青岛、厦门、上海、沈阳、太原、天津、重庆、无锡、西安、徐州、长沙、唐山、淄博、邯郸、烟台、温州、西宁、龙岩、蚌埠、潍坊、邢台、石家庄、秦皇岛 1600km 以上： 广州、贵阳、昆明、南宁、深圳、柳州、桂林、哈尔滨	当日达	200	25	派送
		130	25	到站自提
	次日达	17	14	到站自提 1600km 以上
			10	到站自提 0-1600km
		22	14	派送 1600km 以上
			10	派送 0-1600km
	三日达	10	6	到站自提 1600km 以上
			4	到站自提 0-1600km
省内 安阳市、新乡市、许昌市、开封市、洛阳市、三门峡市、商丘市、鹤壁市、濮阳市（只限市区内可派送范围）	当日达	95	15	派送
		50	6	到站自提
注：非不可抗力因素造成快件延误的，免除本次快递费（不含包装、保价等附加费用）；有高铁站，但未开通高铁快运业务城市，如有业务需求，我们愿意开通临时线路，满足您定制化服务需求，价格面议。				

参考中铁快运价目表，本项目以到站自提为主，定价按省内当日到达和续重一斤的 50.00%定价，即 28.00 元/件，考虑物价上涨因素，10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

3.其他收入

其他收入主要为广告、车辆冠名费、退票费、行李等经营收入，

参考郑阜铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁等类似高铁通道项目的其他收入率约为7%～10%，基于谨慎性，本项目按客运收入的6%测算。中国国家铁路集团有限公司《关于公布全国铁路线路客运类别及部分清算单价的通知》（铁财〔2020〕228号）为保证清算工作有序开展，现对“全国铁路线路客运类别划分表”进行部分修订，对截至2020年底已开通和拟开通线路机车（动车组）接触网使用费和电费、机车牵引费清算单价予以明确。本项目接触网使用费按客运收入的4%测算。

其他收入合计按客运收入的10%计算。

（三）项目运营成本分析

运输成本由运营成本（有关成本与无关成本）、动车重置费、快运成本、管理及其他费用以及税费构成。

1.有关成本

有关成本指列车运行的运营支出，包括行车量有关的支出，包括动车组牵引能耗、动车组修理养护费、乘务人员工资以及国铁公司分摊的管理费等，根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线有关成本为1,800.00元/万人公里。考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.无关成本

无关成本指铁路线路、通信、电力、房屋等固定设施的维修材料费、人员工资、车站的维持费以及分摊的国铁集团管理费等。

根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线无关成本为230.00万元/正线公里，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年

和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

3.动车重置费用

本项目动车组购置费 14.40 亿元，重置费用按 15 亿元计算在债券存续期的第 30-32 年，每年分别支出 5 亿元。

4.快运成本

参考在运营的郑阜阳铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁快运成本率约为 25.00%～35%，本项目按 28%取整计算，即 8 元/件。考虑物价上涨因素 10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

5.管理及其他费用

本项目其他费用主要为管理费用和运营中不可预知的费用等，按照收入的 1.00%计入，运营期内随收入的增加而增加。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税有关成本和无关成本按照 13%测算，动车组重置费按 13%测算；销项税收入按 9%测算；附加税按 12%测算，所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息、市场化融资利息的税前扣除。

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-1 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一、收入合计	**16,939,760.43**	**136,322.72**	**153,224.46**	**172,492.44**	**194,457.95**	**227,968.15**	**243,707.99**	**260,707.04**
1.客运票务收入	11,771,302.65	109,751.56	125,116.78	142,633.13	162,601.77	178,861.95	193,170.90	208,624.58
①单价（元/人公里）		0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
②客运周转量（万人公里）		211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51	401,201.11
③客运周转量增长率			14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%	8.00%
2.高铁快运收入	3,991,327.50	15,596.00	15,596.00	15,596.00	15,596.00	31,220.00	31,220.00	31,220.00
①单价（元/件）		28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
②标准件（万件）		557.00	557.00	557.00	557.00	1,115.00	1,115.00	1,115.00
3.其他收入	1,177,130.28	10,975	12,512	14,263	16,260	17,886	19,317	20,862
二、支出合计	**8,771,733.57**	**89,741.16**	**95,228.90**	**101,484.93**	**108,616.81**	**119,044.43**	**124,154.93**	**129,674.27**
1.客运有关支出	4,042,871.36	37,990.93	43,309.66	49,373.01	56,285.23	61,913.75	66,866.85	72,216.20
2.无关支出	2,131,657.70	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00

项目	合计	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
3.动车重置费用	150,000.00							
4.快运成本	1,138,298.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	8,920.00	8,920.00	8,920.00
5.营业外支出	169,397.58	1,363.23	1,532.24	1,724.92	1,944.58	2,279.68	2,437.08	2,607.07
6.税费	1,139,508.93							
三、项目收益	**8,168,026.86**	**46,581.56**	**57,995.56**	**71,007.51**	**85,841.14**	**108,923.72**	**119,553.06**	**131,032.77**
四、专项债券偿还收益	3,665,040.35	30,278.02	37,697.11	46,154.89	55,796.74	70,800.42	77,709.49	85,171.30
五、市场化融资偿还收益	4,502,986.51	16,303.54	20,298.45	24,852.62	30,044.40	38,123.30	41,843.57	45,861.47

续表：

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、收入合计	**279,065.99**	**298,893.68**	**330,023.89**	**364,988.02**	**368,040.38**	**371,123.26**	**374,236.97**	**377,381.82**
1.客运票务收入	225,314.54	243,339.71	250,639.90	277,487.29	280,262.16	283,064.78	285,895.43	288,754.38
①单价（元/人公里）	0.52	0.52	0.52	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
②客运周转量（万人公里）	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00	496,604.88	501,570.93	506,586.64
③客运周转量增长率	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
2.高铁快运收入	31,220.00	31,220.00	54,320.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00
①单价（元/件）	28.00	28.00	28.00	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80
②标准件（万件）	1,115.00	1,115.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00
3.其他收入	22,531	24,334	25,064	27,749	28,026	28,306	28,590	28,875

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
二、支出合计	**135,635.16**	**142,072.92**	**151,511.20**	**167,636.30**	**168,630.72**	**169,635.10**	**170,649.51**	**171,674.07**
1.客运有关支出	77,993.50	84,232.98	86,759.96	96,390.32	97,354.22	98,327.77	99,311.04	100,304.15
2.无关支出	45,931.00	45,931.00	45,931.00	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10
3.动车重置费用								
4.快运成本	8,920.00	8,920.00	15,520.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00
5.营业外支出	2,790.66	2,988.94	3,300.24	3,649.88	3,680.40	3,711.23	3,742.37	3,773.82
6.税费								
三、项目收益	**143,430.83**	**156,820.76**	**178,512.69**	**197,351.72**	**199,409.66**	**201,488.16**	**203,587.46**	**205,707.75**
四、专项债券偿还收益	93,230.04	101,933.49	116,033.25	128,278.61	129,616.28	130,967.30	132,331.85	133,710.03
五、市场化融资偿还收益	50,200.79	54,887.27	62,479.44	69,073.11	69,793.38	70,520.86	71,255.61	71,997.72

续表：

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
一、收入合计	**380,558.12**	**383,766.19**	**387,006.32**	**390,278.87**	**465,810.14**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**
1.客运票务收入	291,641.93	294,558.35	297,503.93	300,478.97	303,483.76	335,429.42	335,429.42	335,429.42
①单价（元/人公里）	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.63	0.63	0.63
②客运周转量（万人公里）	511,652.50	516,769.03	521,936.72	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65
③客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2.高铁快运收入	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	131,978.00	145,175.80	145,175.80	145,175.80

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
①单价（元/件）	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	33.88	33.88	33.88
②标准件（万件）	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	29,164	29,456	29,750	30,048	30,348	33,543	33,543	33,543
二、支出合计	**172,708.88**	**164,452.18**	**165,414.77**	**166,386.99**	**188,727.18**	**218,159.53**	**233,421.14**	**235,919.56**
1.客运有关支出	101,307.20	93,018.42	93,948.61	94,888.10	95,836.98	115,962.74	115,962.74	115,962.74
2.无关支出	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	55,576.51	55,576.51	55,576.51
3.动车重置费用								
4.快运成本	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	37,708.00	41,478.80	41,478.80	41,478.80
5.营业外支出	3,805.58	3,837.66	3,870.06	3,902.79	4,658.10	5,141.48	5,141.48	5,141.48
6.税费							15,261.61	17,760.03
三、项目收益	**207,849.24**	**219,314.01**	**221,591.55**	**223,891.88**	**277,082.96**	**295,988.63**	**280,727.02**	**278,228.60**
四、专项债券偿还收益	135,102.01	142,554.10	144,034.51	145,529.73	180,103.92	192,392.61	182,472.56	180,848.59
五、市场化融资偿还收益	72,747.23	76,759.91	77,557.04	78,362.15	96,979.04	103,596.02	98,254.46	97,380.01

续表：

项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年	第 37 年
一、收入合计	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.86**	**514,149.55**	**514,150.24**	**514,150.93**	**563,818.33**	**563,819.09**
1.客运票务收入	335,429.42	335,429.42	335,429.42	335,430.05	335,430.68	335,431.31	335,431.94	367,378.53	367,379.22

项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年	第 37 年
①单价（元/人公里）	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,428.65	532,429.65	532,430.65	532,431.65	532,432.65	532,433.65
③客运周转量增长率	0.00%	0.00%	0.00%						
2.高铁快运收入	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	36,738	36,738
二、支出合计	**236,864.94**	**237,856.52**	**276,386.24**	**277,465.32**	**278,388.15**	**251,326.56**	**256,781.32**	**333,288.82**	**333,920.11**
1.客运有关支出	115,962.74	115,962.74	115,962.74	115,962.96	115,963.18	115,963.39	115,963.61	127,560.21	127,560.45
2.无关支出	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用			50,000.00	50,000.00	50,000.00				
4.快运成本	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,141.48	5,141.48	5,141.48	5,141.49	5,141.50	5,141.50	5,141.51	5,638.18	5,638.19
6.税费	18,705.41	19,696.99	8,226.71	9,305.56	10,228.16	33,166.36	38,620.89	93,535.27	94,166.31
三、项目收益	**277,283.22**	**276,291.64**	**237,761.92**	**236,683.54**	**235,761.40**	**262,823.68**	**257,369.61**	**230,529.51**	**229,898.98**
四、专项债券偿还收益	180,234.09	179,589.56	154,545.24	153,844.30	153,244.91	170,835.40			
五、市场化融资偿还收益	97,049.13	96,702.08	83,216.68	82,839.24	82,516.49	91,988.28	257,369.61	230,529.51	229,898.98

续表：

项目	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一、收入合计	**563,819.85**	**563,820.61**	**563,821.37**	**563,822.13**	**563,822.89**	**563,823.65**	**563,824.41**	**563,825.16**
1.客运票务收入	367,379.91	367,380.60	367,381.29	367,381.98	367,382.67	367,383.36	367,384.05	367,384.74
①单价（元/人公里）	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,434.65	532,435.65	532,436.65	532,437.65	532,438.65	532,439.65	532,440.65	532,441.65
③客运周转量增长率								
2.高铁快运收入	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738
二、支出合计	**334,587.28**	**335,298.20**	**336,045.15**	**336,833.07**	**337,667.35**	**338,543.47**	**339,465.79**	**340,434.64**
1.客运有关支出	127,560.69	127,560.93	127,561.17	127,561.41	127,561.65	127,561.89	127,562.13	127,562.37
2.无关支出	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用								
4.快运成本	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,638.20	5,638.21	5,638.21	5,638.22	5,638.23	5,638.24	5,638.24	5,638.25
6.税费	94,833.23	95,543.90	96,290.61	97,078.28	97,912.31	98,788.18	99,710.26	100,678.86

项目	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
三、项目收益	**229,232.57**	**228,522.41**	**227,776.22**	**226,989.06**	**226,155.54**	**225,280.18**	**224,358.62**	**223,390.52**
四、专项债券偿还收益								
五、市场化融资偿还收益	229,232.57	228,522.41	227,776.22	226,989.06	226,155.54	225,280.18	224,358.62	223,390.52

（五）本息覆盖倍数

1.整体收益

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》收益分配根据各自出资金额来确定收益分配方案。

项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。各单位专项债券资金对应收益分配比例如下表：

表 5-2 专项债券资金对应收益分配表

金额单位：人民币万元

级别		专项债券本金	收益分配占比
省本级		**640,850.00**	**44.80%**
平顶山市	市本级	135,706.00	9.49%
	宝丰县	22,833.00	1.60%
	鲁山县	34,969.00	2.44%
	叶县	38,639.00	2.70%
	湛河区	34,223.00	2.39%
	高新区	5,042.00	0.35%
	合计	**271,412.00**	**18.97%**
漯河市	市本级	52,964.00	3.70%
	舞阳县	42,371.20	2.96%
	临颍县	26,482.00	1.85%
	郾城区	26,482.00	1.85%
	源汇区	26,482.00	1.85%
	召陵区	26,482.00	1.85%
	经开区	26,482.00	1.85%
	示范区	18,537.40	1.30%
	西城区	18,537.40	1.30%
	合计	**264,820.00**	**18.51%**

级别		专项债券本金	收益分配占比
周口市	商水县	101,113.78	7.07%
	西华县	57,019.05	3.99%
	川汇区	47,896.00	3.35%
	淮阳区	14,444.83	1.01%
	示范区	32,944.34	2.30%
	合计	**253,418.00**	**17.72%**
合计		**1,430,500.00**	100.00%

项目运营期第1年至第29年，项目运营收益的35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第30年至第40年，项目运营收益的100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金。银行贷款由省本级河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为1,905,000.00万元，银行贷款收益分配归省本级使用。

表5-3 整体收益分配表

金额单位：人民币万元

项目单位		分配收益
省本级	银行贷款资金收益	4,502,986.51
	专项债资金收益	1,641,902.21
	合计	**6,144,888.72**
平顶山市	市本级	347,688.20
	宝丰县	58,499.73
	鲁山县	89,593.01
	叶县	98,995.80
	湛河区	87,681.70
	高新区	12,917.95
	合计	**695,376.39**
漯河市	市本级	135,697.45
	舞阳县	108,557.96
	临颍县	67,848.72

项目单位		分配收益
	郾城区	67,848.72
	源汇区	67,848.72
	召陵区	67,848.72
	经开区	67,848.72
	示范区	47,494.11
	西城区	47,494.11
	合计	**678,487.23**
周口市	商水县	259,060.53
	西华县	146,086.77
	川汇区	122,712.88
	淮阳区	37,008.65
	示范区	84,405.69
	合计	**649,274.52**
总计		**8,168,026.86**

2.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市临颍县）收益分配情况

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市临颍县）由临颍县发展和改革委员会负责专项债券资金融资 26,482.00 万元，根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市临颍县）收益分成为 67,848.72 万元。

3.项目整体覆盖倍数

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 8,168,026.86 万元，融资本息合计 7,001,962.41 万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.17。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.13 倍。具体如下：

表 5-4 项目合计本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第6-34年65%的运营收益	7,011,804.80	3,665,040.35	1,430,500.00	3,023,580.67	1.21
市场化融资	银行贷款存续期第6-34年35%的运营收入，第35-45年100%的运营收益	9,927,955.63	4,502,986.51	1,905,000.00	3,978,381.74	1.13
合计		16,939,760.43	8,168,026.86	3,335,500.00	7,001,962.41	1.17

表 5-5 省、市、县（区）专项债券本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
省本级		**640,850.00**	**1,354,534.55**	**1,641,902.21**	**1.21**
平顶山市	市本级	135,706.00	286,835.40	347,688.20	1.21
	宝丰县	22,833.00	48,261.04	58,499.73	1.21
	鲁山县	34,969.00	73,912.33	89,593.01	1.21
	叶县	38,639.00	81,669.44	98,995.80	1.21
	湛河区	34,223.00	72,335.55	87,681.70	1.21
	高新区	5,042.00	10,657.04	12,917.95	1.21
	合计	**271,412.00**	**573,670.80**	**695,376.39**	**1.21**
漯河市	市本级	52,964.00	111,947.52	135,697.45	1.21
	舞阳县	42,371.20	89,558.02	108,557.96	1.21
	临颍县	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	郾城区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	源汇区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	召陵区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	经开区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	示范区	18,537.40	39,181.63	47,494.11	1.21
	西城区	18,537.40	39,181.63	47,494.11	1.21
	合计	**264,820.00**	**559,737.60**	**678,487.23**	**1.21**
周口市	商水县	101,113.78	213,719.45	259,060.53	1.21
	西华县	57,019.05	120,518.49	146,086.77	1.21
	川汇区	47,896.00	101,235.53	122,712.88	1.21

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
	淮阳区	14,444.83	30,531.35	37,008.65	1.21
	示范区	32,944.34	69,632.90	84,405.69	1.21
	合计	**253,418.00**	**535,637.72**	**649,274.52**	**1.21**
总计		**1,430,500.00**	**3,023,580.67**	**3,665,040.35**	**1.21**

4.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市临颍县）本息覆盖倍数

项目	融资本金	融资本息	分配收益	覆盖倍数
漯河市临颍县	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券和市场融资相结合的方式完成资金筹措。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市临颍县）本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市临颍县）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年六月二十八日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388559

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

此件与原件一致
再次复印无效

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

临颍县经开区智慧管理平台建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

临颍县经开区智慧管理平台建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

上会豫报字（2025）第 0777 号

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所接受委托，对临颍县经开区智慧管理平台建设项目提供财务评估咨询服务。我们的工作是根据财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、中共中央办公厅国务院办公厅《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）等债券发行管理相关政策文件的要求，并结合项目单位编制的项目收益与融资自求平衡实施方案后实施的。项目单位的责任是提供与本咨询服务相关的资料并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据项目单位提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是根据《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，在咨询服务过程中我们结合临颍县经开区智慧管理平台建设项目的具体情况，并基于项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的程序，我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询服务报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施工作主要为临颍县经开区智慧管理平台建设项目提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

临颍县经开区智慧管理平台建设项目拟申请政府专项债券资金 4,000.00 万元，期限三十年。假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期每半年支付一次债券利息，到期还本付息并支付最后一次利息。自使用专项债券之日起债券存续期内应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第一年		4,000.00		4,000.00	180.00	180.00
第二年	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
第三年	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
第四年	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
第五年	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
第六年	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
第七年	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
第八年	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
第九年	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
第十年	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
第十一年	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
第十二年	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
第十三年	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
第十四年	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
第十五年	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
第十六年	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
第十七年	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
第十八年	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
第十九年	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
第二十年	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
第二十一年	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
第二十二年	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
第二十三年	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
第二十四年	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
第二十五年	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
第二十六年	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
第二十七年	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
第二十八年	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
第二十九年	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
第三十年	4,000.00		4,000.00	0.00	180.00	4,180.00
合计		4,000.00	4,000.00		5,400.00	9,400.00

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

临颍县经开区智慧管理平台建设项目预计在债券存续期第二年开始运营并能够实现现金流入。根据临颍经济技术开发区管理委员会提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为信息服务收入；在 30 年期债券存续期运营收入合计为 29,547.00 万元，运营成本合计为 17,124.53 万元。

2、净现金流入

以临颍县经开区智慧管理平台建设项目建成后对外信息服务收入为基础，考虑运营成本、运营管理费用、税金等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

单位：万元

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
项目净收益	217.63	378.97	540.27	701.55	477.03

（续上表）

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
项目净收益	506.41	502.45	496.14	489.74	483.25

（续上表）

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年
项目净收益	476.67	469.98	463.20	456.32	449.32

（续上表）

项目	第十七年	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年
项目净收益	442.22	435.02	426.93	417.03	406.99

（续上表）

项目	第二十二年	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年
项目净收益	396.79	386.44	375.94	365.29	354.47

（续上表）

项目	第二十七年	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
项目净收益	343.49	332.35	321.04	309.55	12,422.47

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为临颍县经开区智慧管理平台建设项目在债券存续期间的现金净流入，

建设期需支付的资金利息由当地财政资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，临颍县经开区智慧管理平台建设项目本息覆盖倍数为1.32。

单位：万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
12,422.47	9,400.00	3,022.47	1.32

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的临颍县经开区智慧管理平台建设项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供临颍县经开区智慧管理平台建设项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论，因此本报告中的评价意见不能被作为鉴证报告来使用。

（本页无正文，仅为《临颍县经开区智慧管理平台建设项目项目收益与融资自求平衡专项评价报告)》之签字盖章页）

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国　郑州

二〇二五年十二月二十四日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

新基建侧重于 5G 网络、数据中心、人工智能、工业互联网、物联网等新一代信息技术的发展应用。针对临颍县目前存在的政务云、网资源支撑配置能力不足，城市运行事件感知处理能力薄弱等问题通过城市新基建版块系列的项目建设，推动数据资源聚集、共享、开放和利用，面向未来智慧城市发展、未来临颍县经济社会发展，全面布局新一代信息化基础设施，加快完善智慧城市基础设施，全面增强临颍县智慧城市的感知能力、计算能力、存储能力、连接能力，按照统一标准规范，构建城市大数据中心，有助于推进全市的科技创新，壮大新增长点、形成发展新动能。

同时为提升政府整体数据分析能力，有效处理复杂社会问题提供新的手段。建立“用数据说话、用数据决策、用数据管理、用数据创新”的管理机制，实现基于数据的科学决策，将推动政府管理理念和社会治理模式进步，加快建设法治政府、创新政府、廉洁政府和服务型政府，逐步实现政府治理能力现代化

在此背景下，提出了本项目的建设。

二、项目单位情况

本项目的申报单位为临颍经济技术开发区管理委员会。临颍经济技术开发区管理委员会系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的事业单位，具备以本项目申请专项债券资金的主体资格，基本情况如下：

机构名称：临颍经济技术开发区管理委员会

机构地址：临颍县产业集聚区经一路与纬一路交叉口荷塘北侧

机构性质：事业单位

统一社会信用代码：12411122777974648P

三、项目概况

（一）项目审批手续

2024 年 7 月 2 日，临颍县发展和改革委员会下发《关于临颍县经开区智慧企业信息中心建设项目可行性研究报告的批复》（临发改高技〔2024〕50 号），原

则同意该项目建设。

2025 年 1 月 16 日，临颍县发展和改革委员会下发《关于临颍县经开区智慧企业信息中心建设项目变更项目名称的批复》（临发改高技〔2025〕4 号），同意该项目名称变更为临颍县经开区智慧管理平台建设项目。

（二）项目建设地点

本项目拟建设位于：临颍经济技术开发区，颍川大道与经四路交叉口东南角。

（三）建设规模及内容

本项目规模：信息化建设涉及开发区规划面积 13.04 平方公里，数据采集终端规模 300 套。

主要建设内容：智慧园区综合管理平台、安全系统、能耗管理系统、环保监测系统、智慧管网系统、门户网站、系统对接、GIS 三维地图等 8 套软件模块及 2500 平方米线下展示平台等；同时购置网络设备 7 套、视频监控设备 2716 套、人员及车辆管理设备 126 套（含智慧停车设施）、广播引导系统设备 123 套、物联网数据采集设备 303 台、融合通讯系统设备 49 套、指挥中心设备 45 台等。

（四）项目建设期

本项目建设期为 12 个月。

（五）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

本项目工程总投资 7,500.00 万元，其中建设工程费用为 6,266.50 万元，建设期其他费用为 397.10 万元，工程预备费为 626.70 万元,建设期利息为 210.00 万元。

2、资金筹措方式

本项目总投资 7,500.00 万元，其中：拟申请专项债券资金 4,000.00 万元，剩余资金 3,500.00 万元通过当地财政安排，建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	3,500.00	46.67%
债券资金	4,000.00	53.33%

项目	金额（万元）	比例
其它资金		
合计	7,500.00	100.00%

建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金筹措计划表

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
一	总投资	7,500.00	7,500.00	
二	资金筹措	7,500.00	7,500.00	
1	发行债券	4,000.00	4,000.00	
2	配套资金	3,500.00	3,500.00	

（六）债券资金使用的合规性

本项目资金投向符合国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》(国办发〔2024〕52 号)要求，不属于专项债券投向领域“负面清单”中项目，属于专项债券支持领域，专项债券资金使用方向合规。

四、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

临颍县经开区智慧管理平台建设项目预期收益主要为信息服务收入。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目主体及运作模式

1、项目主体

本项目建设主体及债券资金申请单位均为临颍经济技术开发区管理委员会，项目建成后，项目资产也将登记到临颍经济技术开发区管理委员会名下，

并由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

2、项目运营模式

临颍经济技术开发区管理委员会作为本项目牵头单位并作为项目法人，负责项目资金筹措、建设完成后招聘专业人员负责项目运营；临颍经济技术开发区管理委员会负责项目建设，公开招标确定施工单位，根据施工进度由临颍经济技术开发区管理委员会提出申请，报送相关要件，经审核后在专项债券预算指标体系内由临颍县财政局拨付项目建设资金。临颍经济技术开发区管理委员会与临颍县财政局将当年到期专项债券本金、利息、项目收益列入年度政府性基金预算统筹安排，建立还本付息台账，健全偿债保障机制。

3、项目资产管理情况

本项目建设内容主要有智慧园区综合管理平台、安全系统、能耗管理系统、环保监测系统、智慧管网系统、门户网站、系统对接、GIS 三维地图等 8 套软件模块及 2500 平方米线下展示平台等;同时购置网络设备 7 套、视频监控设备 2716 套、人员及车辆管理设备 126 套（含智慧停车设施）、广播引导系统设备 123 套、物联网数据采集设备 303 台、融合通讯系统设备 49 套、指挥中心设备 45 台等。

项目资产、项目收入均归临颍经济技术开发区管理委员会持有支配，项目净收益优先上缴财政。形成资产明细如下：

资产类别		数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目							
固定资产	网络设备	1套	10.9	临颍经济技术开发区管理委员会	临颍经济技术开发区管理委员会	信息服务收入	是	项目运营期内用于偿还债券的净收益为12,422.47万元，上缴财政用于专项债还本付息金额9,400.00万元，上缴财政比例 75.67%
	云资源服务	1套	34.2					
	视频监控系统	1套	787.9					
	人员及车辆管理	1套	680.2					
	广播引导系统	1套	22.1					
	物联网数据采集	1套	2908.3					
	融合通讯系统	1套	73.6					
	指挥中心管理设备	1套	23.7					
	智慧园区系统	1套	495					
	能耗管理系统	1套	70					
	环保监测系统	1套	25					
	智慧管网系统	1套	120					
	门户网站	1套	36					

资产类别		数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目							
	经济运行监测系统	1套	45					
	系统对接	1套	98					
	GIS 三维地图	1套	40					
	布展工程	1套	269.9					
	办公家具	1套	18.6					
	硬件工程	1套	281					
	软件工程	1套	198.5					
	系统集成	1套	28.6					

项目建成后，项目单位通过招聘专业人员组成运营团队来管理该项目。本项目建设完成后形成的资产不得用于抵押、不存在同一资产重复性融资。

4、项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，项目单位将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算，”并对项目收入和支出实行财政监管制，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，确保债券到期能够及时还本付息。

（四）项目收益及现金流入预测

本项目依托临颍县园区智慧管理信息平台整合的优势，落实《中共中央国务院关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》，依据国家数据局等部门发布《“数据要素×”三年行动计划（2024—2026 年）》的行动纲领，挖掘数据复用价值，融合“智慧园区”、“两客一危”、网络货运等产业链关键数据，构建覆盖产业全园区全域物业管理、车辆营运行为等高质量动态数据集，为差异化信贷、保险服务、二手车消费等提供数据支撑。并支持当地交通运输龙头企业推进高质量数据集建设和复用，加强人工智能工具应用，助力企业提升厂区管理和运输效率。

建设内容包含智慧园区综合管理平台、安全系统、能耗管理系统、环保监测系统、智慧管网系统、门户网站、系统对接、GIS 三维地图等 8 套软件模块及 2500 平方米线下展示平台等；同时购置网络设备 7 套、视频监控设备 2716 套、人员及车辆管理设备 126 套（含智慧停车设施）、广播引导系统设备 123 套、物联网数据采集设备 303 台、融合通讯系统设备 49 套、指挥中心设备 45 台等，项目建

成后，平台可以为企业提供物业管理平台运维服务，车辆管理系统及设备可为当地“两客一危一货”企业提供临颍县交通信息数据服务，新建充电桩 150 个，户外广告牌 15 个，可产生充电服务收入、广告位租赁收入。

（1）智慧物业平台管理服务收入

建设内容包含智慧园区综合管理平台、安全系统、能耗管理系统、环保监测系统、智慧管网系统、门户网站、系统对接、监控设备、物联网数据采集设备等，项目建成后，平台可以为企业提供物业管理接入服务，能够实现实现园区服务数字化、智能化，提升管理效率，提供”端到端”的软硬件一体解决方案，通过数字化、智能化治理，结合大数据分析、BIM、GIS 等先进技术，构建“有感知、有温度、有智慧、自生长”的新型智慧园区。同时项目还基于以物联网为主的智能终端，升级信息基础设施，实现万物互联、多端互联，建立全联接的智慧园区数字化场景，提升园区数字化管理、公共服务水平和整体经济效益。

根据公示信息，经开区产业园集聚区内有 347 家企业入驻，公示截图如下：

本次平台服务对象按公示企业中 300 家测算，根据前期调查，平台结合市场需求主要提供以下服务内容：

一级功能	子功能	功能介绍
物业管理	在线报修	提供在线报修功能，用户可提交报修申请、查看维修进度、并对维修服务进行评价。通过在线报修功能，提升报修效率，改善用户体验。
	投诉建议	提供在线投诉建议功能，用户可提交投诉或建议、查看处理进度、并对处理结果进行评价。通过投诉建议功能，及时解决用户问题，提升用户满意度。
	服务工单	记录和管理物业服务工单，包括工单类型、处理人员、处理进度等。通过服务工单功能，规范物业服务流程，提升服务效率。

一级功能	子功能		功能介绍
	水电抄表		记录和管理楼宇内水电表读数，支持手动录入和自动抄表。通过水电抄表功能，实现水电费的精准计费，提升收费效率。
	设备巡检		制定和执行设备巡检计划，记录巡检结果、发现问题和处理措施。通过设备巡检功能，保障设备正常运行，预防安全事故发生。
	安防巡更		制定和执行安防巡更计划，记录巡更路线、时间和结果。通过安防巡更功能，保障楼宇安全，预防安全隐患。
	品质核查		制定和执行物业服务品质核查计划，记录核查结果、发现问题和整改措施。通过品质核查功能，提升物业服务质量，保障用户权益。
	绿化检查		制定和执行绿化检查计划，记录检查结果、发现问题和整改措施。通过绿化检查功能，保障楼宇绿化环境，提升用户满意度。
	保洁检查		制定和执行保洁检查计划，记录检查结果、发现问题和整改措施。通过保洁检查功能，保障楼宇环境卫生，提升用户满意度。
	出入证管理		记录和管理楼宇内人员出入证信息，包括证件类型、有效期、发放人员等。通过出入证管理功能，保障楼宇出入安全，预防安全隐患。
	访客预约		提供访客在线预约功能，用户可提前预约访客、登记访客信息。通过访客预约功能，提升访客管理效率，保障楼宇安全。
	物品放行		记录和管理楼宇内物品放行信息，包括物品名称、数量、放行时间等。通过物品放行功能，规范物品出入管理，保障楼宇安全。
	用户审批		提供用户在线审批功能，运营方可对用户提交的申请进行审批，例如出入证申请、物品放行申请等。通过用户审批功能，规范审批流程，提升审批效率。
	物料管理		包括一次性耗材和多次循环使用耗材的管理，支持耗材的入库、派发、退库、调拨、处置和库存调整等功能，以满足不同物资需求和使用场景。
	空调申请		通过加班空调申请功能，用户能够便捷地提交申请并实时反馈使用需求，物业人员根据申请快速响应，确保空调系统按时开启，提升用户体验的同时优化资源调配，避免能源浪费。
智慧物联	人脸识别门禁	查询设备状态	管理人员可以查阅人脸识别设备的在线状态，确保设备正常运行和数据安全。
		人员出入记录	记录和管理人员可以查阅通过人脸识别门禁系统的人员出入记录，包括时间和门禁位置。

一级功能	子功能		功能介绍
		设备重启	管理人员可以远程控制人脸识别设备进行重启操作，以解决设备问题或更新配置。
		同步人员信息	管理人员能够通过系统同步更新人员的信息和权限，确保门禁系统的准确性和安全性。
	空气质量传感器	空气质量数据查询	通过系统查阅最近上报的空气质量数据，了解当前和历史空气质量情况。
	智能门锁	门锁设备管理	管理人员可以查看项目下所有门锁的信息和在线状态，确保设备正常运行。
		密码设置	管理人员能够通过系统设置和管理门锁的密码，以确保安全性和便利性。
		远程开门	管理人员可以远程控制门锁进行开门操作，方便对访客和特定人员的访问控制。
		开锁记录查询	提供开锁记录的查询功能，管理人员可以查看历史的开锁记录和操作详情。
	智慧停车场	收入概览	每日营收追踪： 实时监控并分析每日停车服务的营收情况，包括各种支付方式的收入统计和趋势分析。 车辆出入监控： 提供详细的车辆进出记录。包括时间戳、车牌识别数据以及停留时长分析，以便于优化车辆流动和停车资源管理。 设备在线情况： 实时检查和汇报停车管理设备的在线状态，确保系统运行的稳定性和可靠性。
		云端岗亭	岗亭车辆收费： 通过云端系统实现对车辆通行费用的自动化收取和记录，支持多种支付方式，确保支付安全和便捷性。 车辆放行授权： 基于实时支付状态和授权信息，自动处理车辆的放行，减少人工干预，提升通行效率和用户体验。
		车场监控	实时出场信息检索： 实时更新出场车辆的信息，包括离场时间、费用明细等，确保信息的及时性和准确性。 出入口监控： 通过高清摄像头和智能识别技术，持续监测和记录车辆的进出信息，预防异常情况并提升安全管理能力。
		车场管理	配置设置： 灵活设定停车场的布局、停车位分配以及不同区域的收费标准，支持动态调整以应对不同的交通流量和需求。 停车位管理： 实时监测和报告停车位的占用情况，通过智能预测和数据分析优化停车资源利用效率。

一级功能	子功能		功能介绍
		车辆管理	月租车管理： 管理和更新月租车辆的信息和费用支付，包括自动续约和付款提醒功能，确保服务连续性和客户满意度。 储值车辆： 提供便捷的储值账户管理，支持自动充值和余额查询，简化用户停车支付流程。 内部车辆： 管理公司内部车辆的授权和限制，确保内部资源的有效利用和管理。 临时车辆： 注册和管理短期访客和临时停车需求，提供预约停车和临时通行证服务。 黑名单管理： 管理和更新禁止进入车辆的黑名单，保障停车场秩序和安全。
		停车管理	完整记录每辆车辆的进出时间、停留时长和费用明细，为停车场管理提供详尽的运营数据和历史记录。
		优惠券管理	根据市场需求和促销活动，精准发放停车优惠券，并实时更新和管理发放记录。
		订单管理	展示临停、月租和储值订单详情，确保用户对停车费用和使用情况的清晰了解。展示车场内第三方充电设备的使用情况和费用抵扣记录，提供便捷的电动车充电服务。
		统计分析	自动生成和导出停车场收费员的日报和月报，详细列出收费情况和效率分析，帮助管理优化运营策略和人员配置。
	视频监控	设备管理	支持监控设备的添加和配置管理，确保系统运行稳定。
		设备告警	监控设备故障或异常活动时，系统即时发出告警通知，帮助管理员快速响应和处理可能的安全问题。
		视频管理中台	支持对监控摄像头进行远程云台控制，包括旋转、倾斜和缩放功能，灵活调整监控视角以应对不同场景需求
		通道管理	提供对每个监控设备通道状态的实时查询和监控
		异常上报	发现异常情况可直接上报工单，安排专业人员进行及时的处理和服务。
	充电桩	电动两轮车设备管理	管理电动两轮车和交流汽车桩的设备添加、配置和状态监控，确保系统运行稳定。
		交流汽车桩设备管理	
		月卡管理	用户可设定月卡价格、使用约束和次数限制，方便管理和预订充电服务。
		储值管理	允许用户通过储值方式支付充电费用，并提供灵活的余额管理和提现申请功能。

一级功能	子功能		功能介绍
	能耗管理	表管理	支持创建普通水电表，后期通过手动抄表形式生成账单。系统支持分表、总表和公摊表管理，确保准确记录各类表计数据。
		智能表绑定	智能表绑定后自动抄表，并自动生成水电账单。系统在欠缴水电费用时支持断水断电处理。目前系统支持武汉时波、云丁、宜管家等智能水电表开放平台，以及国标协议的 TCP 电表（如小工匠、辰域、超仪等）。
		在线抄表	支持普通表的手动抄表和智能表的自动抄表，确保能源使用数据的及时和准确性。
		导入抄表记录	当普通表情况下，支持将线下抄表数据导入系统，保留完整的用能数据记录。
		一键生成账单	根据抄表数据自动生成付款账单，便于用户及时缴纳水电费用。
		表种类管理	灵活管理各类水电表的类型和配置，以满足不同建筑物的需求。
		抄表计划设定	支持设定定期抄表计划，确保能源使用数据的及时更新。
		价格标准设置	支持设定普通价、阶梯价和尖峰平谷等多种价格类型，根据实际能源消耗情况灵活调整价格策略。

根据公示信息，本项目服务包价值对标中国移动公示同类系统服务收费平均在 31,300.00 元/年，公示信息如下：

弋矶山街道：在水一方小区物业智慧管理平台成交结果公告

日期：2022/06/28 15:14　来源：镜湖区弋矶山街道　作者：[illegible]　阅读次数：607　背景颜色：

一、项目编号：WHZB-QS-FW20220613
二、项目名称：在水一方小区物业智慧管理平台
三、中标信息
供应商名称：中国移动通信集团安徽有限公司
供应商地址：安徽省合肥市黄山路609号
中标金额：94000.00元
四、主要标的信息

服务类
项目名称：在水一方小区物业智慧管理平台 服务范围：结合在水一方小区物业服务现状，建设物业智慧管理平台，结合监控系统改造 服务要求：满足招标文件要求 服务时间：三年 服务标准：满足招标文件要求

中国移动云俊彩智慧园区管理系统收费标准为 120000 元/license/年，收费公

示网站与截图如下：

同时我们查询了政府采购智慧物业平台管理服务信息，中标收费信息查询结果如下：

序号	项目名称（年份 / 采购类型）	服务内容（核心）	收费标准	公示链接
1	江苏武进国家高新区智慧园区信息化运维项目（2026 / 政府采购）	智慧园区平台（含物业、安防、停车、企业服务模块）年度运维、设备托管、系统升级、数据服务	204.55 万元 / 年（服务约 100 家企业，均价 2.05 万元 / 家 / 年）	http://www.ccgp.gov.cn/cggg/dfgg/zbgg/202605/t20260506_26512412.htm
2	镇江经开区新材料产业园智慧园区平台云服务项目（2025 / 政府采购）	园区平台云服务 + 基础运维；含物业入驻、企业服务、设备管理标准化接入	18.45 万元 / 年（服务 8 家企业，均价 2.30 万元 / 家 / 年）	http://www.ccgp.gov.cn/cggg/dfgg/zbgg/202504/t20250411_24430747.htm
3	浙江遂昌经开区智慧园区运营服务项目（2025 / 政府采购）	园区平台整体运营（企业物业、安防、能耗、停车管理）、平台维护、数据服务、企业接入	133.08 万元 / 年（服务 65 家企业，均价 2.05 万元 / 家 / 年）	http://www.ccgp.gov.cn/cggg/dfgg/zbgg/202511/t20251108_25660026.htm
4	湖北黄冈化工园智慧园区平台运营及运维服务项目（2024 / 政府采购）	智慧园区平台（含企业物业、安全环保、设备管理）全年运维、系统保障、企业技术支撑	193.96 万元 / 年（园区企业全覆盖，均价约 2.15 万元 / 家 / 年）	https://www.hbbidcloud.cn/hubei/jyxx/004005/004005006/20250926/e104b67d-4edd-49fe-ad2c-3015d92376fc.html

结合本项目定制化服务内容及与客户签订的合作意向书，本项目智慧物业平台管理服务按照 20,000.00 元/年测算，基于谨慎原则，在运营期市场渗透率第一年按 40%测算，以后每年上涨 10%，达到 90%不再上涨。

（2）交通信息数据服务收入

2018 年漯河市道路运输管理局下发《关于印发《漯河市营运车辆推广应用智能视频监控报警技术实施方案》的通知》（漯运管〔2019〕3 号），要求对全市“两客一危”企业和车辆安装智能视频监控报警系统的工作。

2021 年，河南省交通运输厅下发《河南省交通运输厅关于印发河南省道路运输企业第三方监控管理办法（试行）的通知》（豫交规【2021】2 号）运输企业可以委托第三方机构进行监管，数据定期上交管理部门。

2022 年，国家市场监督管理总局批准国家标准《智慧城市评价模型及基础评价指标体系第 5 部分：交通》（GB/T34680.5-2022），明确将城市交通信息化平台的软件、硬件搭建、远程布控公交指示灯，交通状况感知设备，智慧道路信息发布屏，停车监测管理系统和设备，新能源车电池换装及充电智能管理系统和设备，城市客货营运车辆监测系统和设备（含客运支付系统）纳入交管部门的绩效考核，作为当地交通评价指标体系的组成部分。

2023 年 12 月 31 日，国家数据局等 17 个部门联合发布了《“数据要素×”三年行动计划（2024—2026 年）》，其中（七）数据要素×交通运输明确要求：

挖掘数据复用价值，融合“两客一危”、网络货运等重点车辆数据，构建覆盖车辆营运行为、事故统计等高质量动态数据集，为差异化信贷、保险服务、二手车消费等提供数据支撑。支持交通运输龙头企业推进高质量数据集建设和复用，加强人工智能工具应用，助力企业提升运输效率。推进智能网联汽车创新发展，支持自动驾驶汽车在特定区域、特定时段进行商业化试运营试点，打通车企、第三方平台、运输企业等主体间的数据壁垒，促进道路基础设施数据、交通流量数据、驾驶行为数据等多源数据融合应用，提高智能汽车创新服务、主动安全防控等水平。

本项目购置 GIS 三维地图等 8 套软件模块，网络设备 7 套、人员及车辆管理设备 126 套、广播引导系统设备 123 套、物联网数据采集设备 303 台、融合通讯

系统设备 49 套、指挥中心设备 45 台等，通过终端设施的安装，构建临颍县产业园区运输车辆基础应用平台，满足企业对运营货车的管理、数据存储需求，为“两客一危一货”企业提供临颍县交通信息数据服务，项目单位计划与当地园区企业合作，通过项目的建设与运营帮助企业优化物流安排，提升运输效率，并按照法规对运输车辆运营数据进行收集，为地方经济发展提供数据分析。根据《2024 年临颍县国民经济和社会发展统计公报》公示信息，临颍县 2024 年拥有大型货车 1307 台，客车 97 台，城市公交 65 台；根据《临颍县交通运输局关于临颍县经开区智慧管理平台项目的预审意见》项目服务车辆核定标准为 2000 辆。出于谨慎性考虑，项目按照 1000 辆进行测算。

根据了解，漯河市大型客车新装 4G，8 个摄像头，包含设备服务费一年 3500 元左右（第二年服务运行费 1300 元）、危险品运输车新装 4G，6 个摄像头，包含设备服务费 2800 元左右（第二年服务运行费 1300 元）、货车新装 4G，2 个摄像头，包含设备服务费 960 元左右，同时经过网络查询，类似客货车运营平台收费信息如下：

【孝昌县中心】孝昌县客运车辆4G动态监控平台运营服务项目孝昌县客运车辆4G动态监控平台运营服务项目中标结果公告(标段编号HBXI-202208ZC-091001)

一、项目编号：HBXI-202208ZC-091

二、项目名称：孝昌县客运车辆4G动态监控平台运营服务项目

三、成交信息

供应商名称：湖北华成质通科技有限公司

供应商地址：广水市城郊乡高庙村（万星）7幢1楼119

成交金额：肆拾玖万捌仟元整（￥69.80万元）

四、主要标的信息

名称：孝昌县客运车辆4G动态监控平台运营服务项目

服务范围：孝昌县客运车辆4G动态监控平台运营服务

服务要求：符合国家技术规范标准

服务时间：服务期限三年，服务年限为1+2模式，合同期1年

注：网络公示信息孝昌县客车 307 台公交车辆 46 台，折合服务收费标准为 660 元/年。

天源公司车载智能视频监控系统信息服务费二次招标中标结果公示

(招标编号：ZB-2024-014)

天源公司车载智能视频监控系统信息服务费（招标项目编号：ZB-2024-014），确定01车载智能视频监控系统信息服务费的中标人如下：

一、中标人信息

01车载智能视频监控系统信息服务费：

中标人名称	晋城市汇晋科贸有限公司
中标价格	￥8000 (元)

根据上述调查，暂定本项目交通信息数据服务收入为 600.00 元/年，出于谨慎性考虑，本项目运营期内信息服务渗透率第一年按 40%计算，以后每年上涨 10%，渗透率达到 90%后不再增长。

（3）广告收入

本项目在停车场新建 15 个广告牌，既符合创建文明城市的要求，又能满足临颍县商家、机关单位的广告宣传需求，经过调查临颍县同类大型广告屏出租单价在 22,000.00 元/个·月，平面路边广告单个出租单价在 33,000.00 元/个·月左右，出于谨慎性原则，本项目建成后广告出租单价按 5,000.00 元/个·年进行估算，本项目运营期内出租率第一年按 70%计算，以后每年上涨 5%，出租率达到 90%后不再增长。

项目周边地区大屏出租公示案例如下：

漯河市电影院大厅LED广告

刊例价：11000元/2周 15秒/120次/天

所在地区：河南>漯河

资源类型：电影院>LED

资源规格：≥10㎡

资源标签：影院大堂

资源文档下载　加入询价单

驻马店市电影院大厅LED广告

刊例价：11000元/2周 15秒/120次/天

所在地区： 河南>驻马店
资源类型： 电影院>LED
资源规格： ≥10㎡
资源标签： 影院大堂

资源文档下载　加入询价单

焦作市人民路与塔南路交叉口弘阳家居LED广告

刊例价：15000元/月 15秒/120次/天

所在地区： 河南>焦作
资源类型： 商业区>LED
资源规格： 16m（L）*8m（H）
资源标签： 苏宁易购

资源文档下载　加入询价单

项目周边路边广告出租公示案例如下：

京珠高速K799+500处单立柱

刊例价：400000元/年

所在地区： 河南>漯河
资源类型： 高速/公路>立柱
资源规格： 18m(L)*6m(H)*2面
资源标签： G4 T牌 高炮

资源文档下载　加入询价单

京珠高速K806处与宁洛高速交汇处跨线桥大牌

刊例价：400000元/年

所在地区： 河南>漯河
资源类型： 高速/公路>大牌
资源规格： 40.5m(L)*4m(H)*2面
资源标签： G4 跨路牌

资源文档下载　加入询价单

（4）充电桩收入

本项目建设内容“人员及车辆管理”体系中建设电动汽车充电桩 150 个，服务于电动运输货车和新能源电动汽车，150 个充电桩建设规模合理性，需求匹配性主要体现在以下几个方面：

一是贴合经开区核心发展定位，契合产业运营刚需。临颍经开区作为河南省二星级开发区、全省新型工业化产业示范基地，聚焦食品加工、智能制造、现代物流三大主导产业，集聚盼盼、亲亲、海底捞等 120 余家知名食品企业，配套中通物流分拨中心、各类货运物流企业，是豫中地区重要的综合物流枢纽，园区内大型货运车辆、企业作业车辆、公务通勤车辆流转频次极高。当前园区内无规模化、规范化新能源充电桩设施，仅零散分布少量私人充电设备，完全无法满足园区企业日常运营、物流货运的充电需求，150 个充电桩的建设规模，是立足园区产业运营实际、补齐基础设施短板的核心举措，并非盲目规划。

二是符合省级政策规范，满足专项债公益性建设要求。依据《河南省加快电动汽车充电基础设施建设若干政策》要求，省级及以上产业园区配建充电设施或预留接口的车位比例不低于 30%，本项目 150 个充电桩均为公用/专用货运、公务充电设施，适配园区规划停车场地配置标准，同时契合河南省碳达峰实施方案、绿色园区建设要求，属于新型基础设施与公益性便民配套范畴，完全符合专项债投向领域，规模设定紧扣政策底线，无超标、违规规划情况。

三是精准测算车辆需求，规模设定兼顾谨慎性与实用性。经实地摸排+网络数据核实，临颍县现有大型货车 1307 台，客车 97 台，城市公交 65 台；其中常年往返经开区的物流货运车辆占比超 60%，合计约 770 辆；经开区内 347 家入驻企业，拥有新能源公务车、作业车、通勤车合计超 200 辆，叠加园区在建、拟建

项目投产后新增的新能源车辆需求，以及周边过境新能源货运车辆补能需求，园区日均充电需求车次超 300 次。按充电桩日均服务 3-4 车次、周转率合理测算，120-160 个充电桩为最优配置区间，本次选取 150 个，处于区间中位值，既避免设施闲置造成资源浪费，又能完全覆盖当下核心需求，同时预留 3-5 年车辆新增的充电空间，规模设定科学合理。

四是付费人群规模清晰，收益与规模高度匹配。本次付费人群分为三大核心群体，覆盖稳定且可持续：第一类为经开区入驻企业自有新能源货车、公务车、作业车辆，合计超 200 辆，为固定付费群体；第二类为常年入驻园区的物流企业、货运专线大型新能源货车，合计超 450 辆，为核心高频付费群体；第三类为途经经开区的豫中区域物流过境车辆、周边企业新能源车辆，为补充付费群体。三类群体叠加，日均稳定充电车辆超 260 辆，完全能够支撑 150 个充电桩的运营收益，前期收入测算按谨慎性原则核减车辆基数，不存在收入虚高、规模与需求脱节的问题。

五是对标周边同类园区，配置规模符合行业惯例。通过网络调研漯河经开区、许昌经开区等豫中同类产业园区充电设施配置情况，同等产值、同等物流体量的工业园区，新能源充电桩配置数量均在 120-200 个之间，临颍经开区 150 个的配置规模，与周边成熟园区标准一致，既符合区域新能源车辆推广节奏，又适配园区当前发展阶段与未来争创国家级高新区的扩容需求，合理性得到行业实践印证。

经调查当地及其周边机动车充电桩的服务费收费标准为 0.6 元/kW·h 或 0.8 元/kW·h，查询情况如下：

河南省周口市太昊路公司办公场所公共充电站

充电费：按峰谷电价执行

服务费：0.8 元/度

详细地址：河南省周口市太昊路公司办公场所

河南省周口市七一路公共建筑停车场公共充电站

充电费：按峰谷电价执行

服务费：0.8 元/度

详细地址：河南省周口市七一路公共建筑停车场

河南省周口市八一路公共建筑停车场公共充电站

充电费：按峰谷电价执行

服务费：0.8 元/度

详细地址：河南省周口市八一路公共建筑停车场

经查询可知，当地机动车充电桩的服务费收费标准大多为 0.80 元/kW·h。出于谨慎性考虑，本项目充电桩服务费暂按 0.60 元/kW·h 计算，充电电费由充电客户承担，不再额外收取费用。

项目 150 套快充电桩功率为 120KW，每天有效充电时间按 6 小时计算，则满负荷运营的话，年充电度数为 150*120*6*365= 3,240.00 万度。

综合考虑充电桩平均小时利用率，本项目充电桩建成后第一年至第四年运营负荷率分别为：5%、10%、15%、20%；第五年及以后按照 25%测算。

综上所述，本项目运营期内能够实现运营收入具体情况见下表：

运营收入测算表

单位：万元

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
企业数量（家）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
单价（万元/年）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
负荷率	40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%
管理平台接入收入	240.00	300.00	360.00	420.00	480.00
货车数量（辆）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
单价（万元/年）	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
负荷率	40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%
物流信息数据服务收入	24.00	30.00	36.00	42.00	48.00
广告位数量（个）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
单价（元/个·年）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
负荷率	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%
广告租赁收入	5.25	5.63	6.00	6.38	6.75
充电量（万度）	3,240.00	3,240.00	3,240.00	3,240.00	3,240.00
单价（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
负荷率	5.00%	10.00%	15.00%	20.00%	25.00%
充电桩收入	97.20	194.40	291.60	388.80	486.00
收入合计	366.45	530.03	693.60	857.18	1,020.75

（续上表）

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
企业数量（家）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
单价（万元/年）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
管理平台接入收入	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00
货车数量（辆）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
单价（万元/年）	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
负荷率	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
物流信息数据服务收入	51.00	54.00	54.00	54.00	54.00
广告位数量（个）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
单价（元/个·年）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
广告租赁收入	6.75	6.75	6.75	6.75	6.75
充电量（万度）	3,240.00	3,240.00	3,240.00	3,240.00	3,240.00
单价（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
负荷率	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
充电桩收入	486.00	486.00	486.00	486.00	486.00
收入合计	1,083.75	1,086.75	1,086.75	1,086.75	1,086.75

（续上表）

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年
企业数量（家）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
单价（万元/年）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
管理平台接入收入	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00
货车数量（辆）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
单价（万元/年）	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
物流信息数据服务收入	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00
广告位数量（个）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
单价（元/个·年）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
广告租赁收入	6.75	6.75	6.75	6.75	6.75
充电量（万度）	3,240.00	3,240.00	3,240.00	3,240.00	3,240.00

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年
单价（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
负荷率	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
充电桩收入	486.00	486.00	486.00	486.00	486.00
收入合计	1,086.75	1,086.75	1,086.75	1,086.75	1,086.75

（续上表）

项目	第十七年	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年
企业数量（家）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
单价（万元/年）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
管理平台接入收入	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00
货车数量（辆）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
单价（万元/年）	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
物流信息数据服务收入	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00
广告位数量（个）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
单价（元/个·年）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
广告租赁收入	6.75	6.75	6.75	6.75	6.75
充电量（万度）	3,240.00	3,240.00	3,240.00	3,240.00	3,240.00
单价（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
负荷率	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
充电桩收入	486.00	486.00	486.00	486.00	486.00
收入合计	1,086.75	1,086.75	1,086.75	1,086.75	1,086.75

（续上表）

项目	第二十二年	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年
企业数量（家）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
单价（万元/年）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
管理平台接入收入	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00
货车数量（辆）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
单价（万元/年）	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

项目	第二十二年	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年
物流信息数据服务收入	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00
广告位数量（个）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
单价（元/个·年）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
广告租赁收入	6.75	6.75	6.75	6.75	6.75
充电量（万度）	3,240.00	3,240.00	3,240.00	3,240.00	3,240.00
单价（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
负荷率	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
充电桩收入	486.00	486.00	486.00	486.00	486.00
收入合计	1,086.75	1,086.75	1,086.75	1,086.75	1,086.75

（续上表）

项目	第二十七年	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
企业数量（家）	300.00	300.00	300.00	300.00	
单价（万元/年）	2.00	2.00	2.00	2.00	
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
管理平台接入收入	540.00	540.00	540.00	540.00	14,760.00
货车数量（辆）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	
单价（万元/年）	0.06	0.06	0.06	0.06	
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
物流信息数据服务收入	54.00	54.00	54.00	54.00	1,473.00
广告位数量（个）	15.00	15.00	15.00	15.00	
单价（元/个·年）	0.50	0.50	0.50	0.50	
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
广告租赁收入	6.75	6.75	6.75	6.75	192.00
充电量（万度）	3,240.00	3,240.00	3,240.00	3,240.00	
单价（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	
负荷率	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	
充电桩收入	486.00	486.00	486.00	486.00	13,122.00
收入合计	1,086.75	1,086.75	1,086.75	1,086.75	29,547.00

3、运营成本

（1）工资薪酬：根据可研建设方案，本项目人员预计配备 20 人，其中管理人员 2 人，工薪标准为 5,500.00 元/人·月，技术指导人员 8 人，工薪标准为

4,500.00 元/人·月，一般员工 10 人，工薪标准为 3,000.00 元/人·月，工薪标准每年考虑 1.50%的增长。

（2）维修费：本项目总投资 7,500.00 万元，按使用期 30 年测算，年计提折旧 250.00 万元，每年维修费按照年折旧的 5%测算；每年考虑 1.50%的增长。

项目设备维修重置成本：本项目设备投资约 4,821.90 万元，平均使用年限在 10 年左右，运营期内考虑重置两次，从运营期第五年开始计提，则每年需要计提重置费用 385.75 万元，计提重置费用每年考虑 1.50%的增长。

（3）水电费：本项目仅考虑公共、自用部分水电费，项目年用水量 0.40 万 m^3，用电量 54.06 万 kwh，水价为 4.25 元/m^3，电费 0.61 元/度测算，每年考虑 1.50%的增长。

（4）其他费用：主要为运营期间办公费、会议费、福利费等，按照工薪支出的 10%计取。

（5）税金

项目测算税率如下：

增值税：增值税税率为 9%、6%；

城市维护建设税：税率为 5%，计税基数为增值税额；

教育费附加：税率为 3%，计费基数为增值税额；

地方教育费附加：税率为 2%，计费基数为增值税额；

企业所得税：企业所得税税率为 25%；

因工程总投资 7,500.00 万元，按建筑业 9%的税率计提进项税 619.27 万元，运营期内维修费、水电费、重置费按 13%计提进项税 1,572.61 万元，则运营期内可抵扣进项税合 2,191.88 万元，运营期内收入共计提增值税销项 1,715.67 万元，因此运营期内无需缴纳增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加。

因本项目运营期内各年不含增值税运营收入合计 27,831.33 万元，扣除不含增值税运营支出 15,424.80 万元，折旧摊销 7,250.00 万元，债券利息支出 5,400.00 万元，运营期内累计利润为-57.37 万元，扣除各年可弥补亏损后，应缴纳所得税 170.16 万元。

经过计算，运营期内成本明细如下：

营业成本测算表

单位：万元

年度	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
工资薪酬	92.40	93.79	95.20	96.63	98.08
维修费	12.50	12.69	12.88	13.07	399.02
水电费	34.68	35.20	35.73	36.27	36.81
其他费用	9.24	9.38	9.52	9.66	9.81
税费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合计	148.82	151.06	153.33	155.63	543.72

（续上表）

年度	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
工资薪酬	99.55	101.04	102.56	104.10	105.66
维修费	405.01	411.09	417.26	423.52	429.87
水电费	37.36	37.92	38.49	39.07	39.66
其他费用	9.96	10.10	10.26	10.41	10.57
税费	25.46	24.15	22.04	19.91	17.74
合计	577.34	584.30	590.61	597.01	603.50

（续上表）

年度	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年
工资薪酬	107.24	108.85	110.48	112.14	113.82
维修费	436.32	442.86	449.50	456.24	463.08
水电费	40.25	40.85	41.46	42.08	42.71
其他费用	10.72	10.89	11.05	11.21	11.38
税费	15.55	13.32	11.06	8.76	6.44
合计	610.08	616.77	623.55	630.43	637.43

（续上表）

年度	第十七年	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年
工资薪酬	115.53	117.26	119.02	120.81	122.62
维修费	470.03	477.08	484.24	491.50	498.87
水电费	43.35	44.00	44.66	45.33	46.01
其他费用	11.55	11.73	11.90	12.08	12.26
税费	4.07	1.66	0.00	0.00	0.00
合计	644.53	651.73	659.82	669.72	679.76

（续上表）

年度	第二十二年	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年
工资薪酬	124.46	126.33	128.22	130.14	132.09
维修费	506.35	513.95	521.66	529.48	537.42
水电费	46.70	47.40	48.11	48.83	49.56
其他费用	12.45	12.63	12.82	13.01	13.21
税费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

年度	第二十二年	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年
合计	689.96	700.31	710.81	721.46	732.28

（续上表）

年度	第二十七年	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
工资薪酬	134.07	136.08	138.12	140.19	3,326.48
维修费	545.48	553.66	561.96	570.39	12,046.98
水电费	50.30	51.05	51.82	52.60	1,248.26
其他费用	13.41	13.61	13.81	14.02	332.65
税费	0.00	0.00	0.00	0.00	170.16
合计	743.26	754.40	765.71	777.20	17,124.53

4、项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第二年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为：

现金净流入预测

单位：万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第二年	366.45	148.82	217.63
第三年	530.03	151.06	378.97
第四年	693.60	153.33	540.27
第五年	857.18	155.63	701.55
第六年	1,020.75	543.72	477.03
第七年	1,083.75	577.34	506.41
第八年	1,086.75	584.30	502.45
第九年	1,086.75	590.61	496.14
第十年	1,086.75	597.01	489.74
第十一年	1,086.75	603.50	483.25
第十二年	1,086.75	610.08	476.67
第十三年	1,086.75	616.77	469.98
第十四年	1,086.75	623.55	463.20
第十五年	1,086.75	630.43	456.32
第十六年	1,086.75	637.43	449.32
第十七年	1,086.75	644.53	442.22
第十八年	1,086.75	651.73	435.02
第十九年	1,086.75	659.82	426.93

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第二十年	1,086.75	669.72	417.03
第二十一年	1,086.75	679.76	406.99
第二十二年	1,086.75	689.96	396.79
第二十三年	1,086.75	700.31	386.44
第二十四年	1,086.75	710.81	375.94
第二十五年	1,086.75	721.46	365.29
第二十六年	1,086.75	732.28	354.47
第二十七年	1,086.75	743.26	343.49
第二十八年	1,086.75	754.40	332.35
第二十九年	1,086.75	765.71	321.04
第三十年	1,086.75	777.20	309.55
合计	29,547.00	17,124.53	12,422.47

（五）现金流覆盖还本付息的测算

本项目拟申请政府专项债券 4,000.00 万元，期限 30 年，假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期每半年支付一次债券利息，到期还本付息并支付最后一次利息，在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年		180.00	180.00	
第二年		180.00	180.00	217.63
第三年		180.00	180.00	378.97
第四年		180.00	180.00	540.27
第五年		180.00	180.00	701.55
第六年		180.00	180.00	477.03
第七年		180.00	180.00	506.41
第八年		180.00	180.00	502.45
第九年		180.00	180.00	496.14
第十年		180.00	180.00	489.74
第十一年		180.00	180.00	483.25
第十二年		180.00	180.00	476.67
第十三年		180.00	180.00	469.98
第十四年		180.00	180.00	463.20

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第十五年		180.00	180.00	456.32
第十六年		180.00	180.00	449.32
第十七年		180.00	180.00	442.22
第十八年		180.00	180.00	435.02
第十九年		180.00	180.00	426.93
第二十年		180.00	180.00	417.03
第二十一年		180.00	180.00	406.99
第二十二年		180.00	180.00	396.79
第二十三年		180.00	180.00	386.44
第二十四年		180.00	180.00	375.94
第二十五年		180.00	180.00	365.29
第二十六年		180.00	180.00	354.47
第二十七年		180.00	180.00	343.49
第二十八年		180.00	180.00	332.35
第二十九年		180.00	180.00	321.04
第三十年	4,000.00	180.00	4,180.00	309.55
合计	4,000.00	5,400.00	9,400.00	12,422.47
本息覆盖倍数	1.32			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.32，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

营业执照

（副 本）

（1-1）

统一社会信用代码
91410103979364397

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　特殊普通合伙企业分支机构

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告。

负 责 人　胡卫升

成立日期　2014年06月06日

经营场所　河南省郑州市金水区丰产路街道姚砦路133号金成时代广场6号楼24层

登记机关

2024　10　22

年　月　日

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：胡卫升

经营场所：河南省郑州市金水区丰产路街道姚砦路133号金成时代广场6号楼24层

分所执业证书编号：310000084101

批准执业文号：豫财会[2013]5号

批准执业日期：2013年1月21日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2024年11月19日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　名 卞永军
Full name

性　别 男
Sex

出生日期 1974-04-20
Date of birth

工作单位 上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
Working unit

身份证号码 412923197404204254
Identity card No.

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

证书编号：410000130010
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：1998 年 03 月 24 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年　月　日

7

证书编号:
No. of Certificate 410000130020

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance 年/y 2001 月/m 03 日/d 30

姓名 Full name 魏永广

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1973-08-10

工作单位 Working unit 河南中正会计师事务所(普通合伙)

身份证号码 Identity card No. 410782197308161690

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=3968140&201134771 41

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=3968140&201134771 41

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南中正会计师事务所 CPAs

河南省注册会计师协会 转出协会盖章
Seal of the transfer-out Institute of CPAs

2018 年/y 4 月/m 16 日/d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

上会事务所(特殊普通合伙)河南分所

河南省注册会计师协会 转入协会盖章
Seal of the transfer-in Institute of CPAs

2018 年/y 4 月/m 16 日/d

12

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年/y 月/m 日/d

8

临颍县生态鹅养殖现代化示范基地项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

日昇咨字[2026]第 0411 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二六年四月二十一日

临颍县生态鹅养殖现代化示范基地项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

日昇咨字[2026]第 0411 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）接受委托，对临颍县生态鹅养殖现代化示范基地项目的项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具评价报告。我们的审核是依据《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在审核过程中我们结合临颍县生态鹅养殖现代化示范基地项目的具体情况，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

项目拟申请政府专项债券资金 5,000.00 万元。本次申请使用 700.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本付息，已兑付本金不再计息。

金额单位：人民币万元

年度	期初 本金余额	本期 增加本金	本期 偿还本金	期末 本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年		5,000.00		5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 2 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 3 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 4 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 5 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 6 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 7 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 8 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 9 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 10 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 11 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 12 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 13 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00

年度	期初 本金余额	本期 增加本金	本期 偿还本金	期末 本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 14 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 15 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 16 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 17 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 18 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 19 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 20 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 21 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 22 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 23 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 24 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 25 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 26 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 27 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 28 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 29 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 30 年	5,000.00		5,000.00	0.00	4.50%	225.00	5,225.00
合计		**5,000.00**	**5,000.00**			**6,750.00**	**11,750.00**

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

项目预计在债券存续期第二年开始运营并能够实现现金流入。

根据临颍县人民政府国有资产监督管理委员会提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为生产车间出租收入、配套服务用房出租收入、养殖用房出租收入。

2、净现金流入

项目建成后以生产车间出租收入、配套服务用房出租收入、养殖用房出租收入为基础，考虑人员工资、水电费、修理费和税费等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
项目净收益	**16,315.95**	404.41	472.69	538.21	578.26	577.66	577.04

（续上表）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
项目净收益	586.30	585.67	585.04	594.53	593.87	593.23

（续上表）

项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
项目净收益	593.64	545.49	544.87	553.59	552.96	552.32

（续上表）

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
项目净收益	561.25	560.60	559.95	569.09	568.41	567.73

（续上表）

项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
项目净收益	577.11	576.41	575.72	585.31	584.59

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为临颍县生态鹅养殖现代化示范基地项目在债券存续期间的现金净流入，建设期需支付的资金利息由区财政资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，临颍县生态鹅养殖现代化示范基地项目本息覆盖倍数为1.39。

金额单位：人民币万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
16,315.95	11,750.00	4,565.95	1.39

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，30年期债券存续期运营收入合计为 21,862.95 万元、运营成本合计为 5,547.00 万元，偿债净收益合计为 16,315.95 万元。

本次评价的临颍县生态鹅养殖现代化示范基地项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供临颍县生态鹅养殖现代化示范基地项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论。

附件：项目收益及现金流入预测说明

（本页无正文，为临颍县生态鹅养殖现代化示范基地项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南日昇联合会计师事务所
（普通合伙）

中国注册会计师：

中国·郑州

中国注册会计师：

二〇二六年四月二十一日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

《河南省乡村振兴战略规划（2018-2022 年）》提出：在加快推进农业转型升级，厚植现代农业发展新优势方面，要求强化质量兴农科技兴农，提升科技创新支撑引领能力。加快农村产业融合发展，培育乡村振兴新动能方面，要求打造农村产业融合新载体。深入推进农村产业融合发展试点示范，引导各地充分挖掘地域特色，注重多模式融合、多类型示范，到 2022 年建设一批农村产业融合发展示范园。加快现代农业产业园、农业科技园、农民创业园建设，融合发展关联产业。

2018 年 3 月，《中共河南省委、河南省人民政府关于推进乡村振兴战略的实施意见》指出：优化财政支农投入，创新财政投入方式，公共财政更大力度向“三农”倾斜。完善农业支持保护制度，实施以绿色生态为导向的农业补贴政策，支持耕地质量综合治理。多层次多形式推进涉农资金整合，提高财政资金使用效率。推广政府和社会资本合作，撬动金融和社会资本投向农业农村。

2021 年 3 月，河南省人民政府《关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的实施意见》提出：要发展高效种养业。按照布局区域化、生产标准化、经营规模化、发展产业化、方式绿色化、产品品牌化方向，深入推进农业供给侧结构性改革。加快发展牛羊等草畜，推进水产绿色健康养殖，到 2025 年畜牧业产值占农业总产值比重达 35%以上。

推进质量兴农绿色兴农品牌强农。推动农业绿色发展，积极发展生态循环农业，持续推进化肥农药减量增效，推进畜禽粪污、秸秆、农膜、农产品加工副产物等资源化利用，加快农业绿色发展先行区建设，到 2025 年主要农作物化肥利用率达 43%以上、农药利用率达 43%以上、畜禽养殖粪污综合利用率达 83%以上、秸秆综合利用率达 93%以上。大力发展节水农业，坚持因水施种，持续提高农业用水效率。建立健全农业标准体系，实行食用农产品合格证制度，以蔬菜、林果、肉蛋奶等产品为重点，加强质量安全追溯管理，推进农产品质量安全县创建，到 2025 年 80%以上的农业规模经营主体基本实现农产品可追溯，50%以上

的县达到国家级农产品质量安全县标准。大力培育农业品牌，着力打造“豫农优品”整体品牌，提升农产品竞争力，到 2025 年省级以上农产品区域公用品牌、企业品牌、农产品品牌发展到 1500 个以上。

2021 年 4 月，《河南省人民政府关于印发〈河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要〉的通知》提出加快发展绿色食品业，做优面制品，做强肉制品，做精油脂制品，做大乳制品，做特果蔬制品。引导农产品加工企业向县域布局，发展产地初加工、精深加工和副产物综合利用，建设特色农产品加工技术集成科研基地和农产品加工园。推动农业与休闲旅游、文化体验、健康养老等深度融合，加快发展都市生态农业和现代设施农业，因地制宜发展沟域经济、林下经济和乡土特色产业，加快发展农村电子商务，完善农产品仓储保鲜和冷链物流体系。建设农村一、二、三产业融合发展示范区和田园综合体，推进优势特色产业集群、现代农业产业园和农业产业强镇建设，打造农业现代化示范区。健全农企利益联结机制，发展农业产业化联合体，推动产业链增值收益更多让农民分享。

2021 年 12 月《河南省人民政府关于印发〈河南省“十四五”乡村振兴和农业农村现代化规划〉的通知》提出：优化产业结构，做优家禽产业。大力发展肉鸡、蛋鸡和鸭鹅产业，推进自动化、智能化养殖和精深加工，打造一批百亿级和 50 亿级产业集群，到 2025 年，家禽出栏量稳定在 13 亿只，禽蛋产量达到 470 万吨；优质禽蛋禽肉提升工程。围绕固始鸡（鹅）、正阳三黄鸡、淅川乌鸡、漯河麻鸡、鹌鹑、鸽等主要特色畜禽，建设一批自动化、智能化养殖基地。积极推进发展蛋白粉、蛋黄粉等精深加工，培育高端特色禽蛋产品品牌，实施抗菌药减量行动，支持林下生态养殖和绿色有机认证。到 2025 年，建设一批优质家禽养殖产区，优质禽肉禽蛋供给占比大幅增加，蛋品精深加工能力不断提升。

2022 年 3 月，中共河南省委河南省人民政府印发《关于做好二〇二二年全面推进乡村振兴重点工作的实施意见》提出：加快发展设施农业，因地制宜发展塑料大棚、日光温室、连栋温室等设施，全省设施瓜菜发展到 400 万亩。集中建设制苗育苗工厂化设施。鼓励发展工厂化集约养殖、立体生态养殖等新型养殖设施。推动水肥一体化、饲喂自动化、环境控制智能化等设施装备技术研发应用。在严格保护耕地和生态环境的基础上，探索利用可开发的空闲地、废弃地及其他

农用地发展设施农业。

2023 年 3 月，中共河南省委河南省人民政府《关于做好 2023 年全面推进乡村振兴重点工作的实施意见》提出：发展现代设施农业。实施设施农业现代化提升行动。在蔬菜大县建设一批工厂化育苗基地和生产示范园区，推进蔬菜规模化、标准化生产，设施蔬菜发展到 410 万亩。集中连片推进老旧蔬菜设施改造提升。打造食用菌生产大县，推广现代新型棚室，培育一批年生产能力万吨以上的工厂化生产企业，建立食用菌全产业链标准体系，食用菌发展到 180 万吨。因地制宜推广光伏菌棚。积极发展设施渔业，推动水产养殖池塘改造升级，设施水产发展到 7 万吨。发展日光温室、植物工厂和集约化畜禽养殖。发展林下种养。鼓励对设施农业建设给予信贷贴息。严格“菜篮子”市长负责制考核。

综上，项目单位提出了本项目的建设。

二、项目概况

（一）项目建设地点

本项目建设地点位于漯河市临颍县石桥乡，林下养殖基地位于石桥乡潘庄村、双庙王、方庄、三角村北侧，107 国道西侧，清泥河南侧；林地总占地约 2000 亩。饲料加工区位于三角村北侧，占地 15 亩。

（二）建设规模及内容

根据《临颍县生态鹅养殖现代化示范基地项目可行性研究报告》和临颍县发展和改革委员会《关于临颍县生态鹅养殖现代化示范基地项目可行性研究报告的批复》（临发改农经（2025）70 号），本项目主要建设内容和规模：生产加工基地项目总用地面积 10,000.00 ㎡（约 15.00 亩），总建筑面积为 9,000.00 ㎡，其中：生产车间 7,000.00 ㎡，配套服务用房 2,000.00 ㎡。室外工程包括道路及硬化、绿化、大门、围墙、室外管网（含给排水、消防、强电、弱电等配套管网工程）等配套工程。设备购置包括变配电设备、给排水及消防设备、污水处理设施、机动车充电桩等。养殖基地占地约 2,000.00 亩，新建鹅舍 60,000.00 ㎡，水池 30,000.00 ㎡，养殖辅助用房 10,000.00 ㎡。

具体内容如下所示

序号	类型	单位	数量
一	工程费用		
	加工基地		

序号	类型	单位	数量
1	总建筑面积	㎡	9,000.00
2	地上建筑面积	㎡	9,000.00
2.1	生产车间	㎡	7,000.00
2.3	配套服务用房	㎡	2,000.00
3	设施设备		
3.1	变配电设备	项	1
3.2	给排水及消防设备	项	1
3.4	污水处理设施	项	1
3.5	机动车充电桩	套	5
4	室外配套工程		
4.1	道路及硬化	㎡	3,500
4.2	绿地面积	㎡	1,000
4.3	大门	座	1
4.4	围墙	m	480.00
4.5	机井	套	1
4.6	室外配套管网	项	1
	养殖基地		
1	鹅舍	㎡	60000
2	水池	㎡	30000

（三）项目建设期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2026 年 8 月，预计完工时间 2027 年 7 月。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

本项目总投资 9,630.00 万元，其中：工程费用 8,369.20 万元，工程建设其他费用 587.94 万元，基本预备费 447.86 万元，建设期利息 225.00 万元。项目投资估算明细如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算总投资（万元）				
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
一	第一部分工程费用	**6,041.72**	**2,164.98**	**162.50**		**8,369.20**

序号	项目名称	估算总投资（万元）				
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
（一）	加工基地	1,771.72	334.98	162.50		2,269.20
1	主体工程	1,354.00	270.00			1,624.00
1.1	生产车间	994.00	210.00			1,204.00
	建筑	910.00				910.00
	安装		210.00			210.00
	装饰	84.00				84.00
1.2	配套服务用房	360.00	60.00			420.00
	建筑	300.00				300.00
	安装		60.00			60.00
	装饰	60.00				60.00
2	设备购置		22.50	162.50		185.00
2.1	变配电设备		10.80	61.20		72.00
2.2	给排水及消防设备		4.05	22.95		27.00
2.3	污水处理设施		7.65	43.35		51.00
2.4	机动车充电桩			15.00		15.00
2.5	电梯			20.00		20.00
3	室外工程	417.72	42.48			460.20
3.1	道路及硬化	91.00				91.00
3.2	绿化	15.00				15.00
3.3	大门	15.00				15.00
3.4	围墙	36.00				36.00
3.5	机井	20.00				20.00
3.6	室外配套管网	240.72	42.48			283.20
	给水	30.60	5.40			36.00
	污水	30.60	5.40			36.00
	雨水	48.96	8.64			57.60
	电力	81.60	14.40			96.00
	通讯	48.96	8.64			57.60
（二）	养殖基地	4,270.00	1,830.00			6,100.00
1	鹅舍	3,150.00	1,350.00			4,500.00
2	水池	420.00	180.00			600.00

序号	项目名称	估算总投资（万元）				
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
3	养殖辅助用房	700.00	300.00			1,000.00
二	**第二部分其他费用**				**587.94**	**587.94**
1	土地费用				225.00	225.00
2	建设项目前期工作咨询费				24.27	24.27
3	项目建设管理费				52.82	52.82
4	工程勘察费				13.39	13.39
5	工程设计费				77.42	77.42
6	工程监理费				76.26	76.26
7	招标代理服务费				10.92	10.92
8	工程造价咨询服务费				25.24	25.24
9	环境影响评价费				15.66	15.66
10	工程保险费				25.11	25.11
11	场地准备及临时设施费				41.85	41.85
三	**基本预备费**				**447.86**	**447.86**
四	**建设投资**	**6,041.72**	**2,164.98**	**162.50**	**1,035.80**	**9,405.00**
	其中：可抵扣固定资产进项税额	498.86	178.76	18.69	58.61	754.92
五	**建设期利息**					**225.00**
六	**项目总投资（四+五）**					**9,630.00**

2、项目资金筹措方式

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	金额	占比
财政预算资金	4,630.00	48.08%
专项债券资金	5,000.00	51.92%
合计	**9,630.00**	**100.00%**

除专项债券外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

3、项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	合计	占比
财政资金	4,630.00	4,630.00	48.08%
专项债券资金	5,000.00	5,000.00	51.92%
合计	**9,630.00**	**9,630.00**	**100.00%**
占比	**100.00%**	**100.00%**	

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

4、债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

（五）项目参与主体基本情况

临颍县人民政府国有资产监督管理委员会为本项目主管部门，临颍县人民政府国有资产监督管理委员会为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

单位名称	临颍县人民政府国有资产监督管理委员会
统一社会信用代码	11411122005792457Y
机构性质	机关
法定代表人	董朝阳
机构地址	临颍县一环路西段
赋码机关	临颍县机构编制委员会办公室

临颍县人民政府国有资产监督管理委员会无存量无隐性债务，系依法设立并有效存续的行政单位，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

临颍县生态鹅养殖现代化示范基地项目预期收益主要为保鲜库出租收入、厂房出租收入、充电桩收入、智慧温室大棚。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目运营模式

本项目债券申请单位为临颍县人民政府国有资产监督管理委员会，主管部门为临颍县人民政府国有资产监督管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为临颍县人民政府国有资产监督管理委员会，项目建设及运营单位均为临颍县人民政府国有资产监督管理委员会。

关于项目债券资金使用，由临颍县人民政府国有资产监督管理委员会按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由临颍县人民政府国有资产监督管理委员会负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由临颍县人民政府国有资产监督管理委员会根据运营情况及时向财政局上缴项目运营收益，由财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（四）项目收益及现金流入预测

1、项目收入预测

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的生产车间出租收入、配套服务

用房出租收入、养殖用房出租收入作为债券还款资金来源。

（1）生产车间出租收入

出租收入=出租面积*出租价格*运营负荷率

本项目建成后加工车间可出租面积为 7,000.00 ㎡，主要是生产加工和分拣集散处理等。

出租价格标准主要参考该项目的周边类似项目收费情况，并结合当地经济发展状况进行适当调整。经查询，项目区周边参考案例如下表所示：

序号	名称	建筑类型	租赁价格（元/㎡/天）
1	源汇区解放路南环路交汇处	厂房	0.90
2	郾城区金山北路	厂房	1.20
3	源汇区小村铺村小学	厂房	1.00
4	郾城区祁庄	厂房	1.00
5	源汇区 107 国道	厂房	1.00

出租收入标准同时也参考项目周边网上类似出租收费情况，查询到的相关信息如下所示：

综合以上信息考虑，假设本项目运营期第 1 年出租单价 0.60 元/㎡/天，谨慎测算，假设债券存续期内租金价格每三年按照 3.00%的比例增长。谨慎预计，假

设本项目建设后出租率运营期第 1 至 4 年分别按照 70.00%、80.00%、90.00%、95.00%计算，以后年度保持不变。

（2）配套服务用房出租收入

本项目建成后配套服务用房共 12,000.00 ㎡，其中 500 ㎡自用，可出租面积为 11,500.00 ㎡，主要是用于办公和工作人员日常生活等配套用房和养殖人员日常生活和工作。

出租收入标准主要参考该项目的周边类似项目收费情况，并结合当地经济发展状况。经过实地考察或电话咨询查询，获取信息如下表所示：

序号	名称	位置	建筑类型	租赁价格
1	立达工业园	漯河市召陵区东方红路与004乡道交叉口东150.00米	工业园区	45.00元/㎡/月
2	漯河市电力装备物流产业园	召陵区召陵镇辖区	工业园区	36.00元/㎡/月
3	漯河市召陵区装备制造产业园	东城产业集聚区阳山路与走马塘路交叉口	工业园区	30.00元/㎡/月
4	漯河美的物流园	漯河市源汇区宁洛高速公路小村铺小学北	工业园区	36.00元/㎡/月
平均值				**36.75元/㎡/月**

同时参考网上同类型的招租信息，由于本地区招租信息较少，所以查询范围扩大到其他同类型地区，查询信息如下：

项目周边产业园区综合服务用房租赁单价在 30.00 元/㎡/月至 45.00 元/㎡/月

不等，但考虑本项目位置，出于谨慎性考虑，出租收入定为 0.60 元/㎡/天，运营期内租赁价格按每 3 年上涨 3.00%计算。

考虑租赁市场需求增长量，谨慎预计，假设本项目建设后出租率运营期第 1 至 4 年分别按照 70.00%、80.00%、90.00%、95.00%计算，以后年度保持不变。

（3）养殖用房出租收入

根据项目建设内容，本项目可供出租的养殖用房 60,000.00 平方米。

出租价格标准主要参考该项目的周边类似项目收费情况，并结合当地经济发展状况进行适当调整。经查询，项目区周边参考案例如下表所示：

序号	位置	规模	租赁单价（元/亩/年）
1	漯河美的物流园	1,,400.00 ㎡	0.30 元/㎡/天
2	郾城区 107 国道孟平铁路北	2,000.00 ㎡	0.15 元/㎡/天
3	召陵区邓襄镇（双汇食品配套区）	1,800.0 ㎡	0.17 元/㎡/天
4	临颍县杜曲镇（双汇禽业配套）	800.00 ㎡	0.28 元/㎡/天
平均价格			0.22 元/㎡/天

参考项目区附近养殖用房租赁定价，并结合项目地理位置，本项目养殖用房出租价格测算价格为 0.15 元/㎡/天，考虑物价上涨因素，出租价格每三年上涨 3.00%。

项目区内资源丰富市场需求大，本项目建设规模的设计基于各村特色产业发展需求，同时满足周边乡村、乡镇农产品的需要，项目具备广阔的市场前景。基于谨慎性原则，假设本项目正式投入运营期第 1 至 4 年分别按照 70.00%、80.00%、90.00%、95.00%计算，以后年度保持不变。

基于以上背景，则债券存续期主营业务收入预测情况如下表所示：

主营业务收入预测

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**收入合计**	**21,862.95**	**513.56**	**586.92**	**660.29**	**717.88**	**717.88**	**717.88**	**731.48**	**731.48**	**731.48**
1	**生产车间出租收入**	**4,421.39**	**107.31**	**122.64**	**137.97**	**150.00**	**150.00**	**150.00**	**151.50**	**151.50**	**151.50**
	可出租面积（㎡）		7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00
	价格（元/㎡/天）		0.60	0.60	0.60	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
	运营率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**配套服务用房出租收入**	**7,263.82**	**176.30**	**201.48**	**226.67**	**246.44**	**246.44**	**246.44**	**248.90**	**248.90**	**248.90**
	可出租面积（㎡）		11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00
	价格（元/㎡/天）		0.60	0.60	0.60	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
	运营率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	**养殖用房出租收入**	**10,177.74**	**229.95**	**262.80**	**295.65**	**321.44**	**321.44**	**321.44**	**331.08**	**331.08**	**331.08**
	可出租面积（㎡）		60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00
	价格（元/㎡/天）		0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16
	运营率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**收入合计**	**745.42**	**745.42**	**745.42**	**759.69**	**759.69**	**759.69**	**774.31**	**774.31**	**774.31**	**789.30**
1	**生产车间出租收入**	**153.02**	**153.02**	**153.02**	**154.55**	**154.55**	**154.55**	**156.09**	**156.09**	**156.09**	**157.66**

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	可出租面积（㎡）	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00
	价格（元/㎡/天）	0.63	0.63	0.63	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65
	运营率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**配套服务用房出租收入**	**251.39**	**251.39**	**251.39**	**253.90**	**253.90**	**253.90**	**256.44**	**256.44**	**256.44**	**259.01**
	可出租面积（㎡）	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00
	价格（元/㎡/天）	0.63	0.63	0.63	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65
	运营率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	**养殖用房出租收入**	**341.01**	**341.01**	**341.01**	**351.24**	**351.24**	**351.24**	**361.78**	**361.78**	**361.78**	**372.63**
	可出租面积（㎡）	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00
	价格（元/㎡/天）	0.16	0.16	0.16	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.18
	运营率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**收入合计**	**789.30**	**789.30**	**804.64**	**804.64**	**804.64**	**820.36**	**820.36**	**820.36**	**836.47**	**836.47**
1	**生产车间出租收入**	**157.66**	**157.66**	**159.23**	**159.23**	**159.23**	**160.82**	**160.82**	**160.82**	**162.43**	**162.43**
	可出租面积（㎡）	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00
	价格（元/㎡/天）	0.65	0.65	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.67	0.67
	运营率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**配套服务用房出租收入**	**259.01**	**259.01**	**261.60**	**261.60**	**261.60**	**264.21**	**264.21**	**264.21**	**266.85**	**266.85**

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	可出租面积（㎡）	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00
	价格（元/㎡/天）	0.65	0.65	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.67	0.67
	运营率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	**养殖用房出租收入**	**372.63**	**372.63**	**383.81**	**383.81**	**383.81**	**395.33**	**395.33**	**395.33**	**407.19**	**407.19**
	可出租面积（㎡）	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00
	价格（元/㎡/天）	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.19	0.19	0.19	0.20	0.20
	运营率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

2、运营成本预测

该项目成本主要支出有人员工资、水电费、修理费以及税费等。

（1）人员工资

河南省人民政府印发《关于调整河南省最低工资标准的通知》，河南省一类行政区域月最低工资标准 2100 元，小时最低工资标准 20.60 元；二类行政区域月最低工资标准 2000 元，小时最低工资标准 19.60 元；三类行政区域月最低工资标准 1800 元，小时最低工资标准 17.60 元，省政府决定自 2024 年 1 月 1 日起调整全省最低工资标准。本项目建成后运营期，拟配置劳动定员 5 人，其中管理人员 2 人，普通员工 3 人，管理人员人均工资第一年假设按 5.00 万元/年计算，普通员工人均工资第一年假设按 4.00 万元/年计算，考虑到物价上涨原因，职工薪酬以后每年按照 1.00%的比例每年增长。

（2）水电费

本项目主要运营方式为租赁，故本项目年用电量经估计测算为 2.41 万 kWh，根据河南省电网销售电价，工商业用电最高价格为 0.61053 元/kWh，本项目建成后电费按照 0.61 元/kWh 计算；年用水量 6.96 万 m^3，根据规定的水资源征收标准，并结合本项目的实际情况，水价按 3.60 元/m^3 计算；考虑到物价上涨原因，水电费用按每年 1.00%的增长率进行测算。

（3）修理费

项目运营期间需要对投入的固定资产进行定期的修理，假设本项目运营第一年修理费按照固定资产每年折旧额的的 10.00%计算。

（4）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税按照项目运营收入的 9.00%进行测算；附加税按照实际缴纳增值税缴纳金额的 12.00%预测（城市建设维护税 7.00%、教育费附加 3.00%、地方教育费附加 2.00%）；水费按照 9.00%测算；电费按 13.00%测算；修理费按照 13.00%测算；企业所得税按照 25.00%税率预测，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

运营成本预测

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
成本合计	**5,547.00**	**109.15**	**114.23**	**122.08**	**139.62**	**140.22**	**140.84**	**145.18**	**145.81**	**146.44**
1.人员工资	735.89	22.00	22.22	22.44	22.67	22.89	23.12	23.35	23.59	23.82
2.水电费	887.29	26.53	26.79	27.06	27.33	27.60	27.88	28.16	28.44	28.72
3.修理费	1,020.07	30.50	30.80	31.11	31.42	31.73	32.05	32.37	32.69	33.02
4.税费	2,903.76	30.12	34.42	41.47	58.20	58.00	57.79	61.30	61.09	60.88
增值税	1,148.32									
销项税	2,135.66	49.87	57.00	64.12	69.71	69.71	69.71	71.15	71.15	71.15
建设期进项	795.14	795.14								
运营期进项	192.20	5.75	5.80	5.86	5.92	5.98	6.04	6.10	6.16	6.22
待抵扣进项税		751.02	699.82	641.56	577.77	514.04	450.37	385.32	320.33	255.40
附加税	137.80									
房产税	1,240.96	30.12	34.42	38.72	42.10	42.10	42.10	42.52	42.52	42.52
折旧	8,843.55	304.95	304.95	304.95	304.95	304.95	304.95	304.95	304.95	304.95
债券利息	6,525.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00
利润总额	1,324.07	-125.54	-57.26	11.01	64.41	63.61	62.78	75.13	74.29	73.45
所得税	376.68			2.75	16.10	15.90	15.69	18.78	18.57	18.36

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
成本合计	**150.89**	**151.55**	**152.19**	**166.05**	**214.20**	**214.82**	**220.72**	**221.35**	**221.99**	**228.05**
1.人员工资	24.06	24.30	24.54	24.79	25.04	25.29	25.54	25.80	26.05	26.32
2.水电费	29.01	29.30	29.59	29.89	30.19	30.49	30.80	31.10	31.41	31.73
3.修理费	33.35	33.69	34.02	34.36	34.71	35.05	35.40	35.76	36.12	36.48
4.税费	64.47	64.26	64.04	77.01	124.26	123.98	128.98	128.69	128.42	133.53
增值税				11.07	67.59	67.52	69.01	68.94	68.88	70.40
销项税	72.62	72.62	72.62	74.13	74.13	74.13	75.68	75.68	75.68	77.27
建设期进项										
运营期进项	6.28	6.35	6.41	6.48	6.54	6.61	6.67	6.74	6.80	6.87
待抵扣进项税	189.06	122.79	56.58							
附加税				1.33	8.11	8.10	8.28	8.27	8.27	8.45
房产税	42.95	42.95	42.95	43.38	43.38	43.38	43.81	43.81	43.81	44.25
折旧	304.95	304.95	304.95	304.95	304.95	304.95	304.95	304.95	304.95	304.95
债券利息	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00
利润总额	86.10	85.23	84.37	84.92	20.72	19.90	31.52	30.68	29.83	41.73
所得税	21.52	21.31	21.09	21.23	5.18	4.98	7.88	7.67	7.46	10.43

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
成本合计	**228.70**	**229.35**	**235.55**	**236.23**	**236.91**	**243.25**	**243.95**	**244.64**	**251.16**	**251.88**

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1.人员工资	26.58	26.84	27.11	27.38	27.66	27.93	28.21	28.50	28.78	29.07
2.水电费	32.05	32.36	32.69	33.02	33.35	33.68	34.02	34.35	34.70	35.05
3.修理费	36.84	37.21	37.58	37.96	38.34	38.72	39.11	39.50	39.89	40.29
4.税费	133.23	132.94	138.17	137.87	137.56	142.92	142.61	142.30	147.78	147.46
增值税	70.33	70.26	71.82	71.75	71.68	73.27	73.20	73.13	74.77	74.70
销项税	77.27	77.27	78.90	78.90	78.90	80.57	80.57	80.57	82.29	82.29
建设期进项										
运营期进项	6.94	7.01	7.08	7.15	7.22	7.30	7.37	7.44	7.52	7.59
待抵扣进项税										
附加税	8.44	8.43	8.62	8.61	8.60	8.79	8.78	8.78	8.97	8.96
房产税	44.25	44.25	44.69	44.69	44.69	45.14	45.14	45.14	45.59	45.59
折旧	304.95	304.95	304.95	304.95	304.95	304.95	304.95	304.95	304.95	304.95
债券利息	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00
利润总额	40.86	40.00	52.18	51.28	50.37	62.88	61.95	61.02	73.81	72.85
所得税	10.21	10.00	13.04	12.82	12.59	15.72	15.49	15.25	18.45	18.21

3、项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第二年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为16,315.95万元。

金额单位：人民币万元

项目	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第2年	513.56	109.15	404.41
第3年	586.92	114.23	472.69
第4年	660.29	122.08	538.21
第5年	717.88	139.62	578.26
第6年	717.88	140.22	577.66
第7年	717.88	140.84	577.04
第8年	731.48	145.18	586.30
第9年	731.48	145.81	585.67
第10年	731.48	146.44	585.04
第11年	745.42	150.89	594.53
第12年	745.42	151.55	593.87
第13年	745.42	152.19	593.23
第14年	759.69	166.05	593.64
第15年	759.69	214.20	545.49
第16年	759.69	214.82	544.87
第17年	774.31	220.72	553.59
第18年	774.31	221.35	552.96
第19年	774.31	221.99	552.32
第20年	789.30	228.05	561.25
第21年	789.30	228.70	560.60
第22年	789.30	229.35	559.95
第23年	804.64	235.55	569.09
第24年	804.64	236.23	568.41
第25年	804.64	236.91	567.73
第26年	820.36	243.25	577.11
第27年	820.36	243.95	576.41
第28年	820.36	244.64	575.72
第29年	836.47	251.16	585.31

项目	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第 30 年	836.47	251.88	584.59
合计	**21,862.95**	**5,547.00**	**16,315.95**

4、现金流量分析

债券存续期现金流量如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**经营活动产生的现金**											
	经营活动现金流入	21,862.95		513.56	586.92	660.29	717.88	717.88	717.88	731.48	731.48	731.48
	经营活动现金流出	5,547.00		109.15	114.23	122.08	139.62	140.22	140.84	145.18	145.81	146.44
	经营活动产生的现金净额	**16,315.95**		**404.41**	**472.69**	**538.21**	**578.26**	**577.66**	**577.04**	**586.30**	**585.67**	**585.04**
二	**投资活动产生的现金**											
	建设成本支出	9,630.00	9,630.00									
	投资活动产生的现金净额	**-9,630.00**	**-9,630.00**									
三	**筹资活动产生的现金**											
	财政资金	4,630.00	4,630.00									
	债券资金	5,000.00	5,000.00									
	银行借款											
	偿还债券本金	5,000.00										
	偿还银行借款本金											
	支付运营期债券利息	6,525.00		225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00
	支付银行借款利息											
	筹资活动产生的现金净额	**-1,895.00**	**9,630.00**	**-225.00**	**-225.00**	**-225.00**	**-225.00**	**-225.00**	**-225.00**	**-225.00**	**-225.00**	**-225.00**

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
四	**净现金流量**	**4,790.95**		**179.41**	**247.69**	**313.21**	**353.26**	**352.66**	**352.04**	**361.30**	**360.67**	**360.04**
五	**累计现金流量**	**4,790.95**		**179.41**	**427.10**	**740.31**	**1,093.57**	**1,446.23**	**1,798.27**	**2,159.57**	**2,520.24**	**2,880.28**

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**经营活动产生的现金**										
	经营活动现金流入	745.42	745.42	745.42	759.69	759.69	759.69	774.31	774.31	774.31	789.30
	经营活动现金流出	150.89	151.55	152.19	166.05	214.20	214.82	220.72	221.35	221.99	228.05
	经营活动产生的现金净额	**594.53**	**593.87**	**593.23**	**593.64**	**545.49**	**544.87**	**553.59**	**552.96**	**552.32**	**561.25**
二	**投资活动产生的现金**										
	建设成本支出										
	投资活动产生的现金净额										
三	**筹资活动产生的现金**										
	财政资金										
	债券资金										
	银行借款										
	偿还债券本金										
	偿还银行借款本金										
	支付运营期债券利息	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00
	支付银行借款利息										
	筹资活动产生的现金净额	**-225.00**	**-225.00**	**-225.00**	**-225.00**	**-225.00**	**-225.00**	**-225.00**	**-225.00**	**-225.00**	**-225.00**

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
四	**净现金流量**	**369.53**	**368.87**	**368.23**	**368.64**	**320.49**	**319.87**	**328.59**	**327.96**	**327.32**	**336.25**
五	**累计现金流量**	**3,249.81**	**3,618.68**	**3,986.91**	**4,355.55**	**4,676.04**	**4,995.91**	**5,324.50**	**5,652.46**	**5,979.78**	**6,316.03**

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**经营活动产生的现金**										
	经营活动现金流入	789.30	789.30	804.64	804.64	804.64	820.36	820.36	820.36	836.47	836.47
	经营活动现金流出	228.70	229.35	235.55	236.23	236.91	243.25	243.95	244.64	251.16	251.88
	经营活动产生的现金净额	**560.60**	**559.95**	**569.09**	**568.41**	**567.73**	**577.11**	**576.41**	**575.72**	**585.31**	**584.59**
二	**投资活动产生的现金**										
	建设成本支出										
	投资活动产生的现金净额										
三	**筹资活动产生的现金**										
	财政资金										
	债券资金										
	银行借款										
	偿还债券本金										5,000.00
	偿还银行借款本金										
	支付运营期债券利息	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00
	支付银行借款利息										
	筹资活动产生的现金净额	**-225.00**	**-225.00**	**-225.00**	**-225.00**	**-225.00**	**-225.00**	**-225.00**	**-225.00**	**-225.00**	**-5,225.00**

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
四	净现金流量	335.60	334.95	344.09	343.41	342.73	352.11	351.41	350.72	360.31	-4,640.41
五	累计现金流量	6,651.63	6,986.58	7,330.67	7,674.08	8,016.81	8,368.92	8,720.33	9,071.05	9,431.36	4,790.95

（五）现金流覆盖还本付息的测算

本项目拟申请政府专项债券 5,000.00 万元，在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		225.00	225.00	
第 2 年		225.00	225.00	404.41
第 3 年		225.00	225.00	472.69
第 4 年		225.00	225.00	538.21
第 5 年		225.00	225.00	578.26
第 6 年		225.00	225.00	577.66
第 7 年		225.00	225.00	577.04
第 8 年		225.00	225.00	586.30
第 9 年		225.00	225.00	585.67
第 10 年		225.00	225.00	585.04
第 11 年		225.00	225.00	594.53
第 12 年		225.00	225.00	593.87
第 13 年		225.00	225.00	593.23
第 14 年		225.00	225.00	593.64
第 15 年		225.00	225.00	545.49
第 16 年		225.00	225.00	544.87
第 17 年		225.00	225.00	553.59
第 18 年		225.00	225.00	552.96
第 19 年		225.00	225.00	552.32
第 20 年		225.00	225.00	561.25
第 21 年		225.00	225.00	560.60
第 22 年		225.00	225.00	559.95
第 23 年		225.00	225.00	569.09
第 24 年		225.00	225.00	568.41
第 25 年		225.00	225.00	567.73
第 26 年		225.00	225.00	577.11
第 27 年		225.00	225.00	576.41

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 28 年		225.00	225.00	575.72
第 29 年		225.00	225.00	585.31
第 30 年	5,000.00	225.00	5,225.00	584.59
合计	**5,000.00**	**6,750.00**	**11,750.00**	**16,315.95**
本息覆盖倍数	**1.39**			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.39，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

统一社会信用代码
91410100692192428 3

营业执照

（副 本）(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　李彦

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

出资额　壹佰万圆整

成立日期　2009年07月28日

主要经营场所　郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003—1004

登记机关

2025 年 01 月 15 日

国家企业信用信息公示系统网址：
http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日 至 6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：李彦

主任会计师：

经 营 场 所：郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

组 织 形 式：普通合伙

执业证书编号：41010070

批准执业文号：豫财办会〔2009〕19号

批准执业日期：2009年6月22日

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅
行政审批专用章
2025 年 6 月 18 日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
4101021920072

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

410001140008
河南省注册会计师协会
2008 12 01

姓　名 Full name　王伟东
性　别 Sex　男
出生日期 Date of birth　1973-01-27
工作单位 Working unit　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No.　410321197301274555

年度检验登记
Annual Renewal Registration

与原件一致，禁止再次复印

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

王伟东 410001140008

6

7

三门峡现代服务业开发区综合管网改造及基础设施提质工程收益与融资自求平衡专项评价报告

河南恒新会计师事务所（普通合伙）

日期：二〇二五年十月

三门峡现代服务业开发区综合管网改造及基础设施提质工程

收益与融资自求平衡专项评价报告

豫新专审字【2025】1502 号

我们接受三门峡现代服务业开发区管理委员会的委托，对三门峡现代服务业开发区综合管网改造及基础设施提质工程（以下简称“本项目”）项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号—预测性财务信息的审核》。相关单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本专项评价报告仅供三门峡现代服务业开发区综合管网改造及基础设施提质工程申请本期专项债券及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

经专项审核，我们认为在三门峡现代服务业开发区综合管网改造及基础设施提质工程收益预测及其依据的各项假设前提下，项目相关预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数大于 1.20 倍。

总体评价结果如下：

1.项目概况

1.1 项目名称

三门峡现代服务业开发区综合管网改造及基础设施提质工程（以下简称“本项目”）

1.2 项目单位

本项目项目单位是三门峡福开建设发展有限公司。

三门峡福开建设发展有限公司会系系依法设立并有效存续的国有独资企业，无存量隐性债务，符合本项目申请政府专项债券资金和市场化融资的主体要求。

1.3 主管单位

本项目主管部门是三门峡现代服务业开发区管理委员会。

1.4 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号文）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.5 建设地点

本项目建设地点位于三门峡现代服务业开发区城区范围内。

1.6 建设规模及内容

根据《三门峡现代服务业开发区综合管网改造及基础设施提质工程可行性研究报告》和三门峡市发展和改革委员会《关于三门峡现代服务业开发区综合管网改造及基础设施提质工程可行性研究报告的批复》（三发改城市【2023】24号），本项目主要建设内容和规模如下：

本项目建设内容为三门峡现代服务业开发区内40条主要城区道路的综合管网改造。

（1）给水管网：长度合计34.66Km，球墨铸铁管，管径为DN200-DN500；

（2）热力管网：长度合计34.66Km，电焊钢管，管径为DN200-DN900；

（3）燃气管网：长度合计34.66Km，PE管，管径为De160-De250；

（4）电力管网：长度合计34.66Km，6-12 孔塑料管道；

（5）通信管网：长度合计34.66Km，2-4 根七孔梅花管；

（6）雨水管网：长度合计6.8Km，管径为DN800mm-DN1200mm；

（7）污水管网：长度合计7.2Km，管径为DN500mm-DN1000mm。

1.7 建设期

本项目建设期3年，计划施工日期2025-2027年。

1.8 项目总投资

项目总投资34559.38万元，其中：工程费用29580.79万元，工

程建设其他费用 1991.42 万元，预备费 947.17 万元，建设期利息 2040.00 万元。

1.9 项目经济技术指标及投资估算表

表 1-1 项目经济技术指标及投资估算表

单位：万元

序号	单位工程名称	估算价值				总计	单位	工程量	经济指标
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其它费用				
一	**第一部分：工程费用**	**7416.37**	**22164.42**	**0.00**	**0.00**	**29580.79**			
（一）	管网工程（包含给水、热力、强电、弱电、燃气）					18777.41			
1	拆除工程								
	拆除原有管线	417.23				417.23	m	34658	120
2	给水工程								
	球墨铸铁管								
	DN200		491.84			491.84	m	6148	800
	DN300		991.00			991.00	m	9910	1000
	DN400		1512.00			1512.00	m	12600	1200
	DN500		840.00			840.00	m	6000	1400
3	热力工程								
	电焊钢管								
	DN200		64.53			64.53	m	717	900
	DN300		275.30			275.30	m	2753	1000
	DN400		360.58			360.58	m	3278	1100
	DN500		919.20			919.20	m	7660	1200

	DN600		826.00			826.00	m	5900	1400
	DN700		727.50			727.50	m	4850	1500
	DN800		960.00			960.00	m	6000	1600
	DN900		595.00			595.00	m	3500	1700
4	燃气工程								
	PE 管								
	De160		1429.53			1429.53	m	11908	1200
	De200		1260.00			1260.00	m	8400	1500
	De250		2439.50			2439.50	m	14350	1700
5	电力工程								
	塑料管道								
	6 孔		605.98			605.98	m	12108	500
	8 孔		574.00			574.00	m	8200	700
	12 孔		1292.19			1292.19	m	14350	900
6	通信工程								
	七孔梅花管								
	2 根		1120.79			1120.79	m	19308	580
	4 根		1075.24			1075.24	m	15350	700
（二）	雨污水管网					3804.24			
1	苍龙东路								
	污水管径 1000mm		540.09			540.09	m	1800	3000
	雨水管径 1200mm		608.09			608.09	m	1900	3200
2	轩辕璐								
	污水管径 600mm		322.07			322.07	m	1400	2300
	雨水管径 1000m		510.00			510.00	m	1700	3000

3	甘棠南路								
	污水管径 600mm		322.00			322.00	m	1400	2300
	雨水管径 1000mm		510.00			510.00	m	1700	3000
4	伯阳路								
	污水管径 500mm		286.00			286.00	m	1300	2200
5	甘山路								
	污水管径 500mm		286.00			286.00	m	1300	2200
	雨水管径 800mm		420.00			420.00	m	1500	2800
（三）	道路破损修复	6999.14				6999.14			
二	**第二部分工程建设其他费用**				1991.42	1991.42			
1	建设单位管理费				340.18	340.18			
2	工程设计费				545.90	545.90			
3	招投标代理服务费				49.78	49.78			
4	工程监理费				359.70	359.70			
5	工程保险费				53.25	53.25			
6	工程造价咨询服务费				97.62	97.62			
7	环境影响咨询费				35.50	35.50			
8	前期工作咨询费				63.18	63.18			
9	临时场地准备费				295.81	295.81			
10	工程勘察费				119.91	119.91			
三	**第三部分预备费**				947.17	947.17			
	基本预备费 3%				947.17	947.17			
四	**第四部分建设期利息**				2040.00	2040.00			
	建设期利息（4.5%）				2040.00	2040.00			
五	**工程项目总投资**				4978.59	34559.38			

1.10 项目当前进展

已取得三门峡市发展和改革委员会《关于三门峡现代服务业开发区综合管网改造及基础设施提质工程可行性研究报告的批复》（三发改城市【2023】24号）。

已取得三门峡市发展和改革委员会关于项目调整变更的批复。

1.11 项目主体及运营模式

（1）项目主体

本项目债券资金申请单位为三门峡福开建设发展有限公司，项目资产登记单位为三门峡福开建设发展有限公司。项目建设及运营单位为三门峡福开建设发展有限公司。

（2）项目运营模式

关于项目债券资金使用，三门峡福开建设发展有限公司根据项目施工进度向市财政局申请资金使用，审批通过后，由市财政局将对应金额的债券资金拨付至三门峡福开建设发展有限公司，再由三门峡福开建设发展有限公司支付至项目施工单位。

关于项目收益收缴，由三门峡福开建设发展有限公司负责将项目产生的收益归集，并按市财政局的要求上缴。

关于资金管理，按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。

关于债券本息偿付，由三门峡福开建设发展有限公司根据运营情

况将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

（3）项目主管部门职责

本项目主管部门为三门峡现代服务业开发区管理委员会。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.11 项目分账管理办法

本项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，本项目整体收入包括管网租赁收入和财政补贴收入，用来保障偿还债券和银行融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，保障到期债务的还本付息，其中本项目财政补贴收入不作为市场化融资部分偿债来源，专项用于项目债券资金的偿还。

项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目整体收入的 88%（包含全部财政补贴收入）用于偿还专项债券的还本付息资金；项目运营期第 1 年至第 28 年，项目整体收入的 12%用于偿还银行贷款的还本付息资金。由实施主体依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化

融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.12 债券资金使用合规性说明

专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资及其他组合融资事项。

《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》(国办发(2024)52 号)明确:

(-)实行专项债券投向领域“负面清单”管理。将完全无收益的项目，楼堂馆所，形象工程和政绩工程，除保障性住房、土地储备以外的房地产开发，主题公园、仿古城(镇、村、街)等商业设施和一般竞争性产业项目纳入专项情券投向领域“负面清单”，未纳入“负面清单”的项目均可审请专项债券资金(《地方政府专项债券禁止类项目清单》详见附件 1)。专项债券依法不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、养老金及支付单位运行经费、务利息等。

附件 1:地方政府专项债券禁止类项目清单

一、完全无收益的项目

二、楼堂馆所

(一)党政机关办公用房、技术用房;

(二)党校(行政学院);

(三)培训中心;

(四)行政会议中心:

(五)于部职工疗养院;

(六)其他各类楼堂馆所

三、形象工程和政绩工程。

(一)巨型雕塑;

(二)过度化的景观提升和街区亮化工程:

(三)文化庆典和主题论坛场地设施;

(四)其他各类形象工程和政绩工程

四、房地产等项目

(一)除保障性住房、土地储备以外的房地产开发;

(二)主题公园、仿古城(镇、村、街)等商业设施,

五、一般竞争性产业项目

一般竞争性产业是指市场能够有效配置资源、供需平衡、竞争充分，且不存在足以影响价格的企业或消费者的产业领域。

本项目投向领城不属于“负面清单”，符合专项债券投向领域本项目债券资金不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等。

2 投资估算与资金筹措方式

2.1 投资估算

项目总投资 34559.38 万元，其中：工程费用 29580.79 万元，工程建设其他费用 1991.42 万元，基本预备费 947.17 万元，建设期利息 2040.00 万元。投资估算表如下表所示：

序号	工程或费用名称	单位	合计（万元）	比例
1	工程费用	万元	29580.79	85.59%
2	工程建设其他费用	万元	1991.42	5.76%
3	基本预备费	万元	947.17	2.74%
4	建设期利息	万元	2040.00	5.90%
5	项目总投资	万元	34559.38	100.00%

2.2 资金筹措计划

项目总投资 34559.38 万元，资金来源为单位自筹资金、申请使用政府专项债券资金、申请市场化融资资金。其中单位自筹资金 5559.38 万元，占总投资的 16.09%；申请专项债券资金 25000.00 万元，占总投资的 72.34%；申请市场化融资 4000.00 万元，占总投资的 11.57%。

本项目资本金为 7559.38 万元，占比 21.88%，资本金来源为单位自筹资金和专项债券资金。其中，单位自筹资金为 5559.38 万元，专项债券用作项目资本金为 2000.00 万元。符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）关于项目资

本金最低比例的要求。

表2-1 资金筹措计划表

序号	项目	金额（万元）	占投资比例
1	自筹资金	5559.38	16.09%
2	专项债券	25000.00	72.34%
	其中用作资本金	2000.00	5.79%
3	市场化融资	4000.00	11.57%

2.3 资金使用计划

本项目总投资34559.38万元，其中单位自筹资金5559.38万元，申请使用政府专项债券资金25000.00万元，市场化融资资金4000.00万元。本项目建设期专项债券利息由单位自筹资金解决，不使用专项债券资金支付利息。

本项目使用政府专项债券资金25000.00万元，其中2024年已使用专项债券1000.00万元，2026年已使用专项债券15300.00万元，本次申请发行1900.00万元，用作资本金。

本项目市场化融资资金4000.00万元。

表 2-2 分年度资金需求计划

年份	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年
专项债券（万元）	25000.00	1000.00	20000.00	4000.00
市场化融资（万元）	4000.00	0.00	4000.00	0.00
自筹资金（万元）	5559.38	500.00	2000.00	3059.38
总投资（万元）	34559.38	1500.00	26000.00	7059.38

3. 应付债券本息情况

三门峡现代服务业开发区综合管网改造及基础设施提质工程计划申请使用政府专项债券资金25000.00万元，假设债券票面利率4.50%，在债券存续期每半年付息一次，债券到期一次性偿还全部本金。

计划使用市场化融资4000.00万元，本项目银行贷款利率按4.00%测算，每年付息一次。银行贷款存续期第第3-13年每年偿还本金的1%，第14-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。还本付息详细如下：

1.项目整体还本付息

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

项目还本付息表

单位：万元

年度	偿还本金	应付利息	本息合计
1	0.00	45.00	45.00
2	0.00	755.00	755.00
3	0.00	1240.00	1240.00
4	40.00	1240.00	1280.00
5	40.00	1238.40	1278.40
6	50.00	1236.80	1286.80
7	50.00	1234.75	1284.75
8	50.00	1232.70	1282.70
9	50.00	1230.65	1280.65
10	50.00	1228.60	1278.60
11	60.00	1226.55	1286.55
12	60.00	1224.05	1284.05
13	60.00	1221.55	1281.55
14	60.00	1219.05	1279.05
15	100.00	1216.55	1316.55

16	100.00	1212.45	1312.45
17	100.00	1208.35	1308.35
18	100.00	1204.25	1304.25
19	100.00	1200.15	1300.15
20	100.00	1196.05	1296.05
21	130.00	1191.95	1321.95
22	250.00	1186.50	1436.50
23	250.00	1176.25	1426.25
24	250.00	1166.00	1416.00
25	250.00	1147.75	1397.75
26	300.00	1137.50	1437.50
27	500.00	1125.00	1625.00
28	500.00	1104.50	1604.50
29	500.00	1084.00	1584.00
30	500.00	1063.50	1563.50
31	15400.00	1043.00	16443.00
32	9000.00	360.00	9360.00
合计	29000.00	35596.85	64596.85

2.专项债券还本付息

项目专项债券还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
1	0.00	1000.00	0.00	1000.00	4.50%	45.00	45.00
2	0.00	15000.00	0.00	15000.00	4.5%	675.00	675.00
3	15000.00	9000.00	0.00	24000.00	4.5%	1080.00	1080.00
4	24000.00	0.00	0.00	24000.00	4.5%	1080.00	1080.00
5	24000.00	0.00	0.00	24000.00	4.5%	1080.00	1080.00
6	24000.00	0.00	10.00	23990.00	4.5%	1080.00	1090.00
7	23990.00	0.00	10.00	23980.00	4.5%	1079.55	1089.55
8	23980.00	0.00	10.00	23970.00	4.5%	1079.10	1089.10
9	23970.00	0.00	10.00	23960.00	4.5%	1078.65	1088.65
10	23960.00	0.00	10.00	23950.00	4.5%	1078.20	1088.20
11	23950.00	0.00	20.00	23930.00	4.5%	1077.75	1097.75
12	23930.00	0.00	20.00	23910.00	4.5%	1076.85	1096.85
13	23910.00	0.00	20.00	23890.00	4.5%	1075.95	1095.95

14	23890.00	0.00	20.00	23870.00	4.5%	1075.05	1095.05
15	23870.00	0.00	20.00	23850.00	4.5%	1074.15	1094.15
16	23850.00	0.00	20.00	23830.00	4.5%	1073.25	1093.25
17	23830.00	0.00	20.00	23810.00	4.5%	1072.35	1092.35
18	23810.00	0.00	20.00	23790.00	4.5%	1071.45	1091.45
19	23790.00	0.00	20.00	23770.00	4.5%	1070.55	1090.55
20	23770.00	0.00	20.00	23750.00	4.5%	1069.65	1089.65
21	23750.00	0.00	50.00	23700.00	4.5%	1068.75	1118.75
22	23700.00	0.00	50.00	23650.00	4.5%	1066.50	1116.50
23	23650.00	0.00	50.00	23600.00	4.5%	1064.25	1114.25
24	23600.00	0.00	50.00	23550.00	4.5%	1062.00	1112.00
25	23550.00	0.00	50.00	23500.00	4.5%	1059.75	1109.75
26	23500.00	0.00	100.00	23400.00	4.5%	1057.50	1157.50
27	23400.00	0.00	100.00	23300.00	4.5%	1053.00	1153.00
28	23300.00	0.00	100.00	23200.00	4.5%	1048.50	1148.50
29	23200.00	0.00	100.00	23100.00	4.5%	1044.00	1144.00
30	23100.00	0.00	100.00	23000.00	4.5%	1039.50	1139.50
31	23000.00	0.00	15000.00	8000.00	4.5%	1035.00	16035.00
32	8000.00	0.00	9000.00	0.00	4.5%	360.00	9360.00
合计	687250.00	25000.00	25000.00			32051.25	57051.25

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

3.市场化融资还本付息

项目市场化融资还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
1	0.00	0.00	0.00	0.00	4.0%	0.00	0.00
2	0.00	4000.00	0.00	4000.00	4.0%	80.00	80.00
3	4000.00	0.00	0.00	4000.00	4.0%	160.00	160.00
4	4000.00	0.00	40.00	3960.00	4.0%	160.00	200.00
5	3960.00	0.00	40.00	3920.00	4.0%	158.40	198.40
6	3920.00	0.00	40.00	3880.00	4.0%	156.80	196.80
7	3880.00	0.00	40.00	3840.00	4.0%	155.20	195.20
8	3840.00	0.00	40.00	3800.00	4.0%	153.60	193.60
9	3800.00	0.00	40.00	3760.00	4.0%	152.00	192.00
10	3760.00	0.00	40.00	3720.00	4.0%	150.40	190.40

11	3720.00	0.00	40.00	3680.00	4.0%	148.80	188.80
12	3680.00	0.00	40.00	3640.00	4.0%	147.20	187.20
13	3640.00	0.00	40.00	3600.00	4.0%	145.60	185.60
14	3600.00	0.00	40.00	3560.00	4.0%	144.00	184.00
15	3560.00	0.00	80.00	3480.00	4.0%	142.40	222.40
16	3480.00	0.00	80.00	3400.00	4.0%	139.20	219.20
17	3400.00	0.00	80.00	3320.00	4.0%	136.00	216.00
18	3320.00	0.00	80.00	3240.00	4.0%	132.80	212.80
19	3240.00	0.00	80.00	3160.00	4.0%	129.60	209.60
20	3160.00	0.00	80.00	3080.00	4.0%	126.40	206.40
21	3080.00	0.00	80.00	3000.00	4.0%	123.20	203.20
22	3000.00	0.00	200.00	2800.00	4.0%	120.00	320.00
23	2800.00	0.00	200.00	2600.00	4.0%	112.00	312.00
24	2600.00	0.00	200.00	2200.00	4.0%	104.00	304.00
25	2200.00	0.00	200.00	2000.00	4.0%	88.00	288.00
26	2000.00	0.00	200.00	1800.00	4.0%	80.00	280.00
27	1800.00	0.00	400.00	1400.00	4.0%	72.00	472.00
28	1400.00	0.00	400.00	1000.00	4.0%	56.00	456.00
29	1000.00	0.00	400.00	600.00	4.0%	40.00	440.00
30	600.00	0.00	400.00	200.00	4.0%	24.00	424.00
31	200.00	0.00	400.00	0.00	4.0%	8.00	408.00
合计	86640.00	4000.00	4000.00	86640.00		3545.60	7545.60

4.评估要素

2017 年 6 月，财政部发布《关于试点发展项目收益与融资自平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预[2017]89 号）（以下简称“该通知")提出，分类发行专项债券建设项目，充分考虑资金筹措的**充足性**（应当能够产生稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入）和**稳定性**（现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模）。

4.1 资金充足性

4.1.1 项目收入

项目建成后，收入主要来源于管线租赁收入、财政补贴收入，具体测算如下：

根据三门峡现代服务业开发区管委会与三门峡市供水集团有限公司、三门峡市中裕燃气有限公司、国网河南省电力公司三门峡供电公司郊区供电公司、中国移动通信集团河南有限公司三门峡分公司、中国电信集团有限公司三门峡分公司、中国联合网络通信有限公司三门峡分公司等签订的《三门峡现代服务业开发区管网改造及基础设施提质工程综合管线租赁框架协议》，并参考三门峡市人民政府办公室《关于印发三门峡市推进地下综合管廊建设实施方案的通知》（三政办〔2017〕36 号）、三门峡现代服务业开发区管理委员会《关于规范地下综合管网有偿使用收费标准的通知》，本项目各类管线租赁标准具体如下：

管线类型	管线规格	租赁标准
给水管线	DN500 及以下	150 元/米/年
热力管线	DN600 及以下	150 元/米/年
	DN600 以上	200 元/米/年
燃气管线	De300 及以下	350 元/米/年
电力管线	单回路	120 元/米/年
通讯管线	-	10 元/米/孔/年
污水管线	DN600 及以下	120 元/米/年
	DN600-DN1200	150 元/米/年

（1）给水管线租赁收入

根据项目可研报告及三门峡现代服务业开发区管委会与三门峡市供水集团有限公司签订的《三门峡现代服务业开发区管网改造及基础设施提质工程综合管线租赁框架协议》,本项目建设供水管线34658米，其中DN200长度为6148米、DN300长度为9910米、DN400长度为12600米、DN500长度为6000米；租赁单价为150元/米/年。

（2）热力管线租赁收入

根据项目可研报告，本项目建设热力管线34658米，其中DN200长度为717米、DN300长度为2753米、DN400长度为3278米、DN500长度为7660米、DN600长度为5900米、DN700长度为4850米、DN800长度为6000米、DN900长度为3500米；租赁单价DN600及以下为150元/米/年、DN600以上为200元/米/年。

（3）燃气管线租赁收入

根据项目可研报告及三门峡现代服务业开发区管委会与三门峡市中裕燃气有限公司签订的《三门峡现代服务业开发区管网改造及基

础设施提质工程综合管线租赁框架协议》,本项目建设燃气管线34658米，其中De160长度为11908米、De200长度为8400米、De250长度为14350米；租赁单价为350元/米/年。

（4）电力管线租赁收入

根据项目可研报告及三门峡现代服务业开发区管委会与国网河南省电力公司三门峡供电公司郊区供电公司签订的《三门峡现代服务业开发区管网改造及基础设施提质工程综合管线租赁框架协议》，本项目建设电力管线（单回路）34658米；租赁单价为120元/米/年。

（5）通信管线租赁收入

根据项目可研报告及三门峡现代服务业开发区管委会与中国移动通信集团河南有限公司三门峡分公司、中国电信集团有限公司三门峡分公司、中国联合网络通信有限公司三门峡市分公司签订的《三门峡现代服务业开发区管网改造及基础设施提质工程综合管线租赁框架协议》，本项目建设七孔通信管线34658米；租赁单价为10元/米/孔/年。

（6）污水管线租赁收入

根据项目可研报告，本项目建设污水管线5800米，其中DN500mm长度为2600米、DN600mm长度为1400米、DN1000mm长度为1800米；租赁单价DN600及以下为120元/米/年、DN600-DN1200为150元/米/年。

（7）财政补贴收入

本项目为市政基础设施类建设项目。项目建成后对推动当地新型

市政基础设施建设，提升城市基础设施的现代化水平，将起到良好的示范和推动作用。项目公益性显著，为支持项目建设并保障债券资金的偿还，经研究在专项债券存续期内第 4 年至运营期结束，市财政每年投入政府财政补贴 600 万元，合计 17400 万元，本项目财政补贴收入不作为市场化融资部分偿债来源，专项用于项目债券资金的偿还。

本项目建成投入使用后，在 30 年期债券存续期间将实现运营收入如下：

表 4-1 项目运营收入分析表

单位：万元

序号	收入类别	合计	债券存续期										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
一	运营收入（万元）	88682.87				3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03
1	给水管线租赁收入（万元）	15076.23				519.87	519.87	519.87	519.87	519.87	519.87	519.87	519.87
	长度（m）	34658.00				34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00
	单价（元/m/年）					150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
2	热力管线租赁收入（万元）	17156.98				591.62	591.62	591.62	591.62	591.62	591.62	591.62	591.62
2.1	DN600及以下租管收入					304.62	304.62	304.62	304.62	304.62	304.62	304.62	304.62
	长度（m）	20308.00				20308.00	20308.00	20308.00	20308.00	20308.00	20308.00	20308.00	20308.00
	单价（元/m/年）					150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
2.2	DN600以上租赁收入					287.00	287.00	287.00	287.00	287.00	287.00	287.00	287.00
	长度（m）	14350.00				14350.00	14350.00	14350.00	14350.00	14350.00	14350.00	14350.00	14350.00
	单价（元/m/年）					200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
3	燃气管线租赁收入（万元）	35177.87				1213.03	1213.03	1213.03	1213.03	1213.03	1213.03	1213.03	1213.03
	长度（m）	34658.00				34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00
	单价（元/m/年）					350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00
4	电力管线租赁收入（万元）	12061.10				415.90	415.90	415.90	415.90	415.90	415.90	415.90	415.90
	长度（m）	34658.00				34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00
	单价（元/m/年）					120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
5	通信管线租赁收入（万元）	7035.69				242.61	242.61	242.61	242.61	242.61	242.61	242.61	242.61
	孔长度（m）	34658.00				34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00
	单价（元/m/孔/年）					10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
6	污水管线租赁收入（万元）	2175.00				75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00
6.1	DN600及以下					48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
	长度（m）	4000.00				4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00
	单价（元/m/年）					120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
6.2	DN600-DN1200	783.00				27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00
	长度（m）	1800.00				1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00
	单价（元/m/年）					150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
二	财政补助	17400.00				600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
三	营业收入	106082.87				3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03

序号	收入类别	合计	估算存续期									
			12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
一	运营收入（万元）	88682.87	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03
1	给水管线租赁收入（万元）	15076.23	519.87	519.87	519.87	519.87	519.87	519.87	519.87	519.87	519.87	519.87
	长度（m）	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00
	单价（元/m/年）		150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
2	热力管线租赁收入（万元）	17156.98	591.62	591.62	591.62	591.62	591.62	591.62	591.62	591.62	591.62	591.62
2.1	DN600及以下租赁收入		304.62	304.62	304.62	304.62	304.62	304.62	304.62	304.62	304.62	304.62
	长度（m）	20308.00	20308.00	20308.00	20308.00	20308.00	20308.00	20308.00	20308.00	20308.00	20308.00	20308.00
	单价（元/m/年）		150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
2.2	DN600以上租赁收入		287.00	287.00	287.00	287.00	287.00	287.00	287.00	287.00	287.00	287.00
	长度（m）	14350.00	14350.00	14350.00	14350.00	14350.00	14350.00	14350.00	14350.00	14350.00	14350.00	14350.00
	单价（元/m/年）		200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
3	燃气管线租赁收入（万元）	35177.87	1213.03	1213.03	1213.03	1213.03	1213.03	1213.03	1213.03	1213.03	1213.03	1213.03
	长度（m）	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00
	单价（元/m/年）		350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00
4	电力管线租赁收入（万元）	12061.39	415.90	415.90	415.90	415.90	415.90	415.90	415.90	415.90	415.90	415.90
	长度（m）	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00
	单价（元/m/年）		120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
5	通信管线租赁收入（万元）	7035.69	242.61	242.61	242.61	242.61	242.61	242.61	242.61	242.61	242.61	242.61
	孔长度（m）	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00
	单价（元/m/孔/年）		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
6	污水管线租赁收入（万元）	2175.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00
6.1	DN600及以下		48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
	长度（m）	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00
	单价（元/m/年）		120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
6.2	DN600-DN1200	783.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00
	长度（m）	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00
	单价（元/m/年）		150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
二	财政补贴	17400.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
三	合计收入	106082.87	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03

序号	收入类别	合计	估算存续期									
			22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
一	运营收入（万元）	88682.87	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03
1	给水管线租赁收入（万元）	15076.23	519.87	519.87	519.87	519.87	519.87	519.87	519.87	519.87	519.87	519.87	519.87
	长度（m）	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00
	单价（元/m/年）		150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
2	热力管线租赁收入（万元）	17156.98	591.62	591.62	591.62	591.62	591.62	591.62	591.62	591.62	591.62	591.62	591.62
2.1	DN600及以下租赁收入		304.62	304.62	304.62	304.62	304.62	304.62	304.62	304.62	304.62	304.62	304.62
	长度（m）	20308.00	20308.00	20308.00	20308.00	20308.00	20308.00	20308.00	20308.00	20308.00	20308.00	20308.00	20308.00
	单价（元/m/年）		150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
2.2	DN600以上租赁收入		287.00	287.00	287.00	287.00	287.00	287.00	287.00	287.00	287.00	287.00	287.00
	长度（m）	14350.00	14350.00	14350.00	14350.00	14350.00	14350.00	14350.00	14350.00	14350.00	14350.00	14350.00	14350.00
	单价（元/m/年）		200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
3	燃气管线租赁收入（万元）	35177.87	1213.03	1213.03	1213.03	1213.03	1213.03	1213.03	1213.03	1213.03	1213.03	1213.03	1213.03
	长度（m）	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00
	单价（元/m/年）		350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00
4	电力管线租赁收入（万元）	12061.39	415.90	415.90	415.90	415.90	415.90	415.90	415.90	415.90	415.90	415.90	415.90
	长度（m）	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00
	单价（元/m/年）		120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
5	通信管线租赁收入（万元）	7035.69	242.61	242.61	242.61	242.61	242.61	242.61	242.61	242.61	242.61	242.61	242.61
	孔长度（m）	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00	34658.00
	单价（元/m/孔/年）		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
6	污水管线租赁收入（万元）	2175.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00
6.1	DN600及以下		48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
	长度（m）	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00
	单价（元/m/年）		120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
6.2	DN600-DN1200	783.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00
	长度（m）	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00
	单价（元/m/年）		150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
二	财政补贴	17400.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
三	合计收入	106082.87	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03

4.1.2 项目成本

本项目年运营成本包括员工综合薪酬、管道维护检修费、管理及其他费用。本项目运营成本费用具体内容和测算数额如下：

1、员工综合薪酬

本项目劳动定员 20 人，包括管理人员 3 人、技术人员 7 人，后勤等保障人员 10 人

参考河南省统计局公布的 2021 年统计年鉴中三门峡市居民服务、修理和其他服务业就业人员工资标准，本项目管理人员综合薪酬按照 40000 元/人/年进行测算，技术人员综合薪酬按照 35000 元/人/年进行测算，普工等工作人员综合薪酬按照 30000 元/人/年进行测算。

2、管道维护检修费

根据可行性研究报告，管道埋置于地下，预留有检修维护井。参考同类型项目经验，管道维护检修费按照其建筑工程费用 0.2%计算。

3、管理及其他费用

本项目管理及其他费用包括差旅费、培训费、办公耗材费以及其他因不可预见因素可能发生的费用等，本项目管理及其他费用按照总成本的 10%进行计算。

债券存续期内项目运营成本分析表具体如下：

表 4-2 项目运营成本分析表

单位：万元

序号	项目	合计	债券存续期								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	人员综合薪酬	2198.49				75.81	75.81	75.81	75.81	75.81	75.81
1.1	人员工资	1928.50				66.50	66.50	66.50	66.50	66.50	66.50
	管理人员	348.00				12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	技术人员	710.50				24.50	24.50	24.50	24.50	24.50	24.50
	普工人员	870.00				30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
1.2	福利费用	269.99				9.31	9.31	9.31	9.31	9.31	9.31
2	管道维护检修费	960.48				33.12	33.12	33.12	33.12	33.12	33.12
3	管理及其他费用	315.81				10.89	10.89	10.89	10.89	10.89	10.89
4	运营成本总额	3474.78				119.82	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82

序号	项目	合计	债券存续期							
			10	11	12	13	14	15	16	17
1	人员综合薪酬	2198.49	75.81	75.81	75.81	75.81	75.81	75.81	75.81	75.81
1.1	人员工资	1928.50	66.50	66.50	66.50	66.50	66.50	66.50	66.50	66.50
	管理人员	348.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	技术人员	710.50	24.50	24.50	24.50	24.50	24.50	24.50	24.50	24.50
	普工人员	870.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
1.2	福利费用	269.99	9.31	9.31	9.31	9.31	9.31	9.31	9.31	9.31
2	管道维护检修费	960.48	33.12	33.12	33.12	33.12	33.12	33.12	33.12	33.12
3	管理及其他费用	315.81	10.89	10.89	10.89	10.89	10.89	10.89	10.89	10.89
4	运营成本总额	3474.78	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82

序号	项目	合计	债券存续期							
			18	19	20	21	22	23	24	25
1	人员综合薪酬	2198.49	75.81	75.81	75.81	75.81	75.81	75.81	75.81	75.81
1.1	人员工资	1928.50	66.50	66.50	66.50	66.50	66.50	66.50	66.50	66.50
	管理人员	348.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	技术人员	710.50	24.50	24.50	24.50	24.50	24.50	24.50	24.50	24.50
	普工人员	870.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
1.2	福利费用	269.99	9.31	9.31	9.31	9.31	9.31	9.31	9.31	9.31
2	管道维护检修费	960.48	33.12	33.12	33.12	33.12	33.12	33.12	33.12	33.12
3	管理及其他费用	315.81	10.89	10.89	10.89	10.89	10.89	10.89	10.89	10.89
4	运营成本总额	3474.78	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82

序号	项目	合计	债券存续期							
			26	27	28	29	30	31	32	
1	人员综合薪酬	2198.49	75.81	75.81	75.81	75.81	75.81	75.81	75.81	
1.1	人员工资	1928.50	66.50	66.50	66.50	66.50	66.50	66.50	66.50	
	管理人员	348.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	
	技术人员	710.50	24.50	24.50	24.50	24.50	24.50	24.50	24.50	
	普工人员	870.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	
1.2	福利费用	269.99	9.31	9.31	9.31	9.31	9.31	9.31	9.31	
2	管道维护检修费	960.48	33.12	33.12	33.12	33.12	33.12	33.12	33.12	
3	管理及其他费用	315.81	10.89	10.89	10.89	10.89	10.89	10.89	10.89	
4	运营成本总额	3474.78	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82	

（2）财务费用

本项目债券融资 25000 万元，债券期限为 30 年，债券利率按照 4.50%测算，具体利率以实际发行为准。债券存续期第 6-10 年每年

的还本日偿还本金的 1%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。

本项目专项债券利息共计 24765.75 万元，其中计入建设期利息累计 1800.00 万元，运营期利息 22965.75 万元。

计划使用市场化融资 4000.00 万元，本项目银行贷款利率按 4.00 %测算，每年付息一次。银行贷款存续期第第 3-13 年每年偿还本金的 1%，第 14-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。还本付息详细如下。

本项目市场化融资利息共计 3545.60 万元，其中计入建设期利息累计 240 万元，运营期利息 3305.60 万元。

4.1.3 相关税费

根据国家相关税法规定，本项目涉及税费情况如下：

1）工程施工增值税进项税税率取 9%；

2）不动产租赁增值税销项税率取为 9%；

3）附加税包括城市维护建设税 7%、教育费附加 3%、地方教育费附加 2%

4）企业所得税税率取 25%。

4.1.4 净收益预测

本项目计算期内累计收入为 106082.87 万元，运营成本为 3474.78 万元，相关税费为 22532.82 万元，净收益合计 80075.27 万元。

4.2 资金稳定性

4.2.1 项目现金流量预测情况

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 4-3 项目财务计划现金流量表

单位：万元

项　目	合计	债券存续期								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
经营活动净现金流量（1.1-1.2）	80075.27				2977.70	2977.70	2977.70	2977.70	2976.01	2973.20
现金流入	106082.87				3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03
运营收入	88682.87				3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03
补贴收入	17400.00				600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
现金流出	26007.60				680.33	680.33	680.33	680.33	682.02	684.83
经营成本	3474.74				119.82	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82
税金及附加	10844.38				357.96	357.96	357.96	357.96	357.96	357.96
增值税	3863.16				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
所得税	7825.28				202.66	202.55	202.55	202.55	204.24	207.05
投资活动净现金流量（2.1-2.2）	-32519.37	-10839.79	-10839.79	-10839.79						
现金流入	0.00									
现金流出	32519.37	10839.79	10839.79	10839.79						
建设投资	32519.37	10839.79	10839.79	10839.79						
单独运营设资	0.00									
流动资金	0.00									
其他流出	0.00									
筹资活动净现金流量（3.1-3.2）	-22751.97	1455.00	20245.00	10819.58	-1280.00	-1278.40	-1286.80	-1434.75	-1515.95	-1503.10
现金流入	34559.38	1500.00	21000.00	12059.38						
发行专项债券	25000.00	1000.00	15000.00	9000.00						
单位自筹资金	5559.38	500.00	2000.00	3059.38						
市场化融资	4000.00	0.00	4000.00	0.00						
现金流出	57311.35	45.00	755.00	1240.00	1280.00	1278.40	1286.80	1434.75	1515.95	1503.10
各种利息支出	28311.35	45.00	755.00	1240.00	1240.00	1238.40	1236.80	1234.75	1225.95	1213.10
偿还债务本金	29000.00	0.00	0.00	0.00	40.00	40.00	50.00	200.00	290.00	290.00
净现金流量（1+2+3）	24803.93	-9384.79	9405.21	-20.41	1697.70	1698.30	1690.90	1542.95	1460.06	1470.10
累计盈余资金	527010.04	-9384.79	20.42	0.01	1697.71	3397.01	5087.91	6630.86	8090.92	9561.02

项　目	合计	债券存续期							
		10	11	12	13	14	15	16	17
经营活动净现金流量（1.1-1.2）	80075.27	2970.39	2967.57	2964.76	2960.26	2951.64	2949.01	2943.39	2810.86
现金流入	106082.87	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03
运营收入	88682.87	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03
补贴收入	17400.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
现金流出	26007.60	687.64	690.46	693.27	697.77	703.39	709.02	714.64	847.17
经营成本	3474.75	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82
税金及附加	10844.38	357.96	357.96	357.96	357.96	357.96	357.96	357.96	374.95
增值税	3863.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	116.61
所得税	7825.28	209.86	212.68	215.49	219.99	225.61	231.24	236.86	238.99
投资活动净现金流量（2.1-2.2）	-32519.37								
现金流入	0.00								
现金流出	32519.37								
建设投资	32519.37								
筹资活动净现金流量（3.1-3.2）	22751.97	1490.25	-1487.40	-1624.10	-1694.05	1669.95	1685.85	-1660.15	1651.45
现金流入	34559.38								
发行专项债券	25000.00								
单位自筹资金	5559.38								
市场化融资	4000.00								
现金流出	57311.35	1490.25	1487.40	1624.10	1694.05	1669.95	1685.85	1660.15	1634.45
各种利息支出	28311.35	1290.25	1187.40	1174.10	1154.05	1129.95	1105.85	1080.15	1054.45
偿还债务本金	29000.00	200.00	300.00	450.00	540.00	540.00	580.00	580.00	580.00
净现金流量（1+2+3）	24803.93	1480.14	1480.17	1340.66	1266.21	1284.69	1263.16	1283.24	1176.21
累计盈余资金	527010.04	11041.16	12521.33	13861.99	15128.20	16412.89	17676.05	18959.29	20135.50

项　目	合计	债券存续期							
		18	19	20	21	22	23	24	25
经营活动净现金流量（1.1-1.2）	80075.27	2659.89	2654.26	2648.64	2643.01	2637.39	2626.70	2612.64	2598.58
现金流入	106082.87	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03
运营收入	88682.87	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03
补贴收入	17400.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
现金流出	26007.60	998.14	1003.77	1009.39	1015.02	1020.64	1041.33	1045.39	1059.45
经营成本	3474.78	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82
税金及附加	10844.38	387.93	387.93	387.93	387.93	387.93	387.93	387.93	387.93
增值税	3863.16	249.77	249.77	249.77	249.77	249.77	249.77	249.77	249.77
所得税	7825.28	240.62	246.25	251.87	257.50	263.12	273.84	287.87	301.93
投资活动净现金流量（2.1-2.2）	-32519.37								
现金流入	0.00								
现金流出	32519.37								
建设投资	32519.37								
筹资活动净现金流量（3.1-3.2）	22751.97	-1608.75	1583.05	-1557.35	-1561.65	-2104.60	-2322.50	-2258.25	-2186.00
现金流入	34559.38								
发行专项债券	25000.00								
单位自筹资金	5559.38								
市场化融资	4000.00								
现金流出	57311.35	1608.75	1583.05	1557.35	1561.65	2104.60	2322.50	2258.25	2186.00
各种利息支出	28311.35	1028.75	1003.05	977.35	951.65	924.60	872.50	808.25	736.00
偿还债务本金	29000.00	580.00	580.00	580.00	610.00	1180.00	1450.00	1450.00	1450.00
净现金流量（1+2+3）	24803.93	1051.14	1071.21	1091.29	1081.36	532.79	304.20	354.39	412.58
累计盈余资金	527010.01	21186.61	22257.85	23349.14	24430.50	24963.29	25267.49	25621.88	26034.46

项　目	合计	债券存续期						
		26	27	28	29	30	31	32
经营活动净现金流量（1.1-1.2）	80075.27	2584.51	2570.45	2547.95	2519.83	2491.70	2463.58	2435.45
现金流入	106082.87	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03	3658.03
运营收入	88682.87	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03	3058.03
补贴收入	17400.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
现金流出	26007.60	1073.52	1087.58	1110.08	1138.20	1166.33	1194.45	1222.58
经营成本	3474.78	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82	119.82
税金及附加	10844.38	387.93	387.93	387.93	387.93	387.93	387.93	387.93
增值税	3863.16	249.77	249.77	249.77	249.77	249.77	249.77	249.77
所得税	7825.28	316.00	330.06	352.56	380.68	408.81	436.93	465.06
投资活动净现金流量（2.1-2.2）	-32519.37							
现金流入	0.00							
现金流出	32519.37							
建设投资	32519.37							
筹资活动净现金流量（3.1-3.2）	-22751.97	-2171.75	-3055.25	-3397.00	-3268.50	-3140.00	-2911.50	-900.00
现金流入	34559.38							
发行专项债券	25000.00							
单位自筹资金	5559.38							
市场化融资	4000.00							
现金流出	57311.35	2171.75	3055.25	3397.00	3268.50	3140.00	2911.50	900.00
各种利息支出	28311.35	671.75	605.25	497.00	368.50	240.00	111.50	0.00
偿还债务本金	29000.00	1500.00	2450.00	2900.00	2900.00	2900.00	2800.00	900.00
净现金流量（1+2+3）	24803.93	413.76	-484.80	-849.05	-748.67	-648.30	-447.92	1535.45
累计盈余资金	527010.04	26447.22	25962.42	25113.37	24364.70	23716.40	23268.48	24803.93

4.2.2 项目本息覆盖倍数

1.项目整体本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目本息合计为64596.85万元。收入扣除成本（包含经营成本、相关税费）后用于平衡项目融资本息的收益为80075.27万元。本息覆盖倍数为1.24。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表4-4项目本息覆盖倍数测算表

单位：万元

年度	偿还本金	应付利息	本息合计	项目收益
1	0.00	45.00	45.00	0.00
2	0.00	755.00	755.00	0.00
3	0.00	1240.00	1240.00	0.00
4	40.00	1240.00	1280.00	2977.70
5	40.00	1238.40	1278.40	2977.70
6	50.00	1236.80	1286.80	2977.70
7	50.00	1234.75	1284.75	2977.70
8	50.00	1232.70	1282.70	2976.01
9	50.00	1230.65	1280.65	2973.20
10	50.00	1228.60	1278.60	2970.39
11	60.00	1226.55	1286.55	2967.57
12	60.00	1224.05	1284.05	2964.76
13	60.00	1221.55	1281.55	2960.26
14	60.00	1219.05	1279.05	2954.64
15	100.00	1216.55	1316.55	2949.01
16	100.00	1212.45	1312.45	2943.39
17	100.00	1208.35	1308.35	2810.66
18	100.00	1204.25	1304.25	2659.89
19	100.00	1200.15	1300.15	2654.26
20	100.00	1196.05	1296.05	2648.64
21	130.00	1191.95	1321.95	2643.01
22	250.00	1186.50	1436.50	2637.39
23	250.00	1176.25	1426.25	2626.70
24	250.00	1166.00	1416.00	2612.64
25	250.00	1147.75	1397.75	2598.58
26	300.00	1137.50	1437.50	2584.51
27	500.00	1125.00	1625.00	2570.45

28	500.00	1104.50	1604.50	2547.95
29	500.00	1084.00	1584.00	2519.83
30	500.00	1063.50	1563.50	2491.70
31	15400.00	1043.00	16443.00	2463.58
32	9000.00	360.00	9360.00	2435.45
合计	29000.00	35596.85	64596.85	80075.27
本息覆盖倍数		1.24		

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券和市场化融资本息覆盖倍数为 1.24，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金和银行融资资金的本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

2.专项债本息覆盖倍数

表 4-5 专项债本息覆盖倍数测算表

单位：万元

年度	偿还本金	应付利息	本息合计	项目收益
1	0.00	45.00	45.00	0.00
2	0.00	675.00	675.00	0.00
3	0.00	1080.00	1080.00	0.00
4	0.00	1080.00	1080.00	2620.38
5	0.00	1080.00	1080.00	2620.38
6	10.00	1080.00	1090.00	2620.38
7	10.00	1079.55	1089.55	2620.38
8	10.00	1079.10	1089.10	2618.89
9	10.00	1078.65	1088.65	2616.42
10	10.00	1078.20	1088.20	2613.94
11	20.00	1077.75	1097.75	2611.46
12	20.00	1076.85	1096.85	2608.99
13	20.00	1075.95	1095.95	2605.03
14	20.00	1075.05	1095.05	2600.08
15	20.00	1074.15	1094.15	2595.13
16	20.00	1073.25	1093.25	2590.18
17	20.00	1072.35	1092.35	2473.38
18	20.00	1071.45	1091.45	2340.70
19	20.00	1070.55	1090.55	2335.75
20	20.00	1069.65	1089.65	2330.80
21	50.00	1068.75	1118.75	2325.85

22	50.00	1066.50	1116.50	2320.90
23	50.00	1064.25	1114.25	2311.50
24	50.00	1062.00	1112.00	2299.12
25	50.00	1059.75	1109.75	2286.75
26	100.00	1057.50	1157.50	2274.37
27	100.00	1053.00	1153.00	2262.00
28	100.00	1048.50	1148.50	2242.20
29	100.00	1044.00	1144.00	2217.45
30	100.00	1039.50	1139.50	2192.70
31	15000.00	1035.00	16035.00	2167.95
32	9000.00	360.00	9360.00	2143.20
合计	25000.00	32051.25	57051.25	70466.26
本息覆盖倍数		1.24		

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.24，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

3.市场化融资本息覆盖倍数

表 4-6 市场化融资本息覆盖倍数测算表

单位：万元

融资本息支付				
年度	偿还本金	应付利息	本息合计	项目收益
1	0	0	0	0
2	0	80.00	80.00	0.00
3	0	160.00	160.00	0.00
4	40	160.00	200.00	357.32
5	40	158.40	198.40	357.32
6	40	156.80	196.80	357.32
7	40	155.20	195.20	357.32
8	40	153.60	193.60	357.12
9	40	152.00	192.00	356.78
10	40	150.40	190.40	356.45
11	40	148.80	188.80	356.11
12	40	147.20	187.20	355.77
13	40	145.60	185.60	355.23
14	40	144.00	184.00	354.56
15	80	142.40	222.40	353.88

16	80	139.20	219.20	353.21
17	80	136.00	216.00	337.28
18	80	132.80	212.80	319.19
19	80	129.60	209.60	318.51
20	80	126.40	206.40	317.84
21	80	123.20	203.20	317.16
22	200	120.00	320.00	316.49
23	200	112.00	312.00	315.20
24	200	104.00	304.00	313.52
25	200	88.00	288.00	311.83
26	200	80.00	280.00	310.14
27	400	72.00	472.00	308.45
28	400	56.00	456.00	305.75
29	400	40.00	440.00	302.38
30	400	24.00	424.00	299.00
31	400	8.00	408.00	295.63
合计	4000	3545.60	7545.60	9316.76
本息覆盖倍数		1.23		

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的市场化融资本息覆盖倍数为 1.23，能够合理保障偿还拟使用的市场化融资资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

5.总体评价结果

债券存续期内，项目预期收益总额 80075.27 万元，预计需偿还的债贷本息合计为 64596.85 万元，本息覆盖倍数为 1.24 倍。项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收入的 88%（包含全部财政补贴收入）用于偿还专项债券的还本付息资金；项目运营期第 1 年至第 28 年，项目运营收入的 12%用于偿还银行贷款的还本付息资金。

在债券存续期内，专项债券预期收益为 70466.26 万元，预计需偿还的本息合计为 57051.25 万元，本息覆盖倍数为 1.24 倍；市场化融资预期收益 9316.76 万元，预计需偿还的本息合计为 7545.60 万元，

本息覆盖倍数为 1.23 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

（本页无正文，为三门峡现代服务业开发区综合管网改造及基础设施提质工程收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南恒新会计师事务所

（普通合伙）

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年十月二十日

35

统一社会信用代码
91410100MA47EGFE09

营业执照

（副 本）(2-1)

名　　称　河南恒新会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　朱越男

经营范围　审计服务；会计服务；税务服务；资产评估；代理记账服务。

出 资 额　壹佰万圆整

成立日期　2019年09月23日

主要经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路25号王鼎国际大厦29层2906号

登记机关

2025 年 01 月 20 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南恒新会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：朱越男

主任会计师：

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路25号王鼎国际大厦29层2906号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010186

批准执业文号：豫财会〔2020〕7号

批准执业日期：2020年4月20日

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025年　2　月　15　日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会
姓名 Full name 谢冰冰
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1990-05-03
工作单位 Working unit 河南大河联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No. 410181199005037226
与原件核对一致
年度检验登记
Annual Renewal Registration
This certificate is valid for another year after this renewal.
河南大河联合会计师事务所（普通合伙）
注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA
同意调出
Agree the holder to be transferred from
河南大河联合
转出协会盖章
Stamp of the institute of CPAs
2024 年 3 月 28 日
同意调入
Agree the holder to be transferred to
河南恒新
转入协会盖章
Stamp of the transfer-in institute of CPAs
2024 年 3 月 28 日

三门峡市陕州中学新建科创楼和运动场项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

河南恒新会计师事务所（普通合伙）

二〇二五年八月

三门峡市陕州中学新建科创楼和运动场项目
收益与融资自求平衡专项评价报告

豫新专审字〔2025〕2263 号

我们接受三门峡市陕州区教育体育局的委托，对三门峡市陕州中学新建科创楼和运动场项目（以下简称“本项目”）收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号—预测性财务信息的审核》。相关单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本专项评价报告仅供三门峡市陕州中学新建科创楼和运动场项目申请本期专项债券及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

经专项审核，我们认为在三门峡市陕州中学新建科创楼和运动场项目收益预测及其依据的各项假设前提下，项目相关预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.27 倍。

总体评价结果如下：

1.项目概况

1.1 项目名称

三门峡市陕州中学新建科创楼和运动场项目(以下简称“本项目”)

1.2 主管部门及项目单位

（1）主管部门

三门峡市陕州区教育体育局

（2）项目单位

三门峡市陕州区教育体育局

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号文）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目位于三门峡市陕州中学校园内。

1.5 建设规模及内容

根据《三门峡市陕州中学新建科创楼和运动场项目可行性研究报告》和陕州区发展和改革委员会《关于三门峡市陕州中学新建科创楼和运动场项目可行性研究报告的批复》（三陕发改〔2024〕3 号），本项目主要建设内容和规模如下：

本项目建成后可提供11774.2㎡科创楼及45000㎡的室外运动场地供陕州中学教职工使用，其中科创楼提供26间科创教研用房其中地上一至五层为科创相关功能用房，地下一层主要为设备机房、人防设施和储藏室等；室外运动场提供一个400米标准田径场，16个篮球场，10个羽毛球场，4个排球场，1个网球场及照明、道路、管网等相关设备设施。

1.6 建设期

本项目建设期12个月。计划开工日期2026年9月，预计完工日期2027年9月。

1.7 项目主体及运作模式

（1）项目主体

本项目债券申请单位为三门峡市陕州区教育体育局，主管部门为三门峡市陕州区教育体育局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为三门峡市陕州区教育体育局，项目建设及运营单位均为三门峡市陕州区教育体育局。本项目不涉及投资合作方。

（2）项目运作模式

关于项目债券资金使用，三门峡市陕州区教育体育局根据项目施工进度向陕州区财政局申请资金使用，审批通过后，由陕州区财政局将对应金额的债券资金拨付至三门峡市陕州区教育体育局，再由三门峡市陕州区教育体育局支付至项目施工单位。

关于项目收益收缴，由三门峡市陕州区教育体育局负责将项目产

生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于资金管理，按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。

关于债券本息偿付，由三门峡市陕州区教育体育局根据运营情况将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

（3）项目主管部门责任

本项目主管部门为三门峡市陕州区教育体育局。项目主管部门负有指导、监督项目申报单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.8 债券资金使用合规性说明

本项目的专项债券资金：不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目；不用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等；不用于货币化安置、补偿不用于 PPP 项目，不存在使用一般债券项目、违规申请市场化融资、重复融资等情形；不用于党政机关办公用房、技术用房、党校行政学

院、干部培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等各类楼堂馆所；不用于城市大型雕塑、景观改造、街区亮化工程、园林绿化工程、文化庆典和主题论坛场地设施等形象工程和政绩工程；不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施。

2 投资估算与资金筹措方式

2.1 投资估算

项目总投资 7880.41 万元，其中：工程费用 6841.87 万元、工程建设其他费用 414.71 万元、预备费 362.83 万元、建设期利息 261.00 万元。

表 2-1 总投资估算构成表

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
一	第一部分工程费用	6686.75	0.00	155.12	0.00	6841.87				
1	**建筑工程**	3772.62	0.00	0.00	0.00	3772.62				
1.1	地上建筑	3237.61				3237.61	㎡	10245.60	3160.00	
1.2	地下建筑	535.01				535.01	㎡	1528.60	3500.00	
2	安装工程	671.13				671.13	㎡	11774.20	570.00	
2.1	消防工程	135.40				135.40	㎡	11774.20	115.00	
2.2	给排水工程	194.27				194.27	㎡	11774.20	165.00	
2.3	暖通工程	105.97				105.97	㎡	11774.20	90	
2.4	电气工程	235.48				235.48	㎡	11774.20	200.00	
3	室外运动场	2243.00				2243.00				
3.1	运动场地	1505.00				1505.00	㎡	35000.00	430.00	
3.2	运动场道路	100.00				100.00	㎡	4000.00	250.00	
3.3	绿化	156.00				156.00	㎡	6000.00	260.00	
3.4	公厕	80.00				80.00	㎡	320.00	2500.00	
3.5	看台	252.00				252.00	㎡	600.00	4200.00	
3.6	其他配套设施	150.00				150.00	项	1	1500000.00	
4	设备工程			155.12		155.12				
4.1	智慧校园			85.00		85.00	套	1.00	850000.00	
4.2	电梯			70.12		70.12	个	2.00	350600.00	
	第一部分工程费用合计	**6686.75**	**0.00**	**155.12**	**0.00**	**6841.87**				
二	第二部分工程建									

	设其他费用									
1	项目建设管理费				29.71	29.71	依据财政部财建〔2016〕504号文并结合市场计入			
2	工程勘察费				16.42	16.42	依据国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文并结合市场计入			
3	工程设计费				129.91	129.91	依据国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文并结合市场计入			
4	工程监理费				79.65	79.65	依据豫建监协〔2015〕19号文并结合市场计入			
5	建设项目前期工作咨询费				23.16	23.16	依据计价格〔1999〕1283号文并结合市场计入			
6	环境影响咨询服务费				2.57	2.57	参照国家发展计划委员会、国家环境保护总局环境影响评价收费标准计价格〔2002〕125号及国家发改办价格〔2011〕534号文件规定计入			
7	招标代理服务费				24.23	24.23	依据国家发改办价格〔2011〕534号文并结合市场计入			
8	工程造价咨询服务费				47.48	47.48	豫发改收费〔2008〕2510号并结合市场计入			
9	劳动安全卫生评审费				6.84	6.84	参照《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GCI-2015）并结合市场计入			
10	场地准备及临时设施费				34.21	34.21	参照《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GCI-2015）并结合市场计入			
11	工程保险费				20.53	20.53	参照《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GCI-2015）并结合市场计入			
	第二部分工程建设其他费用小计				**414.71**	**414.71**				
三	**基本预备费**				**362.83**	**362.83**	**第一、二部分费用合计**		**5%**	
四	**建设投资**	**6686.75**	**0.00**	**155.12**	**777.54**	**7619.41**				
	可抵扣进项税	552.12	0.00	12.81	21.79	586.72				
五	**建设期利息**				**261.00**	**261.00**	**申请专项债**	**5800.00**	**4.50%**	
六	**项目总投资**				**7880.41**	**7880.41**				

2.2 资金筹措方式

1.资金筹措

本项目总投资 7880.41 万元，资金来源为财政资金和申请使用政府专项债券资金。其中财政资金 2080.41 万元，申请使用专项债券 5800.00 万元。

本项目计划申请使用债券资金总额 5800.00 万元，2026 年申请使用 5800.00 万元，本次申请使用 500.00 万元。

2.资本金来源

本项目资本金 2080.41 万元，占总投资的 26.40%，其中 261.00 万元用于支付建设期债券利息，1819.41 万元用于项目建设投资。本项目建设期债券利息全部由资本金支付。资本金来源为财政资金，按照项目实施进度到位。

3.项目建设投资计划

本项目建设期为 1 年，1 年内将项目资金使用完毕。

表 2-2 分年度计划投资额表

年份	合计	2025 年
专项债券（万元）	5800.00	5800.00
财政资金（万元）	2080.41	2080.41
总投资（万元）	7880.41	7880.41

3.评估要素

2017 年 6 月，财政部发布《关于试点发展项目收益与融资自平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预[2017]89 号）（以下简称“该通知")提出，分类发行专项债券建设项目，充分考虑资金筹措的**充足性**（应当能够产生稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入）和**稳定性**（现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模）。

3.1 资金充足性

3.1.1 项目收入

三门峡市陕州中学新建科创楼和运动场项目，建成后可提供 11774.2 ㎡科创楼及 45000 ㎡的室外运动场地供陕州中学教职工使用，其中科创楼提供 26 间科创教研用房其中地上一至五层为科创相关功能用房，地下一层主要为设备机房、人防设施和储藏室等；室外运动场提供一个 400 米标准田径场，16 个篮球场，10 个羽毛球场，4 个排球场，1 个网球场及照明、道路、管网等相关设备设施。

项目建成后，主要的收入项为学费收入、住宿费收入、书作费收入、财政补贴收入作为债券还款资金来源。本项目收益测算，参照陕州中学近三年的收入数据。

陕州中学学费收费标准如下：

表 3-1 陕州中学近三年学生人数、学费与住宿费、书作费收费明细表

学年	学生人数（人）	学费收入（万元/年）	住宿费收入（万元/年）	书作费收入（万元/年）	费用合计（万元/年）
2022 年	4351	615.4	139.824	756.32	1511.54
2023 年	4297	599.47	132.576	900.26	1632.31
2024 年	4341	583.61	128.352	654.5	1366.46
平均数	4329.67	599.49	133.58	770.36	1503.44

关于陕州中学收费标准和实际收费的说明：

（1）学费方面，按照收费标准是普通生 1100 元/期、2200 元/年，特长生是 1300 元/期、2600 元/年，在实际学费收取时，陕州中学对于家庭经济困难、低保家庭学生、特困救助供养学生给予相应的减免学费，另外对于中考学生优异者、高中每学期学习成绩排名考前者也会给与一定的减免学费奖励，因此实际学费收入要低于按照学费标准和学生人数计算的收入。

（2）住宿费方面，按照收费标准是240元/期、480元/年，在实际收费时，学生为走读生，不住校，无需交纳住宿费，对于家庭经济困难、低保家庭学生、特困救助供养学生学校也给予相应的减免住宿费，因此实际住宿费收入要低于按照住宿费标准和学生人数计算的收入。

（3）书作费方面，书作费收费标准1000元/期、2000元/年，是是要根据实际书作费支出金额，期底结算、多退少补，根据近三年数据，实际收到的书作费收费标准平均值均低于收费标准。

基于以上分析，由于陕州中学学费、住宿费、书作费等实际收费要低于按照收费标准计算得到的收费，因此在对未来收入进行测算时，为避免高估收入，并没有按照相应的收费标准乘以学生人数来计算，而是根据近三年各类收入的平均值进行计算。

1、学费收入

陕州中学近三年的学生人数、学费收入情况如下：

表3-2陕州中学近三年学生人数、学费收费明细表

学年	学生人数（人）	学费收入（万元/年）	平均学费收费标准（元/人/年）
2022年	4351	615.4	1414.39
2023年	4297	599.47	1395.09
2024年	4341	583.61	1344.41
平均数	4329.67	599.49	1384.63

根据陕州中学近三年的学生人数、学费收入情况，本项目计算学费收入时，学生人数按照陕州中学近三年的平均人数4329人/年计算。

陕州中学学费收费标准为普通生1100元/人/学期，即2200元/

人/年，特长生 1300 元/人/学期，即 2600 元/人/年。陕州中学近三年学费收费标准平均值为 1384.63 元/人/年。本项目计算学费收入时，学费收费标准按照 1385 元/人/年。

经计算，本项目陕州中学学费收入为 599.57 万元/年。

2、住宿费收入

陕州中学近三年的学生人数、住宿费收入情况如下：

表 3-3 陕州中学近三年学生人数、住宿费收费明细表

学年	学生人数（人）	住宿费收入（万元/年）	平均住宿费收费标准（元/人/年）
2022 年	4351	139.824	321.36
2023 年	4297	132.576	308.53
2024 年	4341	128.352	295.67
平均数	4329.67	133.58	308.52

根据陕州中学近三年的学生人数、住宿费收入情况，本项目计算住宿费收入时，学生人数按照陕州中学近三年的平均人数 4329 人/年计算。

陕州中学住宿费收费标准为 240 元/人/学期，即 480 元/人/年。陕州中学近三年住宿费收费标准平均值为 308.52 元/人/年。本项目计算住宿费收入时，住宿费收费标准按照 308 元/人/年。

经计算，本项目陕州中学住宿费收入为 133.33 万元/年。

3、书作费收入

陕州中学近三年的学生人数、书作费收入情况如下：

表 3-4 陕州中学近三年学生人数、书作费收费明细表

学年	学生人数（人）	书作费收入（万元/年）	平均书作费收费标准（元/人/年）
2022 年	4351	756.32	1738.27

2023 年	4297	900.26	2095.09
2024 年	4341	654.5	1507.72
平均数	4329.67	770.36	1780.36

根据陕州中学近三年的学生人数、书作费收入情况，本项目计算书作费收入时，学生人数按照陕州中学近三年的平均人数 4329 人/年计算。

陕州中学书作费收费标准为 1000 元/人/学期，即 2000 元/人/年。陕州中学近三年书作费收费标准平均值为 1780.36 元/人/年。本项目计算书作费收入时，书作费收费标准按照 1780 元/人/年。

经计算，本项目陕州中学书作费收入为 770.56 万元/年。

4、专项债券项目财政补贴收入

债券存续期内，每年财政补贴 500.00 万元。

经测算，本项目债券存续期内收入合计为 58100.39 万元。

表 3-5 项目收入预测表

序号	项目	合计	建设期													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	营业收入（含税）	**58100.39**		**2003.46**	**2003.46**	**2003.46**	**2003.46**	**2003.46**	**2003.46**	**2003.46**	**2003.46**	**2003.46**	**2003.46**	**2003.46**	**2003.46**	**2003.46**	**2003.46**
	营业收入（不含税）	**58100.39**		2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46
	销项税	**0.00**		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	学费收入	17387.43		599.57	599.57	599.57	599.57	599.57	599.57	599.57	599.57	599.57	599.57	599.57	599.57	599.57	599.57
	学生人数（人）			4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00
	收费标准（元/年/人）			1385.00	1385.00	1385.00	1385.00	1385.00	1385.00	1385.00	1385.00	1385.00	1385.00	1385.00	1385.00	1385.00	1385.00
2	住宿收入	3866.60		183.33	183.33	183.33	183.33	183.33	183.33	183.33	183.33	183.33	183.33	183.33	183.33	183.33	183.33
	学生人数（人）			4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00
	收费标准（元/年/人）			308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00
3	餐饮费收入	22546.30		770.56	770.56	770.56	770.56	770.56	770.56	770.56	770.56	770.56	770.56	770.56	770.56	770.56	770.56
	学生人数（人）			4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00
	收费标准（元/年/人）			1780.00	1780.00	1780.00	1780.00	1780.00	1780.00	1780.00	1780.00	1780.00	1780.00	1780.00	1780.00	1780.00	1780.00
4	专项债资项目财政补贴	14500.00		500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00

单位：万元

（续）

序号	项目	合计	计算期														
			16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	营业收入（含税）	58100.39	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46
	营业收入（不含税）	58100.39	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46
	销项税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	学费收入	17387.83	599.57	599.57	599.57	599.57	599.57	599.57	599.57	599.57	599.57	599.57	599.57	599.57	599.57	599.57	599.57
	学生人数（人）		4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00
	收费标准（元/年/人）		1385.00	1385.00	1385.00	1385.00	1385.00	1385.00	1385.00	1385.00	1385.00	1385.00	1385.00	1385.00	1385.00	1385.00	1385.00
2	住宿收入	8950.66	133.33	133.33	133.33	133.33	133.33	133.33	133.33	133.33	133.33	133.33	133.33	133.33	133.33	133.33	133.33
	学生人数（人）		4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00
	收费标准（元/年/人）		308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00
3	餐饮收入	23246.00	770.56	770.56	770.56	770.56	770.56	770.56	770.56	770.56	770.56	770.56	770.56	770.56	770.56	770.56	770.56
	学生人数（人）		4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00	4329.00
	收费标准（元/年/人）		1780.00	1780.00	1780.00	1780.00	1780.00	1780.00	1780.00	1780.00	1780.00	1780.00	1780.00	1780.00	1780.00	1780.00	1780.00
4	专项债券项目财政补贴	14500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00

3.1.2 项目成本

根据陕州中学提供的近三年财务报表，本项目运营成本为业务活动费用、单位管理费用。近三年财务报表数据如下：

表 3-6 陕州中学近三年财务报表

单位：万元

项 目	2022 本年累计数	2023 本年累计数	2024 本年累计数	平均数
一、本期收入	5364.18	6314.49	4993.032	5557.23
（一）财政拨款收入	3852.64	4682.24	3626.57	4053.82
其中：政府性基金	0	0	0	0.00
（二）事业收入	755.22	731.99	711.962	733.06
其中：学费收入	615.4	599.47	583.61	599.49
住宿费收入	139.82	132.52	128.352	133.56
（三）上级补助收入	0	0	0	0.00
（四）附属单位上缴收入	0	0	0	0.00
（五）经营收入	0	0	0	0.00
（六）非同级财政拨款收入	0	0	0	0.00
（七）投资收益	0	0	0	0.00
（八）捐赠收入	0	0	0	0.00
（九）利息收入	0	0	0	0.00
（十）租金收入	0	0	0	0.00
（十一）其他收入	756.32	900.26	654.5	770.36
其中：书作费收入	756.32	900.26	654.5	770.36
二、本期费用	5280.64	6203.65	4895.87	5460.05
（一）业务活动费用	4524.32	5399.85	4003.27	4642.48
其中：人员经费（教职工工资）	3825.87	4503.33	3598.3	3975.83
商品和服务费用（日常教学运营开支）	698.45	896.52	404.97	666.65

（二）单位管理费用	756.32	803.8	892.6	817.57
其中：人员经费（行政后勤人员费用）	521.86	658.52	632.51	604.30
商品和服务费用（行政管理开支）	234.46	145.28	260.09	213.28
（三）经营费用	0	0	0	0.00
（四）资产处置费用	0	0	0	0.00
（五）上缴上级费用	0	0	0	0.00
（六）对附属单位补助费用	0	0	0	0.00
（七）所得税费用	0	0	0	0.00
（八）其他费用	0	0	0	0.00

1、业务活动费用

业务活动费用为人员经费（教职工工资）、商品和服务费用（日常教学运营开支），即书作、教学设备、实验器材等教学耗材费用）。

本项目测算业务活动费用按照陕州中学近三年业务活动费用平均值进行测算。即人员经费（教职工工资）按照3975.83万元/年，商品和服务费用（日常教学运营开支）按照666.65万元/年。

经计算，业务活动费用为4642.48万元/年。

1、单位管理费用

单位管理费用为人员经费（行政后勤人员费用）、商品和服务费用（行政管理开支，即办公费、水电暖费、差旅费、维护费等）

本项目测算单位管理费用按照陕州中学近三年单位管理费用平均值进行测算。即人员经费（行政后勤人员费用）按照604.32万元/年，商品和服务费用（行政管理开支）按照213.28万元/年。

经计算，单位管理费用为817.57万元/年。

2、运用成本抵扣项

财政每年给与陕州中学经常性补贴，依据财政厅《专项债券发行资料评审标准解读》第十条第三款，作为运营成本抵扣项。

本项目运营成本抵扣项按照陕州中学近三年的财政拨款平均值进行计算，即4053.82万元/年。

经计算，债券存续期内运营成本合计为40780.86万元。

表 3-7 项目运营成本预测表

单位：万元

序号	名称	合计	计算期													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1=1.1+1.2-1.3	经营成本（含税）	40789.86		1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24
1.1	总成本费用	134631.92		4642.48	4642.48	4642.48	4642.48	4642.48	4642.48	4642.48	4642.48	4642.48	4642.48	4642.48	4642.48	4642.48	4642.48
1.1.1	人员经费（薪酬+工资）	115299.17		3975.83	3975.83	3975.83	3975.83	3975.83	3975.83	3975.83	3975.83	3975.83	3975.83	3975.83	3975.83	3975.83	3975.83
1.1.2	商品和服务费用（日常教学运营开支）	19332.75		666.65	666.65	666.65	666.65	666.65	666.65	666.65	666.65	666.65	666.65	666.65	666.65	666.65	666.65
1.2	单位管理费用	23709.63		817.57	817.57	817.57	817.57	817.57	817.57	817.57	817.57	817.57	817.57	817.57	817.57	817.57	817.57
1.2.1	人员经费（行政后勤人员费用）	17524.60		604.30	604.30	604.30	604.30	604.30	604.30	604.30	604.30	604.30	604.30	604.30	604.30	604.30	604.30
1.2.2	商品和服务费用（行政管理开支）	6185.02		213.28	213.28	213.28	213.28	213.28	213.28	213.28	213.28	213.28	213.28	213.28	213.28	213.28	213.28
1.3	运营成本抵扣			4053.82	4053.82	4053.82	4053.82	4053.82	4053.82	4053.82	4053.82	4053.82	4053.82	4053.82	4053.82	4053.82	4053.82

（续表）

序号	名称	合计	计算期														
			16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1=1.1+1.2+1.3	经营成本（含税）	40780.86	**1406.24**	**1406.24**	**1406.24**	**1406.24**	**1406.24**	**1406.24**	**1406.24**	**1406.24**	**1406.24**	**1406.24**	**1406.24**	**1406.24**	**1406.24**	**1406.24**	**1406.24**
1.1	业务活动费用	134631.92	4642.48	4642.48	4642.48	4642.48	4642.48	4642.48	4642.48	4642.48	4642.48	4642.48	4642.48	4642.48	4642.48	4642.48	4642.48
1.1.1	人员经费（编职工工资）	115299.17	3975.83	3975.83	3975.83	3975.83	3975.83	3975.83	3975.83	3975.83	3975.83	3975.83	3975.83	3975.83	3975.83	3975.83	3975.83
1.1.2	商品和服务费用（日常教学运营开支）	19332.75	666.65	666.65	666.65	666.65	666.65	666.65	666.65	666.65	666.65	666.65	666.65	666.65	666.65	666.65	666.65
1.2	单位管理费用	23709.63	817.57	817.57	817.57	817.57	817.57	817.57	817.57	817.57	817.57	817.57	817.57	817.57	817.57	817.57	817.57
1.2.1	人员经费（行政后勤人员费用）	17524.60	604.30	604.30	604.30	604.30	604.30	604.30	604.30	604.30	604.30	604.30	604.30	604.30	604.30	604.30	604.30
1.2.2	商品和服务费用（行政管理开支）	6185.02	213.28	213.28	213.28	213.28	213.28	213.28	213.28	213.28	213.28	213.28	213.28	213.28	213.28	213.28	213.28
1.3	运营成本抵扣		4053.82	4053.82	4053.82	4053.82	4053.82	4053.82	4053.82	4053.82	4053.82	4053.82	4053.82	4053.82	4053.82	4053.82	4053.82

3.1.3 相关税费

（1）增值税

根据《中华人民共和国增值税暂行条例》（2017 年 11 月 19 日第二次修订）、《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号）、《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（〔2019〕39 号），本项目各项税费取值：

根据《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税(2016)36 号)，附件 3“营业税改征增值税试点政策”的第一条第八项规定：“从事学历教育的学校提供的教育服务免征增值税，本项目收入属于（财税〔2016〕36 号）附件 3 规定的免征增值税范围”，因此本项目免征增值税。

（2）税金及附加

附加税包括城市维护建设税取 7%、教育费附加 3%、地方教育附加费 2%和房产税取 12%。

（3）所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十六条规定，对企业的符合条件的非营利组织的收入确定为免税收入，本项目属于从事非营利性活动的非营利性组织收入，免征所得税。

经测算，债券存续期内，本项目增值税、税金及附加总计 0.00 万元，其中：增值税总计 0.00 万元，税金及附加总计 0.00 万元（含城市维护建设税 0.00 万元，教育费附加 0.00 万元，地方教育附加 0.00 万元）。

3.1.4 净收益预测

本项目计算期内累计收入 58100.39 万元，运营成本为 40780.86 万元、相关税费 0.00 万元，净收益合计 17319.53 万元。

表 3-8 项目收益表

单位：万元

年度	项目预期收入	项目预期支出				净收益
		经营成本	增值税、税金及附加	所得税	相关税费	
第 1 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 2 年	2003.46	1406.24	0.00	0.00	0.00	597.23
第 3 年	2003.46	1406.24	0.00	0.00	0.00	597.23
第 4 年	2003.46	1406.24	0.00	0.00	0.00	597.23
第 5 年	2003.46	1406.24	0.00	0.00	0.00	597.23
第 6 年	2003.46	1406.24	0.00	0.00	0.00	597.23
第 7 年	2003.46	1406.24	0.00	0.00	0.00	597.23
第 8 年	2003.46	1406.24	0.00	0.00	0.00	597.23
第 9 年	2003.46	1406.24	0.00	0.00	0.00	597.23
第 10 年	2003.46	1406.24	0.00	0.00	0.00	597.23
第 11 年	2003.46	1406.24	0.00	0.00	0.00	597.23
第 12 年	2003.46	1406.24	0.00	0.00	0.00	597.23
第 13 年	2003.46	1406.24	0.00	0.00	0.00	597.23
第 14 年	2003.46	1406.24	0.00	0.00	0.00	597.23
第 15 年	2003.46	1406.24	0.00	0.00	0.00	597.23
第 16 年	2003.46	1406.24	0.00	0.00	0.00	597.23
第 17 年	2003.46	1406.24	0.00	0.00	0.00	597.23
第 18 年	2003.46	1406.24	0.00	0.00	0.00	597.23
第 19 年	2003.46	1406.24	0.00	0.00	0.00	597.23
第 20 年	2003.46	1406.24	0.00	0.00	0.00	597.23
第 21 年	2003.46	1406.24	0.00	0.00	0.00	597.23
第 22 年	2003.46	1406.24	0.00	0.00	0.00	597.23

第23年	2003.46	1406.24	0.00	0.00	0.00	597.23
第24年	2003.46	1406.24	0.00	0.00	0.00	597.23
第25年	2003.46	1406.24	0.00	0.00	0.00	597.23
第26年	2003.46	1406.24	0.00	0.00	0.00	597.23
第27年	2003.46	1406.24	0.00	0.00	0.00	597.23
第28年	2003.46	1406.24	0.00	0.00	0.00	597.23
第29年	2003.46	1406.24	0.00	0.00	0.00	597.23
第30年	2003.46	1406.24	0.00	0.00	0.00	597.23
合计	58100.39	40780.86	0.00	0.00	0.00	17319.53

3.1.5 现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 3-9 项目财务计划现金流量表

单位：万元

序号	项目	合计	计算期														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	**经营活动净现金流量**	**17319.53**		**597.23**	**597.23**	**597.23**	**597.23**	**597.23**	**597.23**	**597.23**	**597.23**	**597.23**	**597.23**	**597.23**	**597.23**	**597.23**	**597.23**
1.1	现金流入	58100.39		2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46
1.1.1	营业收入	58100.39		2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46
1.1.2	其他流入																
1.2	现金流出	40780.86		1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24
1.2.1	经营成本	40780.86		1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24
1.2.2	增值税																
1.2.3	税金及附加																
1.2.5	所得税																
2	**投资活动净现金流量**	**-7619.41**	**-7619.41**														
2.1	现金流入																
2.2	现金流出	7619.41	7619.41														
2.2.1	建设投资	7619.41	7619.41														
2.2.2	维持运营投资																
2.2.3	流动资金																
3	**筹资活动净现金流量**	**-5749.59**	**7619.41**	**-261.00**	**-261.00**	**-261.00**	**-261.00**	**-261.00**	**-261.00**	**-261.00**	**-261.00**	**-261.00**	**-261.00**	**-261.00**	**-261.00**	**-261.00**	**-261.00**
3.1	现金流入	7880.41	7880.41														
3.1.1	项目资本金投入	2080.41	2080.41														
3.1.2	维持运营投资																
3.1.3	建设投资借款	5800.00	5800.00														
3.1.4	流动资金借款																
3.1.5	短期借款																
3.2	现金流出	13630.00	261.00	261.00	261.00	261.00	261.00	261.00	261.00	261.00	261.00	261.00	261.00	261.00	261.00	261.00	261.00
3.2.1	各种利息支出	7830.00	261.00	261.00	261.00	261.00	261.00	261.00	261.00	261.00	261.00	261.00	261.00	261.00	261.00	261.00	261.00
3.2.2	偿还借款本金	5800.00															
3.2.3	股利分配																
4	**净现金流量**	**3950.53**		**336.23**	**336.23**	**336.23**	**336.23**	**336.23**	**336.23**	**336.23**	**336.23**	**336.23**	**336.23**	**336.23**	**336.23**	**336.23**	**336.23**
5	**累计盈余资金**	**140457.89**		**336.23**	**672.45**	**1008.68**	**1344.90**	**1681.13**	**2017.35**	**2353.58**	**2689.80**	**3026.03**	**3362.25**	**3698.48**	**4034.70**	**4370.93**	**4707.15**

（续）

序号	项目	合计	计算期														
			16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	**经营活动净现金流量**	**17319.53**	**597.23**	**597.23**	**597.23**	**597.23**	**597.23**	**597.23**	**597.23**	**597.23**	**597.23**	**597.23**	**597.23**	**597.23**	**597.23**	**597.23**	**597.23**
1.1	现金流入	58100.39	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46
1.1.1	营业收入	58100.39	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46	2003.46
1.1.2	其他流入																
1.2	现金流出	40780.86	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24
1.2.1	经营成本	40780.86	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24	1406.24
1.2.2	增值税																
1.2.3	税金及附加																
1.2.5	所得税																
2	**投资活动净现金流量**	**-7619.41**															
2.1	现金流入																
2.2	现金流出	7619.41															
2.2.1	建设投资	7619.41															
2.2.2	维持运营投资																
2.2.3	流动资金																
3	**筹资活动净现金流量**	**-5749.59**	**-261.00**	**-261.00**	**-261.00**	**-261.00**	**-261.00**	**-261.00**	**-261.00**	**-261.00**	**-261.00**	**-261.00**	**-261.00**	**-261.00**	**-261.00**	**-261.00**	**-6061.00**
3.1	现金流入	7850.41															
3.1.1	项目资本金投入	2080.41															
3.1.2	维持运营投资																
3.1.3	建设投资借款	5800.00															
3.1.4	流动资金借款																
3.1.5	短期借款																
3.2	现金流出	13630.00	261.00	261.00	261.00	261.00	261.00	261.00	261.00	261.00	261.00	261.00	261.00	261.00	261.00	261.00	6061.00
3.2.1	各种利息支出	7830.00	261.00	261.00	261.00	261.00	261.00	261.00	261.00	261.00	261.00	261.00	261.00	261.00	261.00	261.00	261.00
3.2.2	偿还借款本金	5800.00															5800.00
3.2.3	股利分配																
4	**净现金流量**	**3950.53**	**336.23**	**336.23**	**336.23**	**336.23**	**336.23**	**336.23**	**336.23**	**336.23**	**336.23**	**336.23**	**336.23**	**336.23**	**336.23**	**336.23**	**-5463.77**
5	**累计盈余资金**	**140457.89**	**5043.38**	**5379.60**	**5715.83**	**6052.05**	**6388.28**	**6724.50**	**7060.73**	**7396.95**	**7733.18**	**8069.40**	**8405.63**	**8741.85**	**9078.08**	**9414.30**	**3950.53**

3.2 资金稳定性

3.2.1 项目本息覆盖倍数

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 3-10 项目应付债券本息

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年	0.00	5800.00	0.00	5800.00	4.50%	261.00	261.00
第 2 年	5800.00	0.00	0.00	5800.00	4.50%	261.00	261.00
第 3 年	5800.00	0.00	0.00	5800.00	4.50%	261.00	261.00
第 4 年	5800.00	0.00	0.00	5800.00	4.50%	261.00	261.00
第 5 年	5800.00	0.00	0.00	5800.00	4.50%	261.00	261.00
第 6 年	5800.00	0.00	0.00	5800.00	4.50%	261.00	261.00
第 7 年	5800.00	0.00	0.00	5800.00	4.50%	261.00	261.00
第 8 年	5800.00	0.00	0.00	5800.00	4.50%	261.00	261.00
第 9 年	5800.00	0.00	0.00	5800.00	4.50%	261.00	261.00
第 10 年	5800.00	0.00	0.00	5800.00	4.50%	261.00	261.00
第 11 年	5800.00	0.00	0.00	5800.00	4.50%	261.00	261.00
第 12 年	5800.00	0.00	0.00	5800.00	4.50%	261.00	261.00
第 13 年	5800.00	0.00	0.00	5800.00	4.50%	261.00	261.00
第 14 年	5800.00	0.00	0.00	5800.00	4.50%	261.00	261.00
第 15 年	5800.00	0.00	0.00	5800.00	4.50%	261.00	261.00
第 16 年	5800.00	0.00	0.00	5800.00	4.50%	261.00	261.00
第 17 年	5800.00	0.00	0.00	5800.00	4.50%	261.00	261.00
第 18 年	5800.00	0.00	0.00	5800.00	4.50%	261.00	261.00
第 19 年	5800.00	0.00	0.00	5800.00	4.50%	261.00	261.00
第 20 年	5800.00	0.00	0.00	5800.00	4.50%	261.00	261.00
第 21 年	5800.00	0.00	0.00	5800.00	4.50%	261.00	261.00

第22年	5800.00	0.00	0.00	5800.00	4.50%	261.00	261.00
第23年	5800.00	0.00	0.00	5800.00	4.50%	261.00	261.00
第24年	5800.00	0.00	0.00	5800.00	4.50%	261.00	261.00
第25年	5800.00	0.00	0.00	5800.00	4.50%	261.00	261.00
第26年	5800.00	0.00	0.00	5800.00	4.50%	261.00	261.00
第27年	5800.00	0.00	0.00	5800.00	4.50%	261.00	261.00
第28年	5800.00	0.00	0.00	5800.00	4.50%	261.00	261.00
第29年	5800.00	0.00	0.00	5800.00	4.50%	261.00	261.00
第30年	5800.00	0.00	5800.00	0.00	4.50%	261.00	6061.00
合计		5800.00	5800.00			7830.00	13630.00

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目计算期内本息合计为13630.00万元。收入扣除成本（包含经营成本、税金及附加）后用于平衡项目融资本息的收益为17319.53万元。本息覆盖倍数为1.27。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表3-11项目本息覆盖倍数测算表

单位：万元

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年	0.00	261.00	261.00	0.00
第2年	0.00	261.00	261.00	597.23
第3年	0.00	261.00	261.00	597.23
第4年	0.00	261.00	261.00	597.23
第5年	0.00	261.00	261.00	597.23
第6年	0.00	261.00	261.00	597.23
第7年	0.00	261.00	261.00	597.23
第8年	0.00	261.00	261.00	597.23

第 9 年	0.00	261.00	261.00	597.23
第 10 年	0.00	261.00	261.00	597.23
第 11 年	0.00	261.00	261.00	597.23
第 12 年	0.00	261.00	261.00	597.23
第 13 年	0.00	261.00	261.00	597.23
第 14 年	0.00	261.00	261.00	597.23
第 15 年	0.00	261.00	261.00	597.23
第 16 年	0.00	261.00	261.00	597.23
第 17 年	0.00	261.00	261.00	597.23
第 18 年	0.00	261.00	261.00	597.23
第 19 年	0.00	261.00	261.00	597.23
第 20 年	0.00	261.00	261.00	597.23
第 21 年	0.00	261.00	261.00	597.23
第 22 年	0.00	261.00	261.00	597.23
第 23 年	0.00	261.00	261.00	597.23
第 24 年	0.00	261.00	261.00	597.23
第 25 年	0.00	261.00	261.00	597.23
第 26 年	0.00	261.00	261.00	597.23
第 27 年	0.00	261.00	261.00	597.23
第 28 年	0.00	261.00	261.00	597.23
第 29 年	0.00	261.00	261.00	597.23
第 30 年	5800.00	261.00	6061.00	597.23
合计	5800.00	7830.00	13630.00	17319.53
本息覆盖倍数	1.27			

4.总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 17319.53 万元，应付债券本金及利息合计 13630.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍

数为 1.27 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

（本页无正文，为义乌市老城区生活污水管网提升改造项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南恒新会计师事务所

（普通合伙）

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二六年九月十日

统一社会信用代码
91410100MA47EGFE09

营业执照

（副 本）(2-1)

名　　称　河南恒新会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　朱越男

经营范围　审计服务；会计服务；税务服务；资产评估；代理记账服务。

出资额　壹佰万圆整

成立日期　2019年09月23日

主要经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路25号王鼎国际大厦29层2906号

与原件核对一致

登记机关

2025 年 01 月 20 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南恒新会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：朱越男

主任会计师：

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路25号王鼎国际大厦29层2906号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010186

批准执业文号：豫财会（2020）7号

批准执业日期：2020年4月20日

与原件核对一致

说　明

1. 《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
2. 《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
3. 《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
4. 会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025年 2 月 15 日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration
2020年3月30日
年度检验登记
Annual Renewal Registration
2021年6月30日
CPA
410102710784100617
河南华必信经纬会计师事务所有限公司
男
与原件核对一致
THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA
河南华必信经纬
2017 12 4
中天银河南分
2017 12 4
中天银河南分
2021 12 30
河南华必信经纬
2021 12 30
410000390044
河南省注册会计师协会
2004 09 29
年度检验登记
Annual Renewal Registration
2016年3月30日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

与原件核对一致

姓名 Full name	董冰冰
性别 Sex	女
出生日期 Date of birth	1990-05-03
工作单位 Working unit	河南大河联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No.	410181199005037226

河南大河联合会计师事务所（普通合伙）

注册会计师工作单位变更事项登记

Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出

Agree the holder to be transferred from

河南大河联合 事务所 CPAs

转出协会盖章

Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2024 年 7 月 28 日

同意调入

Agree the holder to be transferred to

河南恒新 事务所 CPAs

转入协会盖章

Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2024 年 7 月 28 日

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号 No. of Certificate 410100610006

批准注册协会 Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期 Date of Issuance 2023 年 03 月 20 日

410100610006

三门峡市陕州区大营镇地下综合管网建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第 090282 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年三月十三日

目 录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....5
（三）投资估算与资金筹措方式.....6
（四）债券资金使用合规性.....12
（五）项目主体及运作模式.....13
四、应付债券本息情况.....13
五、经营现金流分析.....14
（一）基本假设条件及依据.....15
（二）项目运营收入分析.....16
（三）项目运营成本分析.....16
（四）净收益分析.....40
（五）现金流量分析.....42
（六）本息覆盖倍数.....54
六、总体评价结果.....55
七、使用限制.....55

三门峡市陕州区大营镇地下综合管网建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第 090282 号

我们接受委托，对三门峡市陕州区大营镇地下综合管网建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、财政部《关于印发地方政府债券发行管理办法的通知》（财库〔2020〕43 号）、国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解三门峡市陕州区大营镇地下综合管网建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。三门峡市陕州区住房和城乡建设局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据三门峡市陕州区住房和城乡建设局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对三门峡市陕州区大营镇地下

综合管网建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2024年3月13日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从三门峡市陕州区住房和城乡建设局或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料和信息
“本次发债项目”或“本项目”	指三门峡市陕州区大营镇地下综合管网建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印

件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

项目建设地点位于三门峡市陕州区大营镇神泉路（金水河至禹王路）、龙飞路（中心幼儿园至世纪大道段）、天河路（神泉路至陕州大道）、永昌路（天河路至世纪大道）、金华路（永昌路至陕州大道）、马蹄路（禹王路至龙兴路）、周公路（禹王路至温塘六路）、金华路（陕州大道至神泉路）、安国路（神泉路至陕州大道）和电厂路（禹王路至神泉路）10条市政道路。

2.项目参与主体

本项目主管部门为三门峡市陕州区住房和城乡建设局，本专项债券申请单位为三门峡市陕州区住房和城乡建设局。项目单位具体情况如下：

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	三门峡市陕州区住房和城乡建设局
统一社会信用代码	11411222MB0X93075F
机构性质	机关
法定代表人	尚捷
机构地址	三门峡市陕州区陕州大道中段
赋码机关	三门峡市陕州区委办公室

三门峡市陕州区住房和城乡建设局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模及内容

本项目建设内容主要包括陕州区大营镇神泉路（金水河至禹王路）、龙飞路（中心幼儿园至世纪大道段）、天河路（神泉路至陕州大道）、永昌路（天河路至世纪大道）、金华路（永昌路至陕州大道）、马蹄路（禹王路至龙兴路）、周公路（禹王路至温塘六路）、金华路（陕州大道至神泉路）、安国路（神泉路至陕州大道）和电厂路（禹王路至神泉路）等 10 条市政道路的给水、污水、雨水、电力、通信、燃气、热力等地下管网工程，其中，给水管网 12,317.00 米、污水管网 13,927.00 米、雨水管网 15,547.00 米、电力管网 11,897.00 米、通信管网 15,757.00 米、燃气管网 15,757.00 米和热力管网 8,547.00 米，配套建设中低压调压站 6 座，热力站 10 座，同时对破除道路路面进行恢复。

表 3-2　项目主要建设技术指标一览表

序号	工程或费用名称	主要经济指标		
		单位	数量	单位价值（元）
1	给水工程			
1.1	DN300 球墨铸铁管	米	11,317.00	650.00
1.2	DN400 球墨铸铁管	米	1,000.00	860.00
1.3	闸阀井	座	154	5,500.00
2	污水工程			
2.1	DN300II级钢筋混凝土管	米	12,679.00	480.00
2.2	DN400II级钢筋混凝土管	米	548.00	680.00
2.3	DN600II级钢筋混凝土管	米	700.00	920.00
2.4	污水检查井	座	349	7,500.00
3	雨水工程			
3.1	DN800II级钢筋混凝土管	米	6,996.00	1,200.00
3.2	DN1000II级钢筋混凝土管	米	6,219.00	1,480.00
3.3	DN1200II级钢筋混凝土管	米	2,332.00	1,650.00
3.4	雨水检查井	座	389	6,500.00

序号	工程或费用名称	主要经济指标		
		单位	数量	单位价值（元）
3.5	双篦雨水口	座	778	1,800.00
4	电力工程			
4.1	12 孔电力排管(钢筋混凝土网包封)	米	6,397.00	2,700.00
4.2	18 孔电力排管(钢筋混凝土网包封)	米	4,500.00	3,200.00
4.3	24 孔电力排管(钢筋混凝土网包封)	米	1,000.00	3,800.00
4.4	电力直通井	座	238	28,000.00
5	通信工程			
5.1	12 孔通信排管	米	9,897.00	1,000.00
5.2	18 孔通信排管	米	4,860.00	1,250.00
5.3	24 孔通信排管	米	1,000.00	1,500.00
5.4	人孔井	座	197	9,000.00
6	燃气工程			
6.1	DE300	米	2,320.00	680.00
6.2	DE200	米	13,437.00	430.00
6.3	阀门井	座	158	6,500.00
7	热力工程			
7.1	DE300 钢管	米	3,846.00	760.00
7.2	DE400 钢管	米	4,701.00	940.00
7.3	阀门井	座	86	7,000.00
8	中低压燃气调压站	座	6	4,000,000.00
9	热力站	座	10	2,500,000.00
10	开挖及恢复			
10.1	沟槽开挖	平方米	125,022.00	60.00
10.2	基础工程	平方米	125,022.00	50.00
10.3	沟槽回填（包含路面恢复、绿化恢复）	平方米	125,022.00	260.00

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2026 年 8 月，预计完工时间 2028 年 7 月。

（三）投资估算与资金筹措方式

1.投资估算

项目总投资 24,910.00 万元，其中：工程费用 21,712.45 万元，工程建设其他费用 1,284.94 万元，基本预备费 1,372.61 万元，建设期利息 540.00 万元。项目投资估算表如下：

表 3-3　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额			合计	主要经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	6,585.81	15,126.64		21,712.45			
1	给水工程		906.31		906.31			
1.1	DN300 球墨铸铁管		735.61		735.61	米	11,317.00	650.00
1.2	DN400 球墨铸铁管		86.00		86.00	米	1,000.00	860.00
1.3	闸阀井		84.70		84.70	座	154	5,500.00
2	污水工程		972.00		972.00			
2.1	DN300II级钢筋混凝土管		608.59		608.59	米	12,679.00	480.00
2.2	DN400II级钢筋混凝土管		37.26		37.26	米	548.00	680.00
2.3	DN600II级钢筋混凝土管		64.40		64.40	米	700.00	920.00
2.4	污水检查井		261.75		261.75	座	349	7,500.00
3	雨水工程		2,537.60		2,537.60			
3.1	DN800II级钢筋混凝土管		839.52		839.52	米	6,996.00	1,200.00
3.2	DN1000II级钢筋混凝土管		920.41		920.41	米	6,219.00	1,480.00
3.3	DN1200II级钢筋混凝土管		384.78		384.78	米	2,332.00	1,650.00
3.4	雨水检查井		252.85		252.85	座	389	6,500.00

序号	工程或费用名称	估算金额			合计	主要经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单位价值（元）
3.5	双箅雨水口		140.04		140.04	座	778	1,800.00
4	电力工程		4,213.59		4,213.59			
4.1	12 孔电力排管（钢筋混凝土网包封）		1,727.19		1,727.19	米	6,397.00	2,700.00
4.2	18 孔电力排管（钢筋混凝土网包封）		1,440.00		1,440.00	米	4,500.00	3,200.00
4.3	24 孔电力排管（钢筋混凝土网包封）		380.00		380.00	米	1,000.00	3,800.00
4.4	电力直通井		666.40		666.40	座	238	28,000.00
5	通信工程		1,924.50		1,924.50			
5.1	12 孔通信排管		989.70		989.70	米	9,897.00	1,000.00
5.2	18 孔通信排管		607.50		607.50	米	4,860.00	1,250.00
5.3	24 孔通信排管		150.00		150.00	米	1,000.00	1,500.00
5.4	人孔井		177.30		177.30	座	197	9,000.00
6	燃气工程		838.25		838.25			
6.1	DE300		157.76		157.76	米	2,320.00	680.00
6.2	DE200		577.79		577.79	米	13,437.00	430.00
6.3	阀门井		102.70		102.70	座	158	6,500.00
7	热力工程		794.39		794.39			

序号	工程或费用名称	估算金额			合计	主要经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单位价值（元）
7.1	DE300 钢管		292.30		292.30	米	3,846.00	760.00
7.2	DE400 钢管		441.89		441.89	米	4,701.00	940.00
7.3	阀门井		60.20		60.20	座	86	7,000.00
8	中低压燃气调压站	960.00	1,440.00		2,400.00	座	6	4,000,000.00
9	热力站	1,000.00	1,500.00		2,500.00	座	10	2,500,000.00
10	开挖及恢复	4,625.81			4,625.81			
10.1	沟槽开挖	750.13			750.13	平方米	125,022.00	60.00
10.2	基础工程	625.11			625.11	平方米	125,022.00	50.00
10.3	沟槽回填（包含路面恢复、绿化恢复）	3,250.57			3,250.57	平方米	125,022.00	260.00
二	工程建设其他费用			1,284.94	1,284.94			
1	建设单位管理费			286.26	286.26	财政部财建〔2016〕504 号		
2	建设工程监理费			260.55	260.55	豫建监协〔2015〕19 号		
3	建设项目前期工作咨询费			45.51	45.51	计价格〔1999〕1283 号		
4	工程勘察费			73.02	73.02	计价格〔2002〕10 号		
5	工程设计费			365.11	365.11	计价格〔2002〕10 号		
6	工程造价咨询服务费			80.79	80.79	豫发改收费〔2008〕2510 号		
7	工程保险费			65.14	65.14	按工程费用 0.30%计取		

序号	工程或费用名称	估算金额			合计	主要经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单位价值（元）
8	场地准备费及临时设施费			108.56	108.56	按工程费用 0.50%计取		
三	预备费			1,372.61	1,372.61			
四	建设期利息			540.00	540.00			
五	总投资	6,585.81	15,126.64	3,197.55	24,910.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措计划

本项目总投资 24,910.00 万元，其中：财政预算资金 14,310.00 万元，专项债券资金 10,600.00 万元。

3.分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

表 3-4　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
财政预算资金	3,000.00	11,310.00	14,310.00	57.45%
专项债券资金	6,000.00	4,600.00	10,600.00	42.55%
合计	9,000.00	15,910.00	24,910.00	100.00%
占比	36.13%	63.87%	100.00%	

除以上列示资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市巨型雕塑、过度化景观改造、街区亮化等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于体育馆、文化馆、文化中心、会展中心、市政公园、市政广场、城市水系、园林景观等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为三门峡市陕州区住房和城乡建设局，主管部门为三门峡市陕州区住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为三门峡市陕州区住房和城乡建设局，项目建设单位为三门峡市陕州区住房和城乡建设局，项目建成后委托有资质的全资国企进行运营。

关于项目债券资金使用，由三门峡市陕州区住房和城乡建设局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由三门峡市陕州区住房和城乡建设局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由三门峡市陕州区住房和城乡建设局。根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 10,600.00 万元，其中：2026 年计划使用 6,000.00 万元，2027 年计划使用 4,600.00 万元，本次申请使

用 1,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每年付息一次，到期一次还本，并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		6,000.00		6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 2 年	6,000.00	4,600.00		10,600.00	4.00%	424.00	424.00
第 3 年	10,600.00			10,600.00	4.00%	424.00	424.00
第 4 年	10,600.00			10,600.00	4.00%	424.00	424.00
第 5 年	10,600.00			10,600.00	4.00%	424.00	424.00
第 6 年	10,600.00			10,600.00	4.00%	424.00	424.00
第 7 年	10,600.00			10,600.00	4.00%	424.00	424.00
第 8 年	10,600.00			10,600.00	4.00%	424.00	424.00
第 9 年	10,600.00			10,600.00	4.00%	424.00	424.00
第 10 年	10,600.00			10,600.00	4.00%	424.00	424.00
第 11 年	10,600.00			10,600.00	4.00%	424.00	424.00
第 12 年	10,600.00			10,600.00	4.00%	424.00	424.00
第 13 年	10,600.00			10,600.00	4.00%	424.00	424.00
第 14 年	10,600.00			10,600.00	4.00%	424.00	424.00
第 15 年	10,600.00			10,600.00	4.00%	424.00	424.00
第 16 年	10,600.00			10,600.00	4.00%	424.00	424.00
第 17 年	10,600.00			10,600.00	4.00%	424.00	424.00
第 18 年	10,600.00			10,600.00	4.00%	424.00	424.00
第 19 年	10,600.00			10,600.00	4.00%	424.00	424.00
第 20 年	10,600.00			10,600.00	4.00%	424.00	424.00
第 21 年	10,600.00			10,600.00	4.00%	424.00	424.00
第 22 年	10,600.00			10,600.00	4.00%	424.00	424.00
第 23 年	10,600.00			10,600.00	4.00%	424.00	424.00
第 24 年	10,600.00			10,600.00	4.00%	424.00	424.00
第 25 年	10,600.00			10,600.00	4.00%	424.00	424.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 26 年	10,600.00			10,600.00	4.00%	424.00	424.00
第 27 年	10,600.00			10,600.00	4.00%	424.00	424.00
第 28 年	10,600.00			10,600.00	4.00%	424.00	424.00
第 29 年	10,600.00			10,600.00	4.00%	424.00	424.00
第 30 年	10,600.00		6,000.00	4,600.00	4.00%	424.00	6,424.00
第 31 年	4,600.00		4,600.00		4.00%	184.00	4,784.00
合计		10,600.00	10,600.00			12,720.00	23,320.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年、2025 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%、0.00%，四年平均涨幅=（2.00%+0.20%+0.20%+0.00%）÷4=0.60%。考考虑物价上涨因素，部分收入和支出项目价格增长标准按照 2.00%的增长率每三年递

增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），债券分两年申请，本项目收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	地下综合管网	管网租赁收入	34,076.09	100.00%
合计			**34,076.09**	**100.00%**

（1）项目建设必要性

①项目建设是提升城市品质的需要

基础设施是城市正常运行和健康发展的物质基础，加强城市基础设施建设，对于改善人居环境、增强城市综合承载能力、提高城市运行效率、改善城市面貌环境都具有重要作用。完善的城市基础设施，是城市面貌和城市形象的写照。随着三门峡市陕州区城镇化进程的加快，现有的基础设施已无法满足发展的要求。为改善三门峡市陕州区基础设施状况，满足人民的生活需求，区域内的市政基础配套建设迫在眉睫。本项目的建设，完善了道路沿线雨污水、电力等管网设施，提升了地区的空间品质和城市魅力。

②项目建设是完善城市基础设施的需要

城市基础设施建设既对城市发展布局和未来走向起着举足轻重的导向作用，又直接影响到投资结构的改善和投资效益的提高。城市基

础设施功能的发挥，可拉动经济持续、快速发展，对于提高群众生活质量、文化素质和社会文明程度具有重要意义和作用。陕州区大营镇现有的道路及市政等城市基础设施支撑体系存在突出问题。通过项目的建设，能够提升陕州区城区整体品味和建设形象，改善交通通行能力，完善市政功能，增强城镇承载能力，改善居民生活环境，完善城市综合服务功能，促进城市的发展。

③项目建设是方便群众生活，提升城区形象的需要

道路管网的建设对于改善城区基础设施条件和投资环境，促进经济和社会发展都有着十分重要的意义。随着陕州区经济的不断发展，城区人口的不断增加和机动车辆的快速增长，城区市政基础设施滞后的状况日益突出，给居民日常出行和生活造成很大不便。该项目的建设可有效改善陕州区市政基础设施状况，方便市民出行，提高居民的生活质量。项目实施后，能极大地促进陕州区城区面貌的改变，有效改善周边地区环境状况，吸引更多的人流、物流。

④项目建设是促进区域经济发展的需要

经济发展的前提就是基础设施的建设特别是市政基础设施的建设，有了发达的交通网络和完善的管网设施，才能带动整个经济的快速发展。三十年改革开放给三门峡市陕州区提供了雄厚的物质基础，国家开发中西部的历史性决策，也为三门峡市陕州区提供了千载难逢的良机。中原经济区的建设，更为三门峡市陕州区的发展带来重大机遇。道路的修建和市政管线的敷设，是城市土地开发利用的最基本条件，也是当前土地批租、转让等土地经营管理的先决条件。道路系统

完善后由于交通环境改善，土地增值，可以促进片区土地开发，必将有效带动道路两侧用地的开发和三门峡市陕州区整体经济的发展。

综上所述，本项目的建设能够完善区域基础设施，提升城市品质，完善市政功能，促进当地经济发展，有利于提高人民生活水平，加快城市建设步伐。项目建设是十分必要的。

（2）租赁模式可行性分析

①政策支持

根据《国务院办公厅关于推进城市地下综合管廊建设的指导意见》（国办发〔2015〕61 号）：入廊管线单位应向地下综合管廊建设运营单位交纳入廊费和日常维护费，具体收费标准要统筹考虑建设和运营、成本和收益的关系，由地下综合管廊建设运营单位与入廊管线单位根据市场化原则共同协商确定。

根据《国家发展和改革委员会住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》（发改价格〔2015〕2754 号）：要建立主要由市场形成价格的机制，城市地下综合管廊有偿使用费标准原则上应由管廊建设单位与入廊管线单位协商确定。

根据河南省发展和改革委员会、河南省住房和城乡建设厅关于转发《国家发展改革委住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见〉的通知》（豫发改收费〔2016〕383 号）第三条：建立主要由市场形成价格的机制。凡具备协商定价条件的城市地下综合管廊，管廊有偿使用费由管廊建设运营单位与入廊管线单位共同协商确定，实行市场调节价。

地下综合管廊使用费属于市场调节价，地下综合管廊使用费由管廊运营单位与入廊管线单位签订协议，明确入廊管线种类、收费标准、付费方式、计费周期和双方责任、权利等内容，按照协议的约定，自协议签订之日计取。

不同于地下管廊，管网收费一般按长度计取，收费中的长度指管道铺设长度。在进行管网收费定价时，类似于地下综合管廊，需要把管廊建设成本以及运营期间的维护成本等因素考虑在内。

本项目管网由政府建设，县里企业有偿使用管网，支付管网租赁费，且目前项目单位已与意向用户签订了相关有偿使用协议，符合国家发展和改革委员会、河南省发展和改革委员会相关价格规定。

②当地需求对应分析

目前区域内管线是由各管线公司布置、维护及收费，但由于管线布置杂乱，且部分管线老化严重，造成各管线运营成本过大，未充分实现资源共建共享，地下空间利用效率低。

因此，陕州区对建设地下综合管网要求迫切，主要来源于以下：

污水管网：随着城市化进程加速，人口增长和工业发展，对污水收集与处理设施的需求剧增。需要合理规划，建设更大容量的污水收集管网，确保覆盖新开发区域，避免溢流溢出，同时考虑未来拓展性。

供水管网：随着居民用水需求不断增长，要求提升供水能力，确保水质安全，改造老旧管网，避免漏水，提高供水效率。

通信管网：当前面临信息化时代，光纤网络需求激增，对高速互联网、5G 通信管线铺设和维护更新换代升级，提升通信质量。

电力管网：电力管网可以稳定供电需求，老旧电网更新，城市扩展，智能电网改造，应对高峰负荷，提高能源效率，确保供电安全。

热力管网：热力管网能够集中供暖，随着环保要求，老旧热力网改造，提高效率，减少能源损耗，满足居民冬季供暖需求。

燃气管网：随着政府要求安全区域供气普及，燃气管网可以安全供气，更新燃气管道，提升燃气网安全监测，保障居民和工业用气需求。

由于早期建设规划的不完善，影响城市整体形象。随着陕州区经济的发展和城区人口的增加，供水、供气需求不断增大，再生水量也在增加。城市建设的推进使得供暖管道的建设也迫在眉睫。地下电力电缆管线美观整齐且基本不占地面空间，发生人身伤害概率小，可避免风雨、雷电、盐雾等外力造成的短路和接地故障，有利于提高电力系统的功率，用电可靠性高、电能稳，定性好。将电力、通讯、热力、供水、再生水、燃气等管线纳入地下综合管廊进行统一管理，可以提升管理效率，美化城市环境，有利于陕州区高质量发展。

项目地区现状图如下：

③已运营同类型综合管网项目案例如下：

序号	项目名称	运营状况	供水管网	污水管网	电力管网	通信管网	燃气管网	供热管网
1	西华县华富路综合管网建设项目	已运营	√	√	√	√	√	/
2	河南郑州“引热入郑”长输供热管网工程	已运营	/	/	/	/	/	√
3	南乐县城区地热供暖管网项目	已运营	/	/	/	/	/	√
4	“引热入安”长输供热管网项目	已运营	/	/	/	/	/	√

具体如下：

a.西华县华富路综合管网建设项目

项目总投资 16,845.00 万元，资金来源为县财政筹措，其中政府专项债券资金 2022 年下达 6,000.00 万元，已支付 500.00 万元，结余 5,500.00 万元。该项目铺设管网全长 6.46 公里，主要建设道路市政管网、雨污水管网、供水供暖强弱电管网天然气管网等。目前项目已经完工。查询网址如下：

（http://www.xihua.gov.cn/sitesources/xhxrmzf/page_pc/ztzl/czyjs/zfzqxx/article27dbcacae22a4cd09c0b7676f2242ecf.html）

b.河南郑州“引热入郑”长输供热管网工程

近日，中建一局承建的河南郑州"引热入郑"长输供热管网工程全线贯通并举行投运仪式。郑州市市长何雄出席并宣布工程启动运行，郑州市副市长王滔，局副总经理李海鹏参加仪式。

c.南乐县城区地热供暖管网项目

经过科学分析研判，南乐县委、县政府决定采用市场化运作模式，与濮阳新星公司签订协议，投资超3亿元推进地热供暖项目，在原来尝试性、分散式钻凿地热井，建设换热站，供热面积只有80万平方米的基础上，新钻凿大型地热井19口，建设大型地热站2座、中继泵站3座，新建供热管网36公里，基本覆盖了县城区。

基础设施完备后，该县积极创新供热模式，采取"地热为主、生物质能源为辅"的模式，普通天气下采用濮阳新星公司地热供暖，极寒天气下启用垃圾焚烧电厂、生物质能电厂作为备用热源，推动能源供给由单一向多元转变，确保群众供暖质量。

"一招活，满盘活。"南乐县委常委、办公室主任李维算了一笔账，不再用煤，能大量减少二氧化碳、二氧化硫等的排放，能源供给成功实现由"黑色"向"绿色"转变。使用地热供暖，热源稳定，群众实现了温暖过冬。财政不再需要补贴热力公司，相反，将已建成还未完全利用的供热管网采取租赁方式交由第三方使用，每年还可增加县财政收入。"可以说，采用地热供暖，我们实现了三方共赢。"

d.“引热入安”长输供热管网项目

10月28日晚，“引热入安”长输供热管网项目安阳市区段保温管最后一道焊口焊接完成，标志着“引热入安”长输供热管网项目安阳段全线贯通。今年采暖季，“引热入安”长输供热管网将如期供热。

本项目案例目前已经取得实质性进展，为真实运营项目，证明本项目管网租赁模式的可行性。

①西华县华富路综合管网建设项目 2023 年 6 月 15 日已完工，根据推理目前已实际运营；②河南郑州“引热入郑”长输供热管网工程

以建设完成并于2024年行了投运仪式，正式运营；③南乐县城区地热供暖管网项目已经实际建设完成，2024年已经实际运营，采用实际运营模式为管网出租模式；④“引热入安”长输供热管网项目目前已经建设完成，并2024年已实际运营。

e.因为实际收费价格可能有调整，参考政府指导价的基础上可适当调整，以上案例仅查询到实际运营论证运营模式的可行性，实际租赁价格为内部消息，未查询到。但除以上案例之外，其他地区也已经出具了相关地下管网收费，如正阳县地下综合性管道工程有偿使用收费标准。

综上，本项目采用政府建设后主要租赁给当地相关企业，为保证项目成功落地，目前已与相关租赁企业签订意向租赁协议。综上，结合已运营案例和租赁协议，本项目采取的租赁模式是可行的。

（3）管网租赁收入

①管网长度

本项目建设内容主要包括陕州区大营镇神泉路（金水河至禹王路）、龙飞路（中心幼儿园至世纪大道段）、天河路（神泉路至陕州大道）、永昌路（天河路至世纪大道）、金华路（永昌路至陕州大道）、马蹄路（禹王路至龙兴路）、周公路（禹王路至温塘六路）、金华路（陕州大道至神泉路）、安国路（神泉路至陕州大道）和电厂路（禹王路至神泉路）等10条市政道路的给水、污水、雨水、电力、通信、燃气、热力等地下管网工程，其中，给水管网12,317.00米、污水管网13,927.00米、雨水管网15,547.00米、电力管网11,897.00米、通信管

网 15,757.00 米、燃气管网 15,757.00 米和热力管网 8,547.00 米，配套建设中低压调压站 6 座，热力站 10 座，同时对破除道路路面进行恢复。具体建设如下：

主要工程量表

长度单位：米

序号	道路名称	道路长度	给水	污水	雨水	电力	通信	燃气	热力	燃气调压站	热力站
1	神泉路（金水河至禹王路）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00		1	
2	龙飞路（中心幼儿园至世纪大道段）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00			
3	天河路（神泉路至陕州大道）	3,077.00	3,077.00	3,077.00	3,077.00	3,077.00	3,077.00	3,077.00	3,077.00	3	2
4	永昌路（天河路至世纪大道）	1,060.00	1,060.00	1,060.00	1,060.00	1,060.00	1,060.00	1,060.00		1	
5	金华路（永昌路至陕州大道）	700.00		700.00		700.00	700.00	700.00			
6	马蹄路（禹王路至龙兴路）	3,150.00							3,150.00		
7	周公路（禹王路至温塘六路）	3,860.00	3,860.00	3,860.00	3,860.00		3,860.00	3,860.00		1	
8	金华路（陕州大道至神泉路）	2,740.00		2,740.00	2,740.00	2,740.00	2,740.00	2,740.00			
9	安国路（神泉路至陕州大道）	2,320.00	2,320.00		2,320.00	2,320.00	2,320.00	2,320.00	2,320.00		8
10	电厂路（禹王路至神泉路）	490.00		490.00	490.00						
	合计		12,317.00	13,927.00	15,547.00	11,897.00	15,757.00	15,757.00	8,547.00	6	10

经查询省内同类型综合管网项目案例如下：

序号	项目名称	收益类型
1	西峡县白羽路等城区综合管网建设项目	给水管网租赁收入、污水管网租赁收入、电力管网租赁收入、天然气管网租赁收入、通信管网租赁收入
2	固始县产业集聚区周小河沿岸综合管网建设项目	项目经营收入包括污水管网租赁收入、电力管网租赁收入、中水管网租赁收入和通信管网租赁收入
3	固始县城北信合大道等综合管网建设项目	项目经营收入包括供水管网、污水管网、中水管网、电力管网和通信管网租赁收入
4	商城县赤城路等城区综合管网建设项目	污水管网、供水管网、电力管网、天然气管网、通信管网租赁收入
5	遂平县遂景大道综合管网建设项目（二期）	电力管网租赁收入、天然气管网租赁收入、通信管网租赁收入

②收费价格

根据《国务院办公厅关于推进城市地下综合管廊建设的指导意见》（国办发〔2015〕61 号）：入廊管线单位应向地下综合管廊建设运营单位交纳入廊费和日常维护费，具体收费标准要统筹考虑建设和运营、成本和收益的关系，由地下综合管廊建设运营单位与入廊管线单位根据市场化原则共同协商确定。

根据《国家发展和改革委员会住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》（发改价格〔2015〕2754 号）：要建立主要由市场形成价格的机制，城市地下综合管廊有偿使用费标准原则上应由管廊建设单位与入廊管线单位协商确定。

根据河南省发展和改革委员会、河南省住房和城乡建设厅关于转发《国家发展改革委住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见〉的通知》（豫发改收费〔2016〕383 号）第三条：建立主要由市场形成价格的机制。凡具备协商定价条件的城市地下综合管廊，管廊有偿使用费由管廊建设运营单位与入廊管线单位共同协商确定，实行市场调节价。

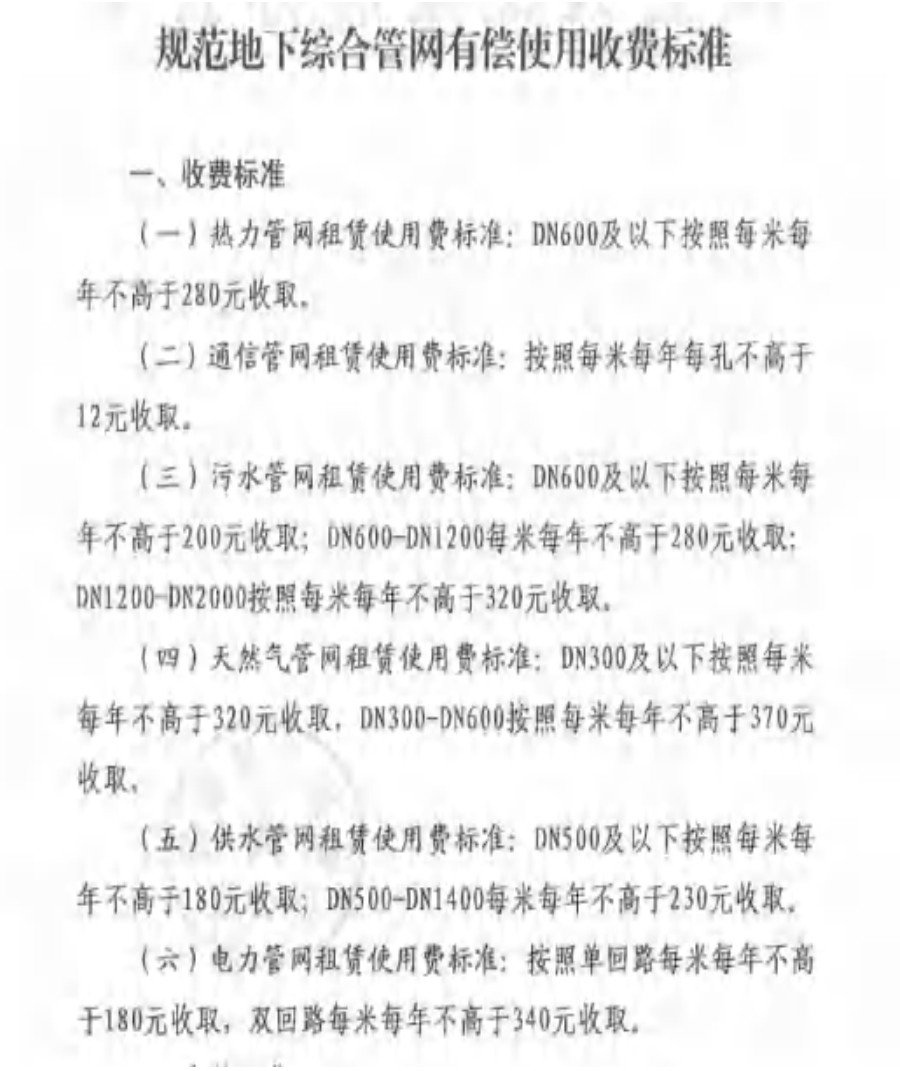
不同于地下管廊，管网收费一般按长度计取，收费中的长度指管

道铺设长度。在进行管网收费定价时，类似于地下综合管廊，需要把管廊建设成本以及运营期间的维护成本等因素考虑在内。

本项目管网租赁参照同类项目运营数据及同省其他地市租赁价格，且已分析参考可行性。具体参考案例如下：

序号	地区	管道类型		单价
1	遂平县遂景大道	电力	双回路	300.00（元/米/年）
		天然气	D219×6.3	297.74（元/米/年）
		通信管网	DN110-7 孔	11.93 元/米/孔/年
2	西华县娲城城区	污水	污水管道 D600	194.82（元/米/年）
		电力	电力-7 孔	19.44（元/孔/米/年）
		供水	供水管道 D300	150.55（元/米/年）
		天然气	天然气管道 D200	297.74（元/米/年）
3	西华县相关收费标准表文件	再生水工程	再生水工程 DN600	191.37（元/米/年）
			再生水工程 DN800	193.47（元/米/年）
4	西华县华富路	供水	给水管网 DN300	150.55（元/米/年）
		污水	污水管网 DN1200	247.36（元/米/年）
		天然气	天然气管道 DN500	322.44（元/米/年）
		电力	高压 110kV/220kV-7 孔	27.81（元/孔/米/年）
			中压 10kV-7 孔	19.44（元/孔/米/年）
		通信	通信管道 DN110-7 孔	11.93（元/孔/米/年）
5	商城县金刚台大道	污水	污水管 DN500-DN800	170.00（元/米·年）
		供水	供水管道 DN300	150.55（元/米·年）
		电力	电力-双回路	300.00（元/米·年）
		天然气	天然气管道 DN200	297.74（元/米·年）
		通信	通信管道七孔梅花管	11.93（元/孔·米·年）

①《温县人民政府办公室关于规范地下综合管网有偿使用收费标准的通知》



规范地下综合管网有偿使用收费标准

一、收费标准

（一）热力管网租赁使用费标准：DN600及以下按照每米每年不高于280元收取。

（二）通信管网租赁使用费标准：按照每米每年每孔不高于12元收取。

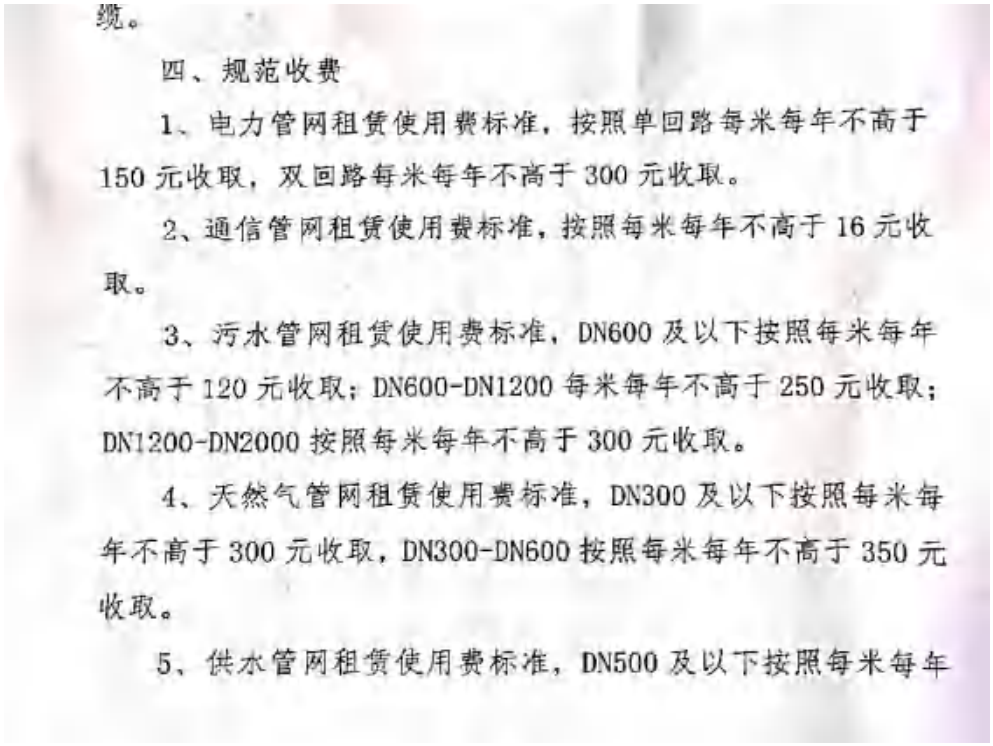
（三）污水管网租赁使用费标准：DN600及以下按照每米每年不高于200元收取；DN600-DN1200每米每年不高于280元收取；DN1200-DN2000按照每米每年不高于320元收取。

（四）天然气管网租赁使用费标准：DN300及以下按照每米每年不高于320元收取，DN300-DN600按照每米每年不高于370元收取。

（五）供水管网租赁使用费标准：DN500及以下按照每米每年不高于180元收取；DN500-DN1400每米每年不高于230元收取。

（六）电力管网租赁使用费标准：按照单回路每米每年不高于180元收取，双回路每米每年不高于340元收取。

②《确山县人民政府办公室关于规范我县地下综合管网有偿使用收费标准的通知》（确政办[2021〕29号）



缆。

四、规范收费

1、电力管网租赁使用费标准，按照单回路每米每年不高于150元收取，双回路每米每年不高于300元收取。

2、通信管网租赁使用费标准，按照每米每年不高于16元收取。

3、污水管网租赁使用费标准，DN600及以下按照每米每年不高于120元收取；DN600-DN1200每米每年不高于250元收取；DN1200-DN2000按照每米每年不高于300元收取。

4、天然气管网租赁使用费标准，DN300及以下按照每米每年不高于300元收取，DN300-DN600按照每米每年不高于350元收取。

5、供水管网租赁使用费标准，DN500及以下按照每米每年

③正阳县《关于规范我县地下综合管网有偿使用收费标准的通知》

附件：正阳县地下综合性管道工程有偿使用收费标准表

正阳县地下综合性管道工程有偿使用收费标准表

管线类型		单位	价格（元）
给水工程	给水工程 DN200	（元/米•年）	149.46
	给水工程 DN300	（元/米•年）	150.55
	给水工程 DN400	（元/米•年）	151.83
	给水工程 DN500	（元/米•年）	188.76
	给水工程 DN600	（元/米•年）	191.37
	给水工程 DN800	（元/米•年）	193.47
	给水工程 DN1000	（元/米•年）	246.04
	给水工程 DN1200	（元/米•年）	248.32
	给水工程 DN1400	（元/米•年）	250.88
直饮水工程	直饮水工程 DN100	（元/米•年）	148.38
	直饮水工程 DN150	（元/米•年）	148.88
	直饮水工程 DN200	（元/米•年）	149.46
	直饮水工程 DN300	（元/米•年）	150.55
	直饮水工程 DN400	（元/米•年）	151.83
	直饮水工程 DN500	（元/米•年）	188.76
再生水工程	再生水工程 DN100	（元/米•年）	148.38
	再生水工程 DN150	（元/米•年）	148.88
	再生水工程 DN200	（元/米•年）	149.46
	再生水工程 DN300	（元/米•年）	150.55
	再生水工程 DN400	（元/米•年）	151.83
	再生水工程 DN500	（元/米•年）	188.76
	再生水工程 DN600	（元/米•年）	191.37
	再生水工程 DN800	（元/米•年）	193.47
	再生水工程 DN1000	（元/米，年）	246.04
雨水工程	雨水工程 DN300	（元/米•年）	149.17
	雨水．工程 DN400	（元/米•年）	25.57
	雨水工程 DN500	（元/米•年）	188.46
	雨水工程 DN600	（元/米•年）	191.62
	雨水工程 DN800	（元/米•年）	195.02
	雨水工程 DN1000	（元/米•年）	251.46
	雨水工程 DN1200	（元/米•年）	257.14
	雨水工程 DN1350	（元/米•年）	261.15
	雨水工程 DN1500	（元/米•年）	268.19
	雨水工程 DN1650	（元/米•年）	272.65
	雨水工程 DN1800	（元/米•年）	277.19
污水工程	污水工程 DN1000	（元/米•年）	242.94

	污水工程 DN1200	（元/米•年）	247.36
	污水工程 DN1350	（元/米•年）	250.47
	污水工程 DN1500	（元/米•年）	255.81
	污水工程 DN1650	（元/米•年）	259.27
	污水工程 DN1800	（元/米•年）	262.8
	污水工程 DN200	（元/米.年）	151.67
	污水工程 DN300	（元/米•年）	152.97
	污水工程 DN400	（元/米•年）	154.51
	污水工程 DN500	（元/米•年）	191.69
	污水工程 DN600	（元/米•年）	194.82
	污水工程 DN800	（元/米•年）	197.34
天然气工程	天然气工程 DN150	（元/米•年）	294.09
	天然气工程 DN200	（元/米•年）	297.74
	天然气工程 DX250	（元/米•年）	301.89
	天然气工程 DN300	（元/米•年）	306.03
	天然气工程 DN400	（元/米•年）	314.47
	天然气工程 DN500	（元/米•年）	322.44
电力工程	高压 110kV/220kV	（元/孔•米•年）	27.81
	中压 10kV	（元/孔•米•年）	19.44
通信工程	通信管道 DN110	（元/孔•米•年）	11.93
热力工程	热力管道 D400	（元/米•年）	151.83
	热力管道 D500	（元/米•年）	188.76
	热力管道 D600	（元/米•年）	191.37

在与河南省其他城市管网租赁价格对比时，参考了温县、确山县、正阳县等地的收费标准。正阳县位于驻马店市东南部，根据网络公开查询（https://www.163.com/dy/article/IGM0UV0D05562I83.html），三门峡市人均可支配收入占驻马店市人均可支配收入的 117.48%。

除此之外，根据项目单位实地调研，其他地区收费标准如下：

案例收费情况说明

针对已运营的类似项目（西华县华富路综合管网建设项目），经相关调研整理，现将西华县不同类型管道的收费标准及具体情况说明如下。基于实际运行案例统计，主要将涉及西华县娲城城区、华富路等区域的具体管网出租的收费单价进行汇总整理，可为相关项目的费用核算提供参考。

序号	地区	管道类型		单价
1	西华县娲城城区	污水	污水管道 D600	194.82（元/米/年）
		电力	电力-7 孔	19.44（元/孔/米/年）
		供水	供水管道 D300	150.55（元/米/年）
		天然气	天然气管道 D200	297.74（元/米/年）
2	西华县相关收费标准表文件	再生水工程	再生水工程 DN600	191.37（元/米/年）
			再生水工程 DN800	193.47（元/米/年）
3	西华县华富路	供水	给水管网 DN300	150.55（元/米/年）
		污水	污水管网 DN1200	247.36（元/米/年）
		天然气	天然气管道 DN500	322.44（元/米/年）
		电力	高压 110kV/220kV-7 孔	27.81（元/孔/米/年）
			中压 10kV-7 孔	19.44（元/孔/米/年）
		通信	通信管道 DN110-7 孔	11.93（元/孔/米/年）

三门峡市陕州区住房和城乡建设局

2024 年 3 月 10 日

综合上述分析，基于谨慎性原则，本项目 DN300 供水管网收费价格按照 120.00 元/米/年，DN400 供水管网收费价格按照 130.00 元/米/年计算；DN300 污水管网收费价格按照 120.00 元/米/年，DN400 污水管网收费价格按照 130.00 元/米/年，DN600 污水管网收费价格按照 160.00 元/米/年计算；电力管网收费价格按照 15.00 元/米/年/孔；通信管网收费价格按照 10.00 元/米/年/孔；de200 燃气管网收费价格按照 240.00 元/米/年，de300 燃气管网收费价格按照 260.00 元/米/年计算；de300 热力管网收费价格按照 130.00 元/米/年，de400 热力管网收费价

格按照 140.00 元/米/年计算。**本项目管网租赁价格均低于驻马店市同等经济情况下的租赁定价，因此，本项目定价合理且具备可行性，运营期内收费价格不考虑增长。**

③出租率

截至 2022 年末，陕州区常住人口 28.91 万人，总面积 1,609.73 平方千米；截至 2023 年 6 月，陕州区下辖 1 个街道、4 个镇、8 个区。随着陕州区大营镇的不断开发和建设，由于早期规划滞后或不充分，导致管网建设无序，影响城市扩建、改造难度大，部分区域出现重复建设或遗漏，其给排水、电力、燃气、通信等地下管网建设显得相对滞后，严重影响了区域发展。

三门峡市陕州区大营镇道路沿线现有给水、污水、雨水、电力、通信、燃气、热力管网老旧，管径较小，管材老化严重，部分类型管网缺失，存在雨污合流、使用年限过长、建设标准低、维护不到位等问题。此外，目前区域内管线是由各管线公司布置、维护及收费，但由于管线布置杂乱，且部分管线老化严重，造成各管线运营成本过大，未充分实现资源共建共享，地下空间利用效率极低。

因此，陕州区对建设地下综合管网要求迫切，主要来源于以下：

①污水管网：随着城市化进程加速，人口增长和工业发展，对污水收集与处理设施的需求剧增。需要合理规划，建设更大容量的污水收集管网，确保覆盖新开发区域，避免溢流溢出，同时考虑未来拓展性。

②供水管网：随着居民用水需求不断增长，要求提升供水能力，确保水质安全，改造老旧管网，避免漏水，提高供水效率。

③通信管网：当前面临信息化时代，光纤网络需求激增，对高速互联网、5G 通信管线铺设和维护更新换代升级，提升通信质量。

④电力管网：电力管网可以稳定供电需求，老旧电网更新，城市扩展，智能电网改造，应对高峰负荷，提高能源效率，确保供电安全。

⑤热力管网：热力管网能够集中供暖，随着环保要求，老旧热力网改造，提高效率，减少能源损耗，满足居民冬季供暖需求。

⑥燃气管网：随着政府要求安全区域供气普及，燃气管网可以安

全供气，更新燃气管道，提升燃气网安全监测，保障居民和工业用气需求。

由于早期建设规划的不完善，影响城市整体形象。随着陕州区经济的发展和城区人口的增加，供水、供气需求不断增大，再生水量也在增加。城市建设的推进使得供暖管道的建设也迫在眉睫。地下电力电缆管线美观整齐且基本不占地面空间，发生人身伤害概率小，可避免风雨、雷电、盐雾等外力造成的短路和接地故障，有利于提高电力系统的功率，用电可靠性高、电能稳，定性好。将电力、通讯、热力、供水、再生水、燃气等管线纳入地下综合管廊进行统一管理，可以提升管理效率，美化城市环境，有利于陕州区高质量发展。

综合上述分析，基于合理和谨慎性原则，假设本项目建成运营后第一年出租率为 70.00%，以后每年增长 10.00%，直至增长到 90.00%，此后年间不再增长。

（三）项目运营成本分析

该项目成本主要支出有燃料及动力费、职工薪酬、维修费、其他费用、税费等。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）燃料动力费

项目外购燃料动力主要包括定员能耗。项目外购原燃料及动力主要为水、电。项目定员 21 人，人均日耗水量 40.00L，每年按 365 天计算，则年耗水量为 21*40*365=306.60 吨，根据市场价计取，用水价格 4.50 元/吨；

定员办公室面积 126.00 平方米，用电指标 0.06kW/平方米，每天工作 8 小时，年运营天数 365 天，同时系数 0.50 计算，则年耗电量为 126.00*0.06*8*365*0.5=11,037.60 度，参照《河南省发展和改革委员会关于 2019 年第二次降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2019〕315 号）文件，电费 0.61 元/度。基于谨慎性原则，本

项目用水价格和用电价格每年增长 2.00%。

（2）工资及福利费

本项目建成后新增一般劳动定员 21 人，其中：管理人员 1 人，技术人员 20 人。管理人员人均工资按 6.00 万元/年，技术人员按 4.00 万元/年计算，福利费按工资的 14.00%计提，则运营期第一年工资及福利费为 98.04 万元。考虑物价上涨因素，基于谨慎性原则，本项目工资及福利费按照每年增长 2.00%计算。

（3）维修费用

本项目维修费用主要为固定资产的日常维修费，年折旧摊销额为 723.75 万元，运营期第 1 年维修费用按照折旧摊销额的 3.00%计算。考虑物价上涨因素，维修费用每年按照 2.00%的增长率预测。

（4）其他费用

本项目其他费用主要为日常管理的各项支出，假设其他费用按照当期收入的 2.00%计算。

（5）税费

销项税：本项目管网租赁收入税率为 9.00%；

进项税：本项目形成进项税额的项目主要为投资成本和运营成本，其中投资成本主要为工程费用和工程建设其他费用，工程费用税率按照 9.00%，工程建设其他费用税率按照 6.00%；运营成本中外购热力成本费用、电费和维修费用按照 13.00%、水费按照 9.00%、其他费用税率按照 6.00%计算；

城市建设维护税、教育费附加和地方教育费附加按照实际缴纳增值税的 5.00%、3.00%、2.00%计算；

企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25.00%进行预测。

税费明细表如下：

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
销项税	2,813.64	76.34	87.25	98.15	98.15	98.15	98.15	98.15	98.15	98.15
进项税-项目投资	2,031.22	2,031.22								
进项税-运营成本	160.24	4.27	4.49	4.70	4.76	4.82	4.88	4.94	5.01	5.07
留抵税		-1,959.15	-1,876.39	-1,782.94	-1,689.55	-1,596.22	-1,502.95	-1,409.74	-1,316.60	-1,223.52
增值税应纳税额	622.18									
附加税	62.22									
折旧	20,988.75	723.75	723.75	723.75	723.75	723.75	723.75	723.75	723.75	723.75
利息	12,056.00	424.00	424.00	424.00	424.00	424.00	424.00	424.00	424.00	424.00
利润总额	-4,389.23	-362.25	-235.21	-108.25	-110.76	-113.32	-115.93	-118.59	-121.31	-124.08
所得税应纳税额	9.53									
税费合计	693.93									

（续）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
销项税	98.15	98.15	98.15	98.15	98.15	98.15	98.15	98.15	98.15	98.15
进项税-项目投资										
进项税-运营成本	5.14	5.21	5.28	5.35	5.42	5.49	5.56	5.64	5.72	5.80

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
留抵税	-1,130.51	-1,037.57	-944.70	-851.90	-759.17	-666.51	-573.92	-481.41	-388.98	-296.63
增值税应纳税额										
附加税										
折旧	723.75	723.75	723.75	723.75	723.75	723.75	723.75	723.75	723.75	723.75
利息	424.00	424.00	424.00	424.00	424.00	424.00	424.00	424.00	424.00	424.00
利润总额	-126.91	-129.79	-132.73	-135.73	-138.79	-141.91	-145.09	-148.33	-151.64	-155.02
所得税应纳税额										
税费合计										

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
销项税	98.15	98.15	98.15	98.15	98.15	98.15	98.15	98.15	98.15	98.15
进项税-项目投资										
进项税-运营成本	5.88	5.96	6.04	6.13	6.22	6.31	6.40	6.49	6.58	6.68
留抵税	-204.36	-112.17	-20.06							
增值税应纳税额				71.96	91.93	91.84	91.75	91.66	91.57	91.47
附加税				7.20	9.19	9.18	9.18	9.17	9.16	9.15
折旧	723.75	723.75	723.75	723.75	723.75	723.75	723.75	723.75	723.75	723.75
利息	424.00	424.00	424.00	424.00	424.00	424.00	424.00	424.00	424.00	184.00
利润总额	-158.46	-161.97	-165.55	-176.40	-182.12	-185.91	-189.79	-193.74	-197.77	38.12

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
所得税应纳税额										9.53
税费合计				79.16	101.12	101.02	100.93	100.83	100.73	110.15

（四）净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、营业收入	34,076.09	924.55	1,056.64	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70
1.管网租赁收入	34,076.09	924.55	1,056.64	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70
1.1 电力管网租赁收入	7,034.23	190.85	218.12	245.38	245.38	245.38	245.38	245.38	245.38	245.38
18 孔管线长度（米）		4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00
收费标准（元/米/孔/年）		15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
24 孔管线长度（米）		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
收费标准（元/米/孔/年）		15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
12 孔管线长度（米）		6,397.00	6,397.00	6,397.00	6,397.00	6,397.00	6,397.00	6,397.00	6,397.00	6,397.00
收费标准（元/米/孔/年）		15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.2 通信管网租赁收入	5,940.31	161.17	184.20	207.22	207.22	207.22	207.22	207.22	207.22	207.22

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
18 孔管线长度（米）		4,860.00	4,860.00	4,860.00	4,860.00	4,860.00	4,860.00	4,860.00	4,860.00	4,860.00
收费标准（元/米/孔/年）		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
24 孔管线长度（米）		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
收费标准（元/米/孔/年）		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
12 孔管线长度（米）		9,897.00	9,897.00	9,897.00	9,897.00	9,897.00	9,897.00	9,897.00	9,897.00	9,897.00
收费标准（元/米/孔/年）		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.3 供水管网租赁收入	3,839.04	104.16	119.04	133.92	133.92	133.92	133.92	133.92	133.92	133.92
DN300 管线长度（米）		11,317.00	11,317.00	11,317.00	11,317.00	11,317.00	11,317.00	11,317.00	11,317.00	11,317.00
收费标准（元/米）		120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
DN400 管线长度（米）		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
收费标准（元/米）		130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.4 燃气管网租赁收入	9,876.53	267.97	306.25	344.53	344.53	344.53	344.53	344.53	344.53	344.53
de200 管线长度（米）		13,437.00	13,437.00	13,437.00	13,437.00	13,437.00	13,437.00	13,437.00	13,437.00	13,437.00
收费标准（元/米）		240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
de300 管线长度（米）		2,320.00	2,320.00	2,320.00	2,320.00	2,320.00	2,320.00	2,320.00	2,320.00	2,320.00
收费标准（元/米）		260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00
负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1.5 污水管网租赁收入	4,398.05	119.33	136.38	153.42	153.42	153.42	153.42	153.42	153.42	153.42
DN300 管线长度（米）		12,679.00	12,679.00	12,679.00	12,679.00	12,679.00	12,679.00	12,679.00	12,679.00	12,679.00
收费标准（元/米）		120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
DN400 管线长度（米）		548.00	548.00	548.00	548.00	548.00	548.00	548.00	548.00	548.00
收费标准（元/米）		130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
DN600 管线长度（米）		700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
收费标准（元/米）		160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.6 热力管网租赁收入	2,987.93	81.07	92.65	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23
de300 管线长度（米）		3,846.00	3,846.00	3,846.00	3,846.00	3,846.00	3,846.00	3,846.00	3,846.00	3,846.00
收费标准（元/米）		130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
de400 管线长度（米）		4,701.00	4,701.00	4,701.00	4,701.00	4,701.00	4,701.00	4,701.00	4,701.00	4,701.00
收费标准（元/米）		140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00
负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二、运营成本	6,052.28	139.05	144.10	149.20	151.71	154.27	156.88	159.54	162.26	165.03
1.燃料动力费	31.82	0.81	0.83	0.85	0.87	0.89	0.91	0.93	0.95	0.97
2.工资及福利费	3,803.13	98.04	100.00	102.00	104.04	106.12	108.24	110.40	112.61	114.86
3.修理费用	841.98	21.71	22.14	22.58	23.03	23.49	23.96	24.44	24.93	25.43
4.其他费用	681.41	18.49	21.13	23.77	23.77	23.77	23.77	23.77	23.77	23.77

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
5.税费	693.93	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、净收益	28,023.81	785.50	912.54	1,039.50	1,036.99	1,034.43	1,031.82	1,029.16	1,026.44	1,023.67

（续）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、营业收入	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70
1.管网租赁收入	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70
1.1 电力管网租赁收入	245.38	245.38	245.38	245.38	245.38	245.38	245.38	245.38	245.38	245.38
18 孔管线长度（米）	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00
收费标准（元/米/孔/年）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
24 孔管线长度（米）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
收费标准（元/米/孔/年）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
12 孔管线长度（米）	6,397.00	6,397.00	6,397.00	6,397.00	6,397.00	6,397.00	6,397.00	6,397.00	6,397.00	6,397.00
收费标准（元/米/孔/年）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.2 通信管网租赁收入	207.22	207.22	207.22	207.22	207.22	207.22	207.22	207.22	207.22	207.22
18 孔管线长度（米）	4,860.00	4,860.00	4,860.00	4,860.00	4,860.00	4,860.00	4,860.00	4,860.00	4,860.00	4,860.00
收费标准（元/米/孔/年）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
24 孔管线长度（米）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
收费标准（元/米/孔/年）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
12 孔管线长度（米）	9,897.00	9,897.00	9,897.00	9,897.00	9,897.00	9,897.00	9,897.00	9,897.00	9,897.00	9,897.00
收费标准（元/米/孔/年）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.3 供水管网租赁收入	133.92	133.92	133.92	133.92	133.92	133.92	133.92	133.92	133.92	133.92
DN300 管线长度（米）	11,317.00	11,317.00	11,317.00	11,317.00	11,317.00	11,317.00	11,317.00	11,317.00	11,317.00	11,317.00
收费标准（元/米）	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
DN400 管线长度（米）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
收费标准（元/米）	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.4 燃气管网租赁收入	344.53	344.53	344.53	344.53	344.53	344.53	344.53	344.53	344.53	344.53
de200 管线长度（米）	13,437.00	13,437.00	13,437.00	13,437.00	13,437.00	13,437.00	13,437.00	13,437.00	13,437.00	13,437.00
收费标准（元/米）	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
de300 管线长度（米）	2,320.00	2,320.00	2,320.00	2,320.00	2,320.00	2,320.00	2,320.00	2,320.00	2,320.00	2,320.00
收费标准（元/米）	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.5 污水管网租赁收入	153.42	153.42	153.42	153.42	153.42	153.42	153.42	153.42	153.42	153.42
DN300 管线长度（米）	12,679.00	12,679.00	12,679.00	12,679.00	12,679.00	12,679.00	12,679.00	12,679.00	12,679.00	12,679.00
收费标准（元/米）	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
DN400 管线长度（米）	548.00	548.00	548.00	548.00	548.00	548.00	548.00	548.00	548.00	548.00

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
收费标准（元/米）	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
DN600 管线长度（米）	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
收费标准（元/米）	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.6 热力管网租赁收入	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23
de300 管线长度（米）	3,846.00	3,846.00	3,846.00	3,846.00	3,846.00	3,846.00	3,846.00	3,846.00	3,846.00	3,846.00
收费标准（元/米）	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
de400 管线长度（米）	4,701.00	4,701.00	4,701.00	4,701.00	4,701.00	4,701.00	4,701.00	4,701.00	4,701.00	4,701.00
收费标准（元/米）	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二、运营成本	167.86	170.74	173.68	176.68	179.74	182.86	186.04	189.28	192.59	195.97
1.燃料动力费	0.99	1.01	1.03	1.05	1.07	1.09	1.11	1.13	1.15	1.17
2.工资及福利费	117.16	119.50	121.89	124.33	126.82	129.36	131.95	134.59	137.28	140.03
3.修理费用	25.94	26.46	26.99	27.53	28.08	28.64	29.21	29.79	30.39	31.00
4.其他费用	23.77	23.77	23.77	23.77	23.77	23.77	23.77	23.77	23.77	23.77
5.税费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、净收益	1,020.84	1,017.96	1,015.02	1,012.02	1,008.96	1,005.84	1,002.66	999.42	996.11	992.73

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、营业收入	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70
1.管网租赁收入	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70
1.1 电力管网租赁收入	245.38	245.38	245.38	245.38	245.38	245.38	245.38	245.38	245.38	245.38
18 孔管线长度（米）	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00
收费标准（元/米/孔/年）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
24 孔管线长度（米）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
收费标准（元/米/孔/年）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
12 孔管线长度（米）	6,397.00	6,397.00	6,397.00	6,397.00	6,397.00	6,397.00	6,397.00	6,397.00	6,397.00	6,397.00
收费标准（元/米/孔/年）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.2 通信管网租赁收入	207.22	207.22	207.22	207.22	207.22	207.22	207.22	207.22	207.22	207.22
18 孔管线长度（米）	4,860.00	4,860.00	4,860.00	4,860.00	4,860.00	4,860.00	4,860.00	4,860.00	4,860.00	4,860.00
收费标准（元/米/孔/年）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
24 孔管线长度（米）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
收费标准（元/米/孔/年）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
12 孔管线长度（米）	9,897.00	9,897.00	9,897.00	9,897.00	9,897.00	9,897.00	9,897.00	9,897.00	9,897.00	9,897.00
收费标准（元/米/孔/年）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.3 供水管网租赁收入	133.92	133.92	133.92	133.92	133.92	133.92	133.92	133.92	133.92	133.92

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
DN300 管线长度（米）	11,317.00	11,317.00	11,317.00	11,317.00	11,317.00	11,317.00	11,317.00	11,317.00	11,317.00	11,317.00
收费标准（元/米）	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
DN400 管线长度（米）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
收费标准（元/米）	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.4 燃气管网租赁收入	344.53	344.53	344.53	344.53	344.53	344.53	344.53	344.53	344.53	344.53
de200 管线长度（米）	13,437.00	13,437.00	13,437.00	13,437.00	13,437.00	13,437.00	13,437.00	13,437.00	13,437.00	13,437.00
收费标准（元/米）	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
de300 管线长度（米）	2,320.00	2,320.00	2,320.00	2,320.00	2,320.00	2,320.00	2,320.00	2,320.00	2,320.00	2,320.00
收费标准（元/米）	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.5 污水管网租赁收入	153.42	153.42	153.42	153.42	153.42	153.42	153.42	153.42	153.42	153.42
DN300 管线长度（米）	12,679.00	12,679.00	12,679.00	12,679.00	12,679.00	12,679.00	12,679.00	12,679.00	12,679.00	12,679.00
收费标准（元/米）	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
DN400 管线长度（米）	548.00	548.00	548.00	548.00	548.00	548.00	548.00	548.00	548.00	548.00
收费标准（元/米）	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
DN600 管线长度（米）	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
收费标准（元/米）	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1.6 热力管网租赁收入	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23
de300 管线长度（米）	3,846.00	3,846.00	3,846.00	3,846.00	3,846.00	3,846.00	3,846.00	3,846.00	3,846.00	3,846.00
收费标准（元/米）	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
de400 管线长度（米）	4,701.00	4,701.00	4,701.00	4,701.00	4,701.00	4,701.00	4,701.00	4,701.00	4,701.00	4,701.00
收费标准（元/米）	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二、运营成本	199.41	202.92	206.50	289.31	315.00	318.70	322.49	326.35	330.29	343.83
1.燃料动力费	1.19	1.21	1.23	1.25	1.28	1.31	1.34	1.37	1.40	1.43
2.工资及福利费	142.83	145.69	148.60	151.57	154.60	157.69	160.84	164.06	167.34	170.69
3.修理费用	31.62	32.25	32.90	33.56	34.23	34.91	35.61	36.32	37.05	37.79
4.其他费用	23.77	23.77	23.77	23.77	23.77	23.77	23.77	23.77	23.77	23.77
5.税费	-	-	-	79.16	101.12	101.02	100.93	100.83	100.73	110.15
三、净收益	989.29	985.78	982.20	899.39	873.70	870.00	866.21	862.35	858.41	844.87

（五）现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	34,076.09			924.55	1,056.64	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70
经营活动支出（含税费）	6,052.28			139.05	144.10	149.20	151.71	154.27	156.88	159.54	162.26
经营活动产生的现金净额	28,023.81			785.50	912.54	1,039.50	1,036.99	1,034.43	1,031.82	1,029.16	1,026.44
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	24,910.00	9,000.00	15,910.00								
投资活动产生的现金净额	-24,910.00	-9,000.00	-15,910.00								
三、融资活动产生的现金	-										
财政资金	14,310.00	3,000.00	11,310.00								
债券资金	10,600.00	6,000.00	4,600.00								
银行借款	-										
偿还债券本金	10,600.00						-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	-										
支付运营期债券利息	12,056.00			424.00	424.00	424.00	424.00	424.00	424.00	424.00	424.00
支付银行借款利息	-										
融资活动产生的现金净额	2,254.00	9,000.00	15,910.00	-424.00	-424.00	-424.00	-424.00	-424.00	-424.00	-424.00	-424.00
四、净现金流量	5,367.81			361.50	488.54	615.50	612.99	610.43	607.82	605.16	602.44
五、累计现金流量	5,367.81			361.50	850.04	1,465.54	2,078.53	2,688.96	3,296.78	3,901.94	4,504.38

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70
经营活动支出（含税费）	165.03	167.86	170.74	173.68	176.68	179.74	182.86	186.04	189.28	192.59
经营活动产生的现金净额	1,023.67	1,020.84	1,017.96	1,015.02	1,012.02	1,008.96	1,005.84	1,002.66	999.42	996.11
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	424.00	424.00	424.00	424.00	424.00	424.00	424.00	424.00	424.00	424.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-424.00	-424.00	-424.00	-424.00	-424.00	-424.00	-424.00	-424.00	-424.00	-424.00
四、净现金流量	599.67	596.84	593.96	591.02	588.02	584.96	581.84	578.66	575.42	572.11
五、累计现金流量	5,104.05	5,700.89	6,294.85	6,885.87	7,473.89	8,058.85	8,640.69	9,219.35	9,794.77	10,366.88

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70	1,188.70
经营活动支出（含税费）	195.97	199.41	202.92	206.50	289.31	315.00	318.70	322.49	326.35	330.29	343.83
经营活动产生的现金净额	992.73	989.29	985.78	982.20	899.39	873.70	870.00	866.21	862.35	858.41	844.87
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,000.00	4,600.00
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	424.00	424.00	424.00	424.00	424.00	424.00	424.00	424.00	424.00	424.00	184.00
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-424.00	-424.00	-424.00	-424.00	-424.00	-424.00	-424.00	-424.00	-424.00	-6,424.00	-4,784.00
四、净现金流量	568.73	565.29	561.78	558.20	475.39	449.70	446.00	442.21	438.35	-5,565.59	-3,939.13
五、累计现金流量	10,935.61	11,500.90	12,062.68	12,620.88	13,096.27	13,545.97	13,991.97	14,434.18	14,872.53	9,306.94	5,367.81

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		240.00	240.00	
第 2 年		424.00	424.00	
第 3 年		424.00	424.00	785.50
第 4 年		424.00	424.00	912.54
第 5 年		424.00	424.00	1,039.50
第 6 年		424.00	424.00	1,036.99
第 7 年		424.00	424.00	1,034.43
第 8 年		424.00	424.00	1,031.82
第 9 年		424.00	424.00	1,029.16
第 10 年		424.00	424.00	1,026.44
第 11 年		424.00	424.00	1,023.67
第 12 年		424.00	424.00	1,020.84
第 13 年		424.00	424.00	1,017.96
第 14 年		424.00	424.00	1,015.02
第 15 年		424.00	424.00	1,012.02
第 16 年		424.00	424.00	1,008.96
第 17 年		424.00	424.00	1,005.84
第 18 年		424.00	424.00	1,002.66
第 19 年		424.00	424.00	999.42
第 20 年		424.00	424.00	996.11
第 21 年		424.00	424.00	992.73
第 22 年		424.00	424.00	989.29
第 23 年		424.00	424.00	985.78
第 24 年		424.00	424.00	982.20

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		424.00	424.00	899.39
第 26 年		424.00	424.00	873.70
第 27 年		424.00	424.00	870.00
第 28 年		424.00	424.00	866.21
第 29 年		424.00	424.00	862.35
第 30 年	6,000.00	424.00	6,424.00	858.41
第 31 年	4,600.00	184.00	4,784.00	844.87
合计	10,600.00	12,720.00	23,320.00	28,023.81
本息覆盖倍数	1.20			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政预算资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为三门峡市陕州区大营镇地下综合管网建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所　　中国注册会计师：

中国·郑州　　中国注册会计师：

二〇二四年三月十三日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

本件仅供办理资产转让项目公示报告使用　复印无效

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

本证仅供会计师事务所分所执行业务使用，非平衡专项评价报告使用，复印无效

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001620149
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2010 年 07 月 02 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年8月30日

5

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年8月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

姓名 Full name 李变利
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-03-02
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410725198503020045

本附件仅用于公示注册会计师专项评价报告使用 复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　名 Full name	崔灿
性　别 Sex	女
出生日期 Date of birth	1995-04-23
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	410726199504236044

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388559

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，续续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：370100010271
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2023 年 02 月 日
Date of Issuance /y /m /d

崔灿 370100010271

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用　复印无效

三门峡市陕州区官庄水厂设备升级改造项目收益与融资自求平衡专项评价报告

河南恒新会计师事务所（普通合伙）

二〇二六年五月

三门峡市陕州区官庄水厂设备升级改造项目
收益与融资自求平衡专项评价报告

豫新专审字【2026】1054号

我们接受三门峡市陕州区水利局的委托，对三门峡市陕州区官庄水厂设备升级改造项目（以下简称“本项目”）收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号—预测性财务信息的审核》。相关单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本专项评价报告仅供三门峡市陕州区官庄水厂设备升级改造项目申请本期专项债券及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

经专项审核，我们认为在三门峡市陕州区官庄水厂设备升级改造项目收益预测及其依据的各项假设前提下，项目相关预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.29倍。

总体评价结果如下：

1.项目概况

1.1 项目名称

三门峡市陕州区官庄水厂设备升级改造项目（以下简称“本项目”）

1.2 主管部门及项目单位

（1）主管部门

三门峡市陕州区水利局

（2）项目单位

三门峡市陕州区水利局

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号文）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点：本项目位于三门峡市陕州区官庄水厂内。

1.5 建设规模及内容

根据《三门峡市陕州区官庄水厂设备升级改造项目可行性研究报告》和陕州区发展和改革委员会《关于三门峡市陕州区官庄水厂设备升级改造项目的批复》（三陕发改〔2026〕30 号），本项目主要建设内容和规模如下：

本项目主要包括更换老车间水处理滤罐设备 20 套、加氯间与加药间设备 1 套；配套智慧水务系统 1 套；新建净水车间 1 座，排水池及配套设备、排泥池及配套设备、浓缩池及配套设备、污泥脱水机房及配套设备各 1 套等。

1.6 建设期

本项目建设期 24 个月。

1.7 项目主体及运作模式

（1）项目主体

本项目债券申请单位为三门峡市陕州区水利局，主管部门为三门峡市陕州区水利局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为三门峡市陕州区水利局，项目建设及运营单位均为三门峡市陕州区水利局。本项目不涉及投资合作方。

（2）项目运作模式

关于项目债券资金使用，三门峡市陕州区水利局会根据项目施工进度向陕州区财政局申请资金使用，审批通过后，由陕州区财政局将对应金额的债券资金拨付至三门峡市陕州区水利局，再由三门峡市陕州区水利局支付至项目施工单位。

关于项目收益收缴，由三门峡市陕州区水利局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于资金管理，按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金管理，

确保资金安全、规范、有效使用。

关于债券本息偿付，由三门峡市陕州区水利局根据运营情况将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

（3）项目主管部门责任

本项目主管部门为三门峡市陕州区水利局。项目主管部门负有指导、监督项目申报单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.8 债券资金使用合规性说明

本项目的专项债券资金：不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目；不用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等；不用于货币化安置、补偿不用于 PPP 项目，不存在使用一般债券项目、违规申请市场化融资、重复融资等情形；不用于党政机关办公用房、技术用房、党校行政学院、干部培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等各类楼堂馆所；不用于城市大型雕塑、景观改造、街区亮化工程、园林绿化工程、文化庆典和主题论坛场地设施等形象工程和政绩工程；不用于房地产开

发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施。

2 投资估算与资金筹措方式

2.1 投资估算

本项目总投资 4948.11 万元，其中工程费用 4184.61 万元，工程建设其他费用 369.27 万元，预备费 223.23 万元，建设期利息 171.00 万元。

投资估算如下表所示：

表 2-1 总投资估算构成表

单位：万元

序号		造价（万元）					技术经济指标			备注
	工程名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单方指标（元）	
一	**工程费用**	**459.17**	**583.44**	**3142.00**	**0.00**	**4184.61**				
（一）	**建筑工程**	**459.17**	**583.44**	**3142.00**	**0.00**	**4184.61**				
1	成品一体化滤池设备	133.50	89.00	2800.00		3022.50	㎡	890	1500	
2	加氯加药间	75.60	36.00	35.00		146.60		360	2100	
3	排泥浓缩池	54.95	78.50	15.00		148.45	m	785	700	
4	泥水平衡池	15.12	21.60	12.00		48.72		216	700	
5	排泥池	88.20	63.00			151.20	m3	1260	700	
6	脱水机房	55.20	24.00			79.20	㎡	240	2300	
7	绿化	19.80	19.80			39.60	㎡	1650	120	
8	厂区硬化、道路	16.80	16.80			33.60	㎡	600	280	
9	厂区、配电所			130.00		130.00	座	1	180	
10	智慧水务			150.00		150.00	m	1	200	
11	厂区总图工艺		34.74			34.74				

序号		造价（万元）					技术经济指标			备注
	工程名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单方指标（元）	
12	厂区外电工程		200.00			200.00				
	第一部分工程费用小计	**459.17**	**583.44**	**3142.00**	**0.00**	**4184.61**				
二	第二部分工程建设其他费用									
1	建设单位临时设施费				46.88	46.88				
2	建设单位管理费				46.88	46.88				
3	工程监理费				46.88	46.88				
4	建设项目前期工作咨询费				43.41	43.41				
5	工程查勘设计费				140.63	140.63				
6	施工图审查费				7.03	7.03				
7	工程造价咨询服务费				14.06	14.06				
8	社会稳定风险评估费				9.44	9.44				
9	工程保险费				14.06	14.06				
	第二部分工程建设其他费用小计				**369.27**	**369.27**				
	第一、二部分费用合计					**4553.88**				

序号		造价（万元）					技术经济指标			备注
	工程名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单方指标（元）	
三	**基本预备费**				**223.23**	**223.23**	**第一、二部分费用合计**	**4553.88**	**0.05**	
四	**建设投资**					**4777.11**				
五	**建设期利息**				**171.00**	**171.00**		**3800.00**		
六	**总投资**					**4948.11**				

2.2 资金筹措方式

1.资金筹措

本项目总投资 4948.11 万元，其中项目财政配套资金 1148.11 万元，申请使用专项债券 3800.00 万元，本次申请使用 2000. 00 万元。

2.资本金来源

本项目资本金 1148.11 万元，占总投资的 23.20%，其中 256.50 万元用于支付建设期债券利息，4691.61 万元用于项目建设投资。本项目建设期债券利息全部由资本金支付。资本金来源为财政资金，按照项目实施进度到位。

3.项目建设投资计划

本项目建设期为 2 年，2 年内将项目资金使用完毕。

表 2-2 分年度计划投资额

年份	合计	2026 年	2027 年
专项债券（万元）	3800.00	3800.00	0.00
财政配套资金（万元）	1148.11	574.06	574.05
总投资（万元）	4948.11	4374.06	574.05

3.评估要素

2017 年 6 月，财政部发布《关于试点发展项目收益与融资自平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）（以下简称“该通知”)提出，分类发行专项债券建设项目，充分考虑资金筹措的**充足性**（应当能够产生稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入）和**稳定性**（现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模）。

3.1 资金充足性

运营期内，本项目专项收入合计 57645.14 万元，包括：居民供水收入 20806.53 万元、非居民供水收入 35650.71 万元、特种行业供水收入 1187.90 万元。

表 3-1 项目专项收入情况表

单位：万元

序号	收入类型	收入规模
1	居民供水收入	20806.53 万元
2	非居民供水收入	35650.71 万元
3	特种行业供水收入	1187.90 万元
合计		57645.14 万元

本项目建成后，主要的收入来源为居民供水收入、非居民供水收入、特种行业供水收入，具体如下：

本项目收入测算，参照三门峡市陕州区官庄水厂 2023-2025 年供水量数据。

表 3-2 三门峡市陕州区官庄水厂近三年供水量数据情况表

序号	类别	2023 年	2024 年	2025 年	平均值
1	年居民用水量（万吨/年）	235	266	259	253
2	年非居民用水量（万吨/年）	350	241	277	289
3	年特种行业用水量（万元/年）	3	4.8	3.8	3.9
合计		588	511.8	539.8	545.9

本项目参照三门峡市陕州区发展和改革委员会《关于调整三门峡市陕州区城区供水价格的通知》（三陕发改【2024】36 号）的文件通知要求，文件要求具体如下：

三门峡市陕州区发展和改革委员会文件

三陕发改〔2024〕36号　　签发人：朱青海

关于调整三门峡市陕州区城区供水价格的通知

三门峡市陕州区自来水公司：

根据《中华人民共和国价格法》《城市供水条例》《河南省城市供水管理办法》《河南省政府制定价格听证办法实施细则》等有关规定，在充分考虑陕州区供水现状，严格审核供水成本，并结合陕州区供水价格调整听证会意见的基础上，经区政府同意，决定调整我区城区公共供水价格，现将有关事项通知如下：

一、调整水价分类

根据国家发展改革委、住房城乡建设部《关于做好城市供水价格管理工作有关问题的通知》（发改价格〔2009〕1789号）文有关规定，将现行城市供水价格分类的五类水价简化为居民用水、非居民用水和特殊行业用水三类。其中执行居民用水价格的

用户包括居民生活用水、各级各类学校、福利院、敬老院用水等，执行非居民用水价格的用户包括工业、经营服务业、行政事业单位、市政用水（环卫、绿化）、消防用水等，执行特殊行业用水价格的用户包括洗车、洗浴、以自来水为原料的纯净水生产、人工滑雪场用水等。

二、调整自来水供水价格

根据《河南省城镇供水价格管理实施细则》（豫发改价管〔2022〕373号）的通知，本次城区供水价格调整具体如下：

（一）居民用水基本价格：

城镇居民生活用水价格由1.70元/立方米调整到2.70元/立方米，居民用水设置三个阶梯水量，第一阶梯水量为每户（4口人及以下）月用水量12立方米以内，多人口用户（5口以上，含5口）每增加1口人每年增加30立方米用水量。

居民用水价格调整分两个阶段实施：

第一阶段（2024年5月1日—2025年4月30日）：第一阶梯（0-12立方米/月）基本水价2.20元/立方米；第二阶梯（13-18立方米/月）基本水价3.30元/立方米；第三阶梯（19立方米/月以上）基本水价6.60元/立方米。

第二阶段（2025年5月1日起执行）：第一阶梯（0-12立方米/月）基本水价2.70元/立方米；第二阶梯（13-18立方米/月）基本水价4.05元/立方米；第三阶梯（19立方米/月以上）基本水价8.10元/立方米。

（二）非居民用水价格：

第一档基本水价调整为4.05元/立方米，第二档基本水价调整为6.08元/立方米，第三档基本水价调整为8.10元/立方米。

（三）特殊行业用水价格：

第一档基本水价调整为 10 元/立方米，第二档基本水价调整为 15 元/立方米，第三档基本水价调整为 20 元/立方米。

上述为各类用水的基本水价，不含污水处理费和水资源税，非居民用水、特殊行业用水超定额累进加价计费办法按照相关规定执行。

三、为确保低收入家庭的基本用水，对持有民政部门发放的《城市居民最低生活保障金领取证》和总工会发放的《特困职工证》的居民家庭，生活用水继续实施优惠政策，每季度按每户 5 立方米水量据实减免，具体办法由自来水公司制定。

四、供水企业要进一步加强和完善内部管理，搞好供水保障，提高供水质量，提升服务水平，认真做好水价调整宣传解释工作，自觉接受社会各界的监督，落实好各项水价优惠政策。

三门峡市陕州区发展和改革委员会

2024 年 1 月 12 日

— 3 —

1、居民供水收入

（1）年居民用水量

参照三门峡市陕州区官庄水厂2023-2025年供水量数据，本项目年居民用水量按照近三年年居民用水量的平均值计算，即253万吨/年计算。

（2）单价

本项目参照三门峡市陕州区发展和改革委员会《关于调整三门峡市陕州区城区供水价格的通知》（三陕发改【2024】36号）的文件通知要求，城镇居民生活用水价格定为2.70元/吨，基于谨慎原则按照每三年增长2%计取。

2、年非居民供水收入

（1）年非居民用水量

参照三门峡市陕州区官庄水厂2023-2025年供水量数据，本项目年非居民用水量按照近三年年非居民用水量的平均值计算，即289万吨/年计算。

（2）单价

本项目参照三门峡市陕州区发展和改革委员会《关于调整三门峡市陕州区城区供水价格的通知》（三陕发改【2024】36号）的文件通知要求，非居民用水价格定为4.05元/吨，基于谨慎原则按照每三年增长2%计取。

3、特种行业供水收入

（1）年特种行业用水量

参照三门峡市陕州区官庄水厂2023-2025年供水量数据，本项目

年特种行业用水量按照近三年年特种行业用水量的平均值计算，即3.9万吨/年计算。

（2）单价

本项目参照三门峡市陕州区发展和改革委员会《关于调整三门峡市陕州区城区供水价格的通知》（三陕发改【2024】36号）的文件通知要求，特种行业用水价格定为10.00元/吨，基于谨慎原则按照每三年增长2%计取。

综上所述，运营期内，本项目营业收入总计57645.14万元。

表 3-2 项目收入预测表

单位：万元

序号	名称	合计	计算期							计算期							
			1-2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	营业收入（含税）	57645.14		1892.55	1892.55	1892.55	1930.40	1930.40	1930.40	1969.01	1969.01	1969.01	2008.39	2008.39	2008.39	2048.56	2048.56
	营业收入（不含税）	52885.45		1736.28	1736.28	1736.28	1771.01	1771.01	1771.01	1806.43	1806.43	1806.43	1842.56	1842.56	1842.56	1879.41	1879.41
	销项税额	4759.69		156.27	156.27	156.27	159.39	159.39	159.39	162.58	162.58	162.58	165.83	165.83	165.83	169.15	169.15
1	居民供水收入	20806.53		683.10	683.10	683.10	696.76	696.76	696.76	710.70	710.70	710.70	724.91	724.91	724.91	739.41	739.41
-	单价（吨/元）	2.70		2.70	2.70	2.70	2.75	2.75	2.75	2.81	2.81	2.81	2.87	2.87	2.87	2.92	2.92
-	年居民供水量（万吨/年）	253.00		253.00	253.00	253.00	253.00	253.00	253.00	253.00	253.00	253.00	253.00	253.00	253.00	253.00	253.00
-	负荷率			100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2	非居民供水收入	35650.71		1170.45	1170.45	1170.45	1193.86	1193.86	1193.86	1217.74	1217.74	1217.74	1242.09	1242.09	1242.09	1266.93	1266.93
-	单价（吨/元）	4.05		4.05	4.05	4.05	4.13	4.13	4.13	4.21	4.21	4.21	4.30	4.30	4.30	4.38	4.38
-	非居民供水量（万吨/年）	289.00		289.00	289.00	289.00	289.00	289.00	289.00	289.00	289.00	289.00	289.00	289.00	289.00	289.00	289.00
-	负荷率			100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
3	特种行业供水收入	1187.90		39.00	39.00	39.00	39.78	39.78	39.78	40.58	40.58	40.58	41.39	41.39	41.39	42.21	42.21
-	单价（吨/元）	10.00		10.00	10.00	10.00	10.20	10.20	10.20	10.40	10.40	10.40	10.61	10.61	10.61	10.82	10.82
-	特种行业供水量（万吨/年）	3.90		3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90
-	负荷率			100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

（续）

序号	名称	合计	计算期								计算期					
			17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	营业收入（含税）	57645.14	2048.56	2089.53	2089.53	2089.53	2131.32	2131.32	2131.32	2173.95	2173.95	2173.95	2217.42	2217.42	2217.42	2261.77
	营业收入（不含税）	52885.45	1879.41	1917.00	1917.00	1917.00	1955.34	1955.34	1955.34	1994.45	1994.45	1994.45	2034.33	2034.33	2034.33	2075.02
	销项税额	4759.69	169.15	172.53	172.53	172.53	175.98	175.98	175.98	179.50	179.50	179.50	183.09	183.09	183.09	186.75
1	居民供水收入	20806.53	739.41	754.20	754.20	754.20	769.28	769.28	769.28	784.67	784.67	784.67	800.36	800.36	800.36	816.37
-	单价（吨/元）	2.70	2.92	2.98	2.98	2.98	3.04	3.04	3.04	3.10	3.10	3.10	3.16	3.16	3.16	3.23
-	居民用水量（万吨/年）	253.00	253.00	253.00	253.00	253.00	253.00	253.00	253.00	253.00	253.00	253.00	253.00	253.00	253.00	253.00
-	供水率		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2	非居民供水收入	35650.71	1266.93	1292.27	1292.27	1292.27	1318.12	1318.12	1318.12	1344.48	1344.48	1344.48	1371.37	1371.37	1371.37	1398.80
-	单价（吨/元）	4.05	4.38	4.47	4.47	4.47	4.56	4.56	4.56	4.65	4.65	4.65	4.75	4.75	4.75	4.84
-	非居民用水量（万吨/年）	289.00	289.00	289.00	289.00	289.00	289.00	289.00	289.00	289.00	289.00	289.00	289.00	289.00	289.00	289.00
-	供水率		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
3	特种行业供水收入	1187.90	42.21	43.06	43.06	43.06	43.92	43.92	43.92	44.80	44.80	44.80	45.69	45.69	45.69	46.61
-	单价（吨/元）	10.00	10.82	11.04	11.04	11.04	11.26	11.26	11.26	11.49	11.49	11.49	11.72	11.72	11.72	11.95
-	特种行业用水量（万吨/年）	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90
-	供水率		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

3.1.2 项目成本

本项目年运营成本包括原水费、电费、药剂费、人员工资、维修费、管理及其他费用。本项目运营成本测算，参照三门峡市陕州区官庄水厂 2023-2025 年运营成本情况测算，三门峡市陕州区官庄水厂 2023-2025 年运营成本情况表如下：

表 3-3 三门峡市陕州区官庄水厂近三年运营成本情况表

序号	类别	2023 年	2024 年	2025 年	近三年平均值
1	年原水费成本（万元/年）	308	270.5	299.5	292.67
	年原水取水量（万吨/年）	616	541	599	585.33
	取水单价（吨/元）	0.5	0.5	0.5	0.50
2	年电费成本（万元/年）	95	84	78	85.67
3	年药剂费成本（万元/年）	48	48	48	48.00
4	年人员工资成本（万元/年）	435	461	539	478.33
5	年维修费成本（万元/年）	20	20	20	20.00
6	管理及其他费用成本（万元/年）	146	270	329	248.33
7	合计	1052	1153.5	1313.5	1173.00
8	设备重置费				3142.00

1、原水费成本

参照三门峡市陕州区官庄水厂 2023-2025 年运营成本数据，本项目年原水取水量按照近三年年原水取水量的平均值计算，即 585.33 万元/年计算；年取水单价按照近三年年取水单价的平均值计算，即 0.50 吨/元计算。根据国家居民消费价格指数（CPI）统计，近三年居

民消费价格指数（CPI）分别为2023年0.2%，2024年0.2%，2025年0.0%。基于谨慎原则，本项目按照每三年2.0%增长测算，据此测算年原水费成本为292.67万元。

2、电费成本

参照三门峡市陕州区官庄水厂2023-2025年运营成本数据，本项目年电费成本按照近三年年电费成本的平均值计算，根据国家居民消费价格指数（CPI）统计，近三年居民消费价格指数（CPI）分别为2023年0.2%，2024年0.2%，2025年0.0%。基于谨慎原则，本项目按照每三年2.0%增长测算，即85.67万元/年计算。

3、药剂费成本

参照三门峡市陕州区官庄水厂2023-2025年运营成本数据，本项目年药剂费成本按照近三年年药剂费成本的平均值计算，根据国家居民消费价格指数（CPI）统计，近三年居民消费价格指数（CPI）分别为2023年0.2%，2024年0.2%，2025年0.0%。基于谨慎原则，本项目按照每三年2.0%增长测算，即48.00万元/年计算。

4、人员工资成本

参照三门峡市陕州区官庄水厂2023-2025年运营成本数据，本项目年人员工资成本按照近三年年人员工资成本的平均值计算，根据国家居民消费价格指数（CPI）统计，近三年居民消费价格指数（CPI）分别为2023年0.2%，2024年0.2%，2025年0.0%。基于谨慎原则，本项目按照每三年2.0%增长测算，即478.33万元/年计算。

5、维修费成本

参照三门峡市陕州区官庄水厂2023-2025年运营成本数据，本项目年维修费成本按照近三年年维修费成本的平均值计算，根据国家居民消费价格指数（CPI）统计，近三年居民消费价格指数（CPI）分别为2023年0.2%，2024年0.2%，2025年0.0%。基于谨慎原则，本项目按照每三年2.0%增长测算，即20.00万元/年计算。

6、管理及其他费用

参照三门峡市陕州区官庄水厂2023-2025年运营成本数据，本项目年管理及其他费用成本按照近三年年管理及其他费用成本的平均值计算，根据国家居民消费价格指数（CPI）统计，近三年居民消费价格指数（CPI）分别为2023年0.2%，2024年0.2%，2025年0.0%。基于谨慎原则，本项目按照每三年2.0%增长测算，即248.33万元/年计算。

7、设备重置费

本项目在第十七年的时候设备重置一次，设备重置率为100%，设备重置费用总计3142.00万元。

本项目债券存续期内经营成本合计为36261.06万元。

表 3-3 项目支出预测表

单位：万元

序号	名称	合计	计算期							计算期								
			1-2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	投资成本（含税）	36261.06		1087.33	1087.33	1087.33	1109.08	1109.08	1109.08	1131.26	1131.26	1131.26	1153.89	1153.89	1153.89	1176.96	1176.96	4318.96
-	固定成本（含税）	34323.03		1023.67	1023.67	1023.67	1044.15	1044.15	1044.15	1065.03	1065.03	1065.03	1086.33	1086.33	1086.33	1108.06	1108.06	4250.06
1.1	折旧费成本（万元/年）	8914.33		292.67	292.67	292.67	298.52	298.52	298.52	304.49	304.49	304.49	310.58	310.58	310.58	316.79	316.79	316.79
	摊销费成本（万元/年）			585.33	585.33	585.33	585.33	585.33	585.33	585.33	585.33	585.33	585.33	585.33	585.33	585.33	585.33	585.33
-	维简费（吨/年）			0.500	0.500	0.500	0.510	0.510	0.510	0.520	0.520	0.520	0.530	0.530	0.530	0.540	0.540	0.540
1.2	维简费成本（万元/年）	2009.32		85.67	85.67	85.67	87.38	87.38	87.38	89.13	89.13	89.13	90.91	90.91	90.91	92.73	92.73	92.73
1.3	车辆制费成本（万元/年）	1462.03		48.00	48.00	48.00	48.96	48.96	48.96	49.94	49.94	49.94	50.94	50.94	50.94	51.96	51.96	51.96
1.4	直人员工资成本（万元/年）	14569.54		478.33	478.33	478.33	487.90	487.90	487.90	497.66	497.66	497.66	507.61	507.61	507.61	517.76	517.76	517.76
1.5	动能费成本（万元/年）	609.18		20.00	20.00	20.00	20.40	20.40	20.40	20.81	20.81	20.81	21.22	21.22	21.22	21.65	21.65	21.65
1.6	管理及其他费用成本（万元/年）	7503.98		248.33	248.33	248.33	253.30	253.30	253.30	258.37	258.37	258.37	263.53	263.53	263.53	268.80	268.80	268.80
1.7	资金回笼	3142.00																3142.00

（续）

序号	名称	合计	计算期											
			18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	经营成本（全投）	36261.06	1200.50	1200.50	1200.50	1224.51	1224.51	1224.51	1249.00	1249.00	1249.00	1273.98	1273.98	1273.98	1299.46
1.1	年原材料成本（万元/年）	8914.33	323.13	323.13	323.13	329.59	329.59	329.59	336.18	336.18	336.18	342.91	342.91	342.91	349.76
1.2	年电费成本（万元/年）	2609.32	94.58	94.58	94.58	96.47	96.47	96.47	98.40	98.40	98.40	100.37	100.37	100.37	102.38
1.3	年燃料费成本（万元/年）	1462.03	53.00	53.00	53.00	54.06	54.06	54.06	55.14	55.14	55.14	56.24	56.24	56.24	57.36
1.4	年人员工资成本（万元/年）	14569.54	528.12	528.12	528.12	538.68	538.68	538.68	549.45	549.45	549.45	560.44	560.44	560.44	571.65
1.5	年维修费成本（万元/年）	609.18	22.08	22.08	22.08	22.52	22.52	22.52	22.97	22.97	22.97	23.43	23.43	23.43	23.90
1.6	管理及其他费用成本（万元/年）	7563.98	274.18	274.18	274.18	279.66	279.66	279.66	285.26	285.26	285.26	290.96	290.96	290.96	296.78
1.7	设备更新费	3142.00													

3.1.3 相关税费

本项目城建税、教育费附加和地方教育费附加分别按增值税的7%、3%和 2%计取，企业所得税税率为 25%。

3.1.4 净收益预测

本项目计算期内累计收入 57645.14 万元，运营成本为 46161.58 万元、相关税费 5112.52 万元，净收益合计 11483.55 万元。

表 3-3 项目收益表

单位：万元

年度	项目预期收入	项目预期支出				净收益
		经营成本	增值税、税金及附加	所得税	相关税费	
第 1 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 2 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 3 年	1892.55	1087.33	0.00	83.01	83.01	551.21
第 4 年	1892.55	1087.33	0.00	83.01	83.01	551.21
第 5 年	1892.55	1087.33	0.00	83.01	83.01	551.21
第 6 年	1930.40	1109.08	0.00	86.57	86.57	563.75
第 7 年	1930.40	1109.08	0.00	86.57	86.57	563.75
第 8 年	1930.40	1109.08	88.34	84.20	172.55	477.78
第 9 年	1969.01	1131.26	107.91	87.31	195.22	471.52
第 10 年	1969.01	1131.26	107.91	87.31	195.22	471.52
第 11 年	1969.01	1131.26	107.91	87.31	195.22	471.52
第 12 年	2008.39	1153.89	110.07	90.96	201.03	482.47
第 13 年	2008.39	1153.89	110.07	90.96	201.03	482.47
第 14 年	2008.39	1153.89	110.07	90.96	201.03	482.47
第 15 年	2048.56	1176.96	112.27	94.69	206.95	493.64
第 16 年	2048.56	1176.96	112.27	94.69	206.95	493.64

第 17 年	2048.56	4318.96	112.27	0.00	112.27	-2553.67
第 18 年	2089.53	1200.50	114.51	0.00	114.51	603.51
第 19 年	2089.53	1200.50	114.51	0.00	114.51	603.51
第 20 年	2089.53	1200.50	114.51	0.00	114.51	603.51
第 21 年	2131.32	1224.51	116.80	0.00	116.80	619.00
第 22 年	2131.32	1224.51	116.80	44.07	160.88	574.93
第 23 年	2131.32	1224.51	116.80	146.38	263.18	472.62
第 24 年	2173.95	1249.00	119.14	150.33	269.47	484.47
第 25 年	2173.95	1249.00	119.14	150.33	269.47	484.47
第 26 年	2173.95	1249.00	119.14	150.33	269.47	484.47
第 27 年	2217.42	1273.98	121.52	154.36	275.88	496.56
第 28 年	2217.42	1273.98	121.52	154.36	275.88	496.56
第 29 年	2217.42	1273.98	121.52	154.36	275.88	496.56
第 30 年	2261.77	1299.46	123.95	158.47	282.42	508.89
第 31 年	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!
合计	57645.14	36261.06	2618.95	2493.57	5112.52	11483.55

3.1.5 现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 3-4 项目财务计划现金流量表

单位：万元

序号	项目	合计	计算期							计算期							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	[illegible]	16271.86	0.00	0.00	722.21	722.21	722.21	734.75	734.75	648.78	642.52	642.52	642.52	653.47	653.47	653.47	664.61
1.1	[illegible]	57645.14	0.00	0.00	1892.55	1892.55	1892.55	1930.40	1930.40	1930.40	1969.01	1969.01	1969.01	2008.39	2008.39	2008.39	2048.56
1.1.1	[illegible]	57645.14	0.00	0.00	1892.55	1892.55	1892.55	1930.40	1930.40	1930.40	1969.01	1969.01	1969.01	2008.39	2008.39	2008.39	2048.56
1.1.2	[illegible]	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.3	[illegible]	0.00															
1.2	[illegible]	41373.28	0.00	0.00	1170.34	1170.34	1170.34	1195.65	1195.65	1281.68	1326.48	1326.48	1326.48	1354.92	1354.92	1354.92	1383.92
1.2.1	[illegible]	36261.06	0.00	0.00	1087.83	1087.83	1087.83	1109.08	1109.08	1109.08	1131.26	1131.26	1131.26	1153.89	1153.89	1153.89	1176.96
1.2.2	[illegible]	2558.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	78.88	96.35	96.35	96.35	98.27	98.27	98.27	100.24
1.2.3	[illegible]	280.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.87	11.56	11.56	11.56	11.79	11.79	11.79	12.03
1.2.5	[illegible]	2493.57	0.00	0.00	82.51	82.51	82.51	86.57	86.57	84.20	87.31	87.31	87.31	90.96	90.96	90.96	94.69
2	[illegible]	-4777.11	-4203.06	-574.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	[illegible]	0.00															
2.2	[illegible]	4777.11	4203.06	574.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1	[illegible]	4777.11	4203.06	574.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.2	[illegible]	0.00															
2.2.3	[illegible]	0.00															
3	[illegible]	-3981.77	4203.06	403.06	-171.00	-170.88	-171.00	-171.00	-171.00	-171.00	-171.00	-171.00	-171.00	-171.00	-171.00	-171.00	-171.00
3.1	[illegible]	4948.25	4374.06	574.06	0.00	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.1	[illegible]	1148.25	574.06	574.06	0.00	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.2	[illegible]	0.00															
3.1.3	[illegible]	3800.00	3800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.4	[illegible]	0.00															
3.1.5	[illegible]	0.00															
3.2	[illegible]	8930.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00
3.2.1	[illegible]	5130.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00
3.2.2	[illegible]	3800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.3	[illegible]	0.00															
4	[illegible]	7683.67			551.21	551.32	551.21	563.75	563.75	477.78	471.52	471.52	471.52	482.47	482.47	482.47	493.61
5	[illegible]	165344.72			551.21	1102.53	1653.74	2217.49	2781.24	3259.02	3730.54	4202.07	4673.59	5156.07	5638.54	6121.01	6614.65

（续）

行号	项目	合计	计算期								计算期						
			16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	[illegible]	16271.56	664.64	-2382.67	774.51	774.51	774.51	790.00	745.93	643.62	655.47	655.47	655.47	667.56	667.56	667.56	679.89
1.1	[illegible]	5764.5.14	2048.56	2048.56	2039.53	2039.53	2099.53	2131.32	2131.32	2131.32	2175.95	2175.95	2175.95	2217.42	2217.42	2217.42	2261.77
1.1.1	[illegible]	5764.5.14	2048.56	2048.56	2039.53	2039.53	2099.53	2131.32	2131.32	2131.32	2175.95	2175.95	2175.95	2217.42	2217.42	2217.42	2261.77
1.1.2	[illegible]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.3	[illegible]	0.00															
1.2	[illegible]	41373.58	1385.92	4431.23	1315.02	1315.02	1315.02	1341.32	1385.39	1487.70	1518.47	1518.47	1518.47	1549.87	1549.87	1549.87	1581.89
1.2.1	[illegible]	36261.06	1176.96	4318.96	1200.50	1200.50	1200.50	1224.51	1224.51	1224.51	1249.00	1249.00	1249.00	1273.98	1273.98	1273.98	1299.46
1.2.2	[illegible]	2358.34	100.24	100.24	102.24	102.24	102.24	104.29	104.29	104.29	106.37	106.37	106.37	108.50	108.50	108.50	110.67
1.2.3	[illegible]	280.60	12.03	12.03	12.27	12.27	12.27	12.51	12.51	12.51	12.76	12.76	12.76	13.02	13.02	13.02	13.28
1.2.5	[illegible]	2498.57	94.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	44.07	146.58	150.33	150.33	150.33	154.35	154.35	154.35	158.47
2	[illegible]	-4777.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	[illegible]	0.00															
2.2	[illegible]	4777.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1	[illegible]	4777.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.2	[illegible]	0.00															
2.2.3	[illegible]	0.00															
3	[illegible]	-3951.77	-171.00	-171.00	-171.00	-171.00	-171.00	-171.00	-171.00	-171.00	-171.00	-171.00	-171.00	-171.00	-171.00	-171.00	-3971.00
3.1	[illegible]	4948.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.1	[illegible]	1148.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.2	[illegible]	0.00															
3.1.3	[illegible]	3800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.4	[illegible]	0.00															
3.1.5	[illegible]	0.00															
3.2	[illegible]	8950.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	3971.00
3.2.1	[illegible]	5150.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00
3.2.2	[illegible]	3800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3800.00
3.2.3	[illegible]	0.00															
4	[illegible]	7683.67	493.64	-2553.67	603.51	603.51	603.51	619.00	574.93	472.62	484.47	484.47	484.47	496.56	496.56	496.56	-3291.11
5	[illegible]	165344.72	7106.29	4554.61	5158.12	5761.64	6365.15	6984.15	7559.08	8031.70	8516.17	9000.64	9485.11	9981.67	10478.23	10974.79	7683.67

3.2 资金稳定性

3.2.1 项目本息覆盖倍数

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 3-5 项目应付债券本息

单位：万元

年度	期初本金余额	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
2026	0.00	0.00	3800.00	4.50%	171.00	171.00
2027	3800.00	0.00	3800.00	4.50%	171.00	171.00
2028	3800.00	0.00	3800.00	4.50%	171.00	171.00
2029	3800.00	0.00	3800.00	4.50%	171.00	171.00
2030	3800.00	0.00	3800.00	4.50%	171.00	171.00
2031	3800.00	0.00	3800.00	4.50%	171.00	171.00
2032	3800.00	0.00	3800.00	4.50%	171.00	171.00
2033	3800.00	0.00	3800.00	4.50%	171.00	171.00
2034	3800.00	0.00	3800.00	4.50%	171.00	171.00
2035	3800.00	0.00	3800.00	4.50%	171.00	171.00
2036	3800.00	0.00	3800.00	4.50%	171.00	171.00
2037	3800.00	0.00	3800.00	4.50%	171.00	171.00
2038	3800.00	0.00	3800.00	4.50%	171.00	171.00
2039	3800.00	0.00	3800.00	4.50%	171.00	171.00
2040	3800.00	0.00	3800.00	4.50%	171.00	171.00
2041	3800.00	0.00	3800.00	4.50%	171.00	171.00
2042	3800.00	0.00	3800.00	4.50%	171.00	171.00
2043	3800.00	0.00	3800.00	4.50%	171.00	171.00
2044	3800.00	0.00	3800.00	4.50%	171.00	171.00
2045	3800.00	0.00	3800.00	4.50%	171.00	171.00

2046	3800.00	0.00	3800.00	4.50%	171.00	171.00
2047	3800.00	0.00	3800.00	4.50%	171.00	171.00
2048	3800.00	0.00	3800.00	4.50%	171.00	171.00
2049	3800.00	0.00	3800.00	4.50%	171.00	171.00
2050	3800.00	0.00	3800.00	4.50%	171.00	171.00
2051	3800.00	0.00	3800.00	4.50%	171.00	171.00
2052	3800.00	0.00	3800.00	4.50%	171.00	171.00
2053	3800.00	0.00	3800.00	4.50%	171.00	171.00
2054	3800.00	0.00	3800.00	4.50%	171.00	171.00
2055	3800.00	3800.00	0.00	4.50%	171.00	3971.00
合计		3800.00			5130.00	8930.00

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目计算期内本息合计为 8930.00 万元。收入扣除成本（包含经营成本、税金及附加）后用于平衡项目融资本息的收益为 11483.55 万元。本息覆盖倍数为 1.29 本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 3-6 项目本息覆盖倍数测算表

单位：万元

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
2026	0.00	171.00	171.00	0.00
2027	0.00	171.00	171.00	0.00
2028	0.00	171.00	171.00	551.21
2029	0.00	171.00	171.00	551.21
2030	0.00	171.00	171.00	551.21
2031	0.00	171.00	171.00	563.75
2032	0.00	171.00	171.00	563.75
2033	0.00	171.00	171.00	477.78

2034	0.00	171.00	171.00	471.52
2035	0.00	171.00	171.00	471.52
2036	0.00	171.00	171.00	471.52
2037	0.00	171.00	171.00	482.47
2038	0.00	171.00	171.00	482.47
2039	0.00	171.00	171.00	482.47
2040	0.00	171.00	171.00	493.64
2041	0.00	171.00	171.00	493.64
2042	0.00	171.00	171.00	-2553.67
2043	0.00	171.00	171.00	603.51
2044	0.00	171.00	171.00	603.51
2045	0.00	171.00	171.00	603.51
2046	0.00	171.00	171.00	619.00
2047	0.00	171.00	171.00	574.93
2048	0.00	171.00	171.00	472.62
2049	0.00	171.00	171.00	484.47
2050	0.00	171.00	171.00	484.47
2051	0.00	171.00	171.00	484.47
2052	0.00	171.00	171.00	496.56
2053	0.00	171.00	171.00	496.56
2054	0.00	171.00	171.00	496.56
2055	3800.00	171.00	3971.00	508.89
合计	3800.00	5130.00	8930.00	11483.55
本息覆盖倍数	1.29			

4.总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 11483.55 万元，应付债券本金及利息合计 8930.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.29 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

（本页无正文，为三门峡市陕州区官庄水厂设备升级改造项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南恒新会计师事务所（普通合伙）　　中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二六年五月二十七日

统一社会信用代码
91410100MA47EGFE09

营业执照

（副本）(2-1)

名　　称　河南恒新会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　朱越男

经营范围　审计服务；会计服务；税务服务；资产评估；代理记账服务。

出资额　壹佰万圆整

成立日期　2019年09月23日

主要经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路25号王鼎国际大厦29层2906号

与原件核对一致

登记机关

2025 年 01 月 20 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南恒新会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：朱越男

主任会计师：

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路25号王鼎国际大厦29层2906号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010186

批准执业文号：豫财会〔2020〕7号

批准执业日期：2020年4月20日

与原件核对一致

说　明

1. 《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
2. 《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
3. 《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
4. 会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025年 2 月 15 日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration
2020年3月30日
2021年6月30日
1978-04-10
男
410029197804109017
与原件核对一致
注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA
河南华必信经纬
中天银河南分
2017 12 4
2017 12 4
410000390044
河南省注册会计师协会
2004 09 29
2016年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号 No. of Certificate 410100610006

批准注册协会 Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期 Date of Issuance 2023 年 03 月 20 日

410100610006

410103549912 河南省注册会计师协会

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南大河联合会计师事务所（普通合伙）
事务所
CPAs

2024 年 1 月 23 日

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

同意调入
Agree the holder to be transferred to

河南恒新
事务所
CPAs

2024 年 1 月 23 日

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

会计师事务所（普通合伙）

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

与原件核对一致

姓 名 Full name 酱冰冰
性 别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1990-05-03
工作单位 Working unit 河南大河联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No. 410181199005037226

三门峡市金卢（鸡湾）水库工程
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第 090942 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年十月十四日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 4
（四）债券资金使用合规性 6
（五）项目主体及运作模式 6
四、应付债券本息情况 7
五、经营现金流分析 10
（一）基本假设条件及依据 11
（二）项目运营收入分析 11
（三）项目运营成本分析 11
（四）净收益分析 17
（五）现金流分析 20
（六）本息覆盖倍数 25
六、总体评价结果 27
七、使用限制 28

三门峡市金卢（鸡湾）水库工程

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090942 号

我们接受委托，对三门峡市金卢（鸡湾）水库工程（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解三门峡市金卢（鸡湾）水库工程收益与融资自求平衡情况后而实施的。卢氏县国有资本投资运营有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据卢氏县国有资本投资运营有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对三门峡市金卢（鸡湾）水库工程偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2025 年 10 月 14 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从卢氏县国有资本投资运营有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和
“本次发债项目”或“本项目”	指三门峡市金卢（鸡湾）水库工程

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于三门峡市卢氏县徐家湾乡鸡湾村。

2.项目参与主体

本项目主管部门为卢氏县水利局。

本项目专项债券申请单位为卢氏县国有资本投资运营有限公司。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

名称	卢氏县国有资本投资运营有限公司		
法定代表人	张学东	**成立日期**	2022-01-21
注册资本	100,000.00 万元	**营业期限**	长期
统一社会信用代码	91411224MA9KPQCQ83		
注册地址	河南省三门峡市卢氏县先进制造业开发区虎山路与君喜路交叉口		
经营范围	许可项目：建设工程施工；河道采砂（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：企业管理；企业管理咨询；公共事业管理服务；环保咨询服务；自有资金投资的资产管理服务；以自有资金从事投资活动；融资咨询服务；土地整治服务；园林绿化工程施工；建筑材料销售；生态恢复及生态保护服务；水资源管理；水污染治理；固体废物治理；住房租赁；非居住房地产租赁；土地使用权租赁；柜台、摊位出租；物业管理；不动产登记代理服务；商业综合体管理服务；集贸市场管理服务；再生资源回收（除生产性废旧金属）；水利相关咨询服务；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；大数据服务；智能农业管理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	股权关系穿透后卢氏县国有资产监督管理局 100%。		

卢氏县国有资本投资运营有限公司系依法设立并有效存续的国有企业，非为“市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司”，具备组合使用专项债券和市场化融资的项目主体资格。

3.建设规模与内容

水库正常蓄水位700米，兴利库容3300万立方米；水库死水位688米，相应库容为2100万立方米；设计洪水位703.20米，校核洪水位705.55米，总库容7220万立方。主要建设内容为碾压混凝土重力坝和坝后电站，包括大坝、泄洪排沙洞、发电引水建筑物、装机11兆瓦电站、大坝安全监测系统。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期41个月，预计开工日期2023年10月，预计完工时间2027年2月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资149,544.97万元，其中：工程部分静态总投资为71,780.26万元，移民环境部分静态总投资68,499.05万元，外接电力线路1,160.00万元和建设期利息8,105.66万元。

表3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

编号	工程或费用名称	建安费	设备费	独立费用	合计
I	工程部分				
一	第一部分建筑工程	40,002.71			40,002.71
二	第二部分机电设备及安装	1,602.54	4,022.23		5,624.77
三	第三部分金属结构及安装	250.11	1,746.09		1,996.20
四	第四部分临时工程	8,176.31			8,176.31
五	独立费用			9,454.79	9,454.79
	一至五部分合计	50,031.67	5,768.32	9,454.79	65,254.78

编号	工程或费用名称	建安费	设备费	独立费用	合计
	基本预备费				6,525.48
	静态总投资				71,780.26
II	移民环境投资				68,499.05
一	建设移民征地补偿				64,971.94
二	水土保持工程				1,587.69
三	环境保护工程				1,939.42
	静态总投资				68,499.05
III	外接电力线路				1,160.00
IV	静态总投资				141,439.31
	建设期融资利息				8,105.66
	总投资				149,544.97

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。项目工程费用详尽估算表详见附表。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	合计	占比
资本金	财政资金	3,884.97	4,000.00	4,000.00	4,000.00	15,884.97	10.62%
	专项债券资金				32,000.00	32,000.00	21.40%
	小计	3,884.97	4,000.00	4,000.00	36,000.00	47,884.97	32.02%
建设资金	银行贷款			-	64,000.00	64,000.00	42.80%
	专项债券资金	16,500.00	10,000.00	7,660.00	3,500.00	37,660.00	25.18%
	小计	16,500.00	10,000.00	7,660.00	67,500.00	101,660.00	67.98%
合计		**20,384.97**	**14,000.00**	**11,660.00**	**103,500.00**	**149,544.97**	**100.00%**
投资比例		**13.63%**	**9.36%**	**7.80%**	**69.21%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及其他融资安排。

本项目符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国办发〔2024〕52 号）规定，属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，申请的专项债券用作项目资本金，本项目资本金占比

27.69%，符合《国务院关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国发〔2009〕27号）一、扩大专项债券投向领域和用作项目资本金范围第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用管理要求，专项债券依法不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等；不得用于完全无收益的项目；楼堂馆所；形象工程和政绩工程；除保障性住房、土地储备以外的房地产开发；主题公园、仿古城（镇村、街）等商业设施以及一般竞争性产业项目等专项债券资金投向禁止领域。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形，且专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资及其他组合融资事项合规性等事项。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为卢氏县国有资本投资运营有限公司，主管部门为卢氏县水利局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为卢氏县国有资本投资运营有限公司，项目建设由卢氏县国有资本投资运营有限公司负责建设、运营。

关于项目债券资金使用，由卢氏县国有资本投资运营有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

本项目资产登记单位为卢氏县国有资本投资运营有限公司，建设及运营单位为卢氏县国有资本投资运营有限公司。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

项目实施债贷组合融资进行项目资金筹措。关于项目收益收缴，项目收入实行分账管理，确保专项债券还本付息资金安全。关于项目收益收缴，由卢氏县国有资本投资运营有限公司负责将项目产生的收益归集，并按约定偿付市场化融资本息和按当地财政局的要求上缴专项债资金对应部分收益。

关于债券本息偿付，由卢氏县国有资本投资运营有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目总投资为 149,544.97 万元，项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目资金筹措。资本金 47,884.97 万元，资本金来源于财政资金 15,884.97 万元和专项债券资金 32,000.00 万元；项目剩余建设资金 101,660.00 万元，资金来源于市场化融资 64,000.00 万元和专项债券资金 37,660.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 47,884.97 万元，占比 32.02%。资本金来源于财政资金和专项债券资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产

投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51号）要求。本项目投向领域符合《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号）专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额69,660.00万元。其中：2023年已发行16,500.00万元，2024年已发行10,000.00万元，2025年已发行7,660.00万元，2026年计划使用35,500.00万元。

基于谨慎性原则，2025年11月后（包含11月）发行专项债券：假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本。

2025年11月以前发行专项债券：假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

3.市场化融资资金使用计划

项目单位计划在项目建设期申请使用银行贷款64,000.00万元用于项目建设，其中：2026年申请使用64,000.00万元，借款期限为20年。根据中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布，5年期以上LPR为3.50%，本项目暂按市场化融资测算利率不低于人民银行最新发布的5年期贷款LPR利率的1.2倍即4.20%测算，每年付息一次，第11-20年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		16,500.00		16,500.00	4.00%	660.00	660.00
第 2 年	16,500.00	10,000.00		26,500.00	4.00%	1,060.00	1,060.00
第 3 年	26,500.00	7,660.00		34,160.00	4.00%	1,366.40	1,366.40
第 4 年	34,160.00	35,500.00		69,660.00	4.00%	2,786.40	2,786.40
第 5 年	69,660.00			69,660.00	4.00%	2,786.40	2,786.40
第 6 年	69,660.00		165.00	69,495.00	4.00%	2,786.40	2,951.40
第 7 年	69,495.00		265.00	69,230.00	4.00%	2,779.80	3,044.80
第 8 年	69,230.00		326.60	68,903.40	4.00%	2,769.20	3,095.80
第 9 年	68,903.40		326.60	68,576.80	4.00%	2,756.14	3,082.74
第 10 年	68,576.80		326.60	68,250.20	4.00%	2,743.07	3,069.67
第 11 年	68,250.20		491.60	67,758.60	4.00%	2,730.01	3,221.61
第 12 年	67,758.60		591.60	67,167.00	4.00%	2,710.34	3,301.94
第 13 年	67,167.00		653.20	66,513.80	4.00%	2,686.68	3,339.88
第 14 年	66,513.80		653.20	65,860.60	4.00%	2,660.55	3,313.75
第 15 年	65,860.60		653.20	65,207.40	4.00%	2,634.42	3,287.62
第 16 年	65,207.40		653.20	64,554.20	4.00%	2,608.30	3,261.50
第 17 年	64,554.20		653.20	63,901.00	4.00%	2,582.17	3,235.37
第 18 年	63,901.00		653.20	63,247.80	4.00%	2,556.04	3,209.24
第 19 年	63,247.80		653.20	62,594.60	4.00%	2,529.91	3,183.11
第 20 年	62,594.60		653.20	61,941.40	4.00%	2,503.78	3,156.98
第 21 年	61,941.40		1,148.20	60,793.20	4.00%	2,477.66	3,625.86
第 22 年	60,793.20		1,448.20	59,345.00	4.00%	2,431.73	3,879.93
第 23 年	59,345.00		1,633.00	57,712.00	4.00%	2,373.80	4,006.80
第 24 年	57,712.00		1,633.00	56,079.00	4.00%	2,308.48	3,941.48
第 25 年	56,079.00		1,633.00	54,446.00	4.00%	2,243.16	3,876.16
第 26 年	54,446.00		2,458.00	51,988.00	4.00%	2,177.84	4,635.84
第 27 年	51,988.00		2,958.00	49,030.00	4.00%	2,079.52	5,037.52
第 28 年	49,030.00		3,266.00	45,764.00	4.00%	1,961.20	5,227.20
第 29 年	45,764.00		3,266.00	42,498.00	4.00%	1,830.56	5,096.56
第 30 年	42,498.00		3,266.00	39,232.00	4.00%	1,699.92	4,965.92
第 31 年	39,232.00		1,616.00	37,616.00	4.00%	1,569.28	3,185.28

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 32 年	37,616.00		2,116.00	35,500.00	4.00%	1,504.64	3,620.64
第 33 年	35,500.00		35,500.00		4.00%	1,420.00	36,920.00
合计		**69,660.00**	**69,660.00**			**74,773.80**	**144,433.80**

注：假设各年的起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

根据银行贷款期限及使用计划，用于本项目的银行贷款的还本付息情况如下：

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 4 年		64,000.00		64,000.00	4.20%	2,688.00	2,688.00
第 5 年	64,000.00			64,000.00	4.20%	2,688.00	2,688.00
第 6 年	64,000.00			64,000.00	4.20%	2,688.00	2,688.00
第 7 年	64,000.00			64,000.00	4.20%	2,688.00	2,688.00
第 8 年	64,000.00			64,000.00	4.20%	2,688.00	2,688.00
第 9 年	64,000.00			64,000.00	4.20%	2,688.00	2,688.00
第 10 年	64,000.00			64,000.00	4.20%	2,688.00	2,688.00
第 11 年	64,000.00			64,000.00	4.20%	2,688.00	2,688.00
第 12 年	64,000.00		-	64,000.00	4.20%	2,688.00	2,688.00
第 13 年	64,000.00		-	64,000.00	4.20%	2,688.00	2,688.00
第 14 年	64,000.00		6,400.00	57,600.00	4.20%	2,688.00	9,088.00
第 15 年	57,600.00		6,400.00	51,200.00	4.20%	2,419.20	8,819.20
第 16 年	51,200.00		6,400.00	44,800.00	4.20%	2,150.40	8,550.40
第 17 年	44,800.00		6,400.00	38,400.00	4.20%	1,881.60	8,281.60
第 18 年	38,400.00		6,400.00	32,000.00	4.20%	1,612.80	8,012.80
第 19 年	32,000.00		6,400.00	25,600.00	4.20%	1,344.00	7,744.00
第 20 年	25,600.00		6,400.00	19,200.00	4.20%	1,075.20	7,475.20
第 21 年	19,200.00		6,400.00	12,800.00	4.20%	806.40	7,206.40
第 22 年	12,800.00		6,400.00	6,400.00	4.20%	537.60	6,937.60
第 23 年	6,400.00		6,400.00		4.20%	268.80	6,668.80
合计		**64,000.00**	**64,000.00**			**41,664.00**	**105,664.00**

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 41 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 5 年），收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	碾压混凝土重力坝和坝后电站，包括大坝、泄洪排沙洞、发电引水建筑物、装机 11 兆瓦电站、大坝安全监测系统	城市供水收入	409,871.20	93.90%
2		水力发电收入	25,796.41	5.91%
3		灌溉供水收入	820.84	0.19%
合计			**436,488.45**	**100.00%**

（1）达产率

根据水量供需分析，预计运营期第一年达产率为 67.35%，2031 年可实现满负荷运营，项目进入运营期后的达产增长率采用直线增长法计算，则 2024-2031 年的达产率分别为 67.35%、72.01%、76.68%、81.34%、86.01%、90.67%、95.34%、100%，2031 年及以后的达产率

为 100%。项目运营期年度各项经营收入将结合达产率和年度实际运营月份计算。

（2）城市供水收入

本项目工程实施后，金卢（鸡湾）水库将向三门峡市和卢氏县城区自来水厂供应原水 8000 万 m3/年，其中生活原水供水水量 3490 万 m3/年，工业原水供水水量 4510 万 m3/年。

目前三门峡市和卢氏县的终端水价构成包括原水费及调水费、污水处理费和水资源税，其中生活用水实行阶梯水价。目前，三门峡市居民生活用水价格中的原水及调水费为：第一阶梯 1.98 元/m³，第二阶梯 2.78 元/m³，第三阶梯 3.68 元/m³，三门峡市工业用水价格中的原水及调水费为 2.88 元/m³；卢氏县居民生活用水价格中的原水及调水费为：第一阶梯 1.85 元/m³，第二阶梯 2.7 元/m³，第三阶梯 3.6 元/m³，卢氏县工业用水价格中的原水及调水费为 3.2 元/m³。基于保守和谨慎的原则，本项目原水供应价格取三门峡市和卢氏县生活和工业用水价格中原水价格的最低值，即 1.85 元/m³。

（3）水力发电收入

根据河南省发展和改革委员会《关于合理调整电价结构有关事项的通知》（豫发改价管〔2017〕707 号），河南省内小水电上网电价为 0.29-0.32 元/kW·h。根据调查，卢氏县洛河上有三座水力发电站，上网电价为 0.29 元/kW·h。综上，本项目水力发电上网电价为 0.29 元/kW·h。

金卢（鸡湾）水库工程总装机容量为 11000kW，预计年发电量 3346 万 kW·h，厂用电率和输变电损失率均取 2%，则上网电量为 3212 万 kW·h。

（4）灌溉供水收入

本项目投入运营后，可以为卢氏县的徐家湾乡、双龙湾镇、潘河乡、东明镇、横涧乡、文峪乡六个乡镇的21个行政村部分区域1.2万亩耕地提供灌溉用水。

工程建成后，考虑水资源条件改善及其他农业措施改善的共同作用下，根据现状农作物价格，以水费投入占亩均收入的2.5%作为水费支出的上限，测算农业灌溉可承受水价为0.31元/m3，扣除末端渠系水价0.10元/m3，配套工程成本水价0.16元/m3，则工程末断面农业可承受水价0.10元/m3。综上，本项目灌溉供水价格为0.10元/m^3。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）材料费

项目材料费包括维持项目运营的各项材料消耗，按照年度经营收入的2%计算。

（2）燃料动力费

本项目燃料动力费主要是电量消耗，本项目满负荷运营年份预计电量消耗为45万kW·h/年，本项目适用的电价为0.60元/kW·h。

（3）修理费

项目年度修理费按照工程费用的1%计算。

（4）工资及福利费

本项目运营期定员30人，负责工程的日常维护管理，每人每年工资按4.8万元计算，福利费为工资总额的62%。

（5）管理费用

管理费主要包括水利工程管理机构的差旅费、办公费、咨询费、审计费、业务招待费等费用，按照其他经营成本的10%计算。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市建设税暂行条例》《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税修理费按13.00%测算，管理费用按6.00%测算、电费按13.00%测算；销项税城市供水收入按9.00%测算，本项目为装机容量低于5万千瓦（含）的小型水力发电单位，根据《财政部国家税务总关于部分货物适用增值税低税率和简易办法征收增值税政策的通知》（财税〔2009〕9号）和《财政部国家税务总局关于简并增值税征收率政策的通知》（财税〔2014〕57号），本项目水力发电收入可按照简易办法依照3%征收率测算；城市建设维护税5.00%；教育费附加3.00%；地方教育费附加2.00%；企业所得税税率25.00%，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
1	增值税	18,757.53									
	销项税	34,593.95	841.30	899.51	957.85	1,016.06	1,074.39	1,132.60	1,190.94	1,249.15	1,249.15
	建设期进项	-12,347.75	-12,347.75								
	运营期进项	-3,488.67	-108.61	-110.54	-112.48	-114.42	-116.36	-118.29	-120.23	-122.17	-122.17
2	附加税	1,875.78									
	折旧	144,560.14	4,984.83	4,984.83	4,984.83	4,984.83	4,984.83	4,984.83	4,984.83	4,984.83	4,984.83
	债券利息	111,931.40	5,474.40	5,474.40	5,467.80	5,457.20	5,444.14	5,431.07	5,418.01	5,398.34	5,374.68
	利润总额	107,121.01	-1,837.12	-1,178.03	-510.92	158.78	832.35	1,504.49	2,178.06	2,856.82	2,880.48
3	所得税	27,661.86	-	-	-	39.70	208.09	376.12	544.52	714.21	720.12
4	税费合计	48,295.17	-	-	-	39.70	208.09	376.12	544.52	714.21	720.12

续表

序号	项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
1	增值税				725.85	1,126.98	1,126.98	1,126.98	1,126.98	1,126.98	1,126.98
	销项税	1,249.15	1,249.15	1,249.15	1,249.15	1,249.15	1,249.15	1,249.15	1,249.15	1,249.15	1,249.15
	建设期进项										
	运营期进项	-122.17	-122.17	-122.17	-122.17	-122.17	-122.17	-122.17	-122.17	-122.17	-122.17

序号	项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
2	附加税				72.58	112.70	112.70	112.70	112.70	112.70	112.70
	折旧	4,984.83	4,984.83	4,984.83	4,984.83	4,984.83	4,984.83	4,984.83	4,984.83	4,984.83	4,984.83
	债券利息	5,348.55	5,053.62	4,758.70	4,463.77	4,168.84	3,873.91	3,578.98	3,284.06	2,969.33	2,642.60
	利润总额	2,906.61	3,201.54	3,496.47	3,718.82	3,973.62	4,268.55	4,563.48	4,858.41	5,173.14	5,499.86
3	所得税	726.65	800.39	874.12	929.71	993.41	1,067.14	1,140.87	1,214.60	1,293.29	1,374.97
4	税费合计	726.65	800.39	874.12	1,728.14	2,233.09	2,306.82	2,380.55	2,454.28	2,532.97	2,614.65

续表

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年
1	增值税	1,126.98	1,126.98	1,126.98	1,126.98	1,126.98	1,126.98	1,126.98	1,126.98	1,126.98	1,126.98
	销项税	1,249.15	1,249.15	1,249.15	1,249.15	1,249.15	1,249.15	1,249.15	1,249.15	1,249.15	1,249.15
	建设期进项										
	运营期进项	-122.17	-122.17	-122.17	-122.17	-122.17	-122.17	-122.17	-122.17	-122.17	-122.17
2	附加税	112.70	112.70	112.70	112.70	112.70	112.70	112.70	112.70	112.70	112.70
	折旧	4,984.83	4,984.83	4,984.83	4,984.83	4,984.83	4,984.83	4,984.83	4,984.83	4,984.83	4,984.83
	债券利息	2,308.48	2,243.16	2,177.84	2,079.52	1,961.20	1,830.56	1,699.92	1,569.28	1,504.64	5,474.40
	利润总额	5,833.98	5,899.30	5,964.62	6,062.94	6,181.26	6,311.90	6,442.54	6,573.18	6,637.82	2,668.06
3	所得税	1,458.50	1,474.83	1,491.16	1,515.74	1,545.32	1,577.98	1,610.64	1,643.30	1,659.46	667.02
4	税费合计	2,698.18	2,714.51	2,730.84	2,755.42	2,785.00	2,817.66	2,850.32	2,882.98	2,899.14	1,906.70

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
一	**营业收入**	**436,488.45**	**10,615.11**	**11,349.58**	**12,085.63**	**12,820.10**	**13,556.14**	**14,290.60**	**15,026.65**	**15,761.12**	**15,761.12**
	达产率		67.35%	72.01%	76.68%	81.34%	86.01%	90.67%	95.34%	100.00%	100.00%
1	城市供水收入	409,871.20	9,967.80	10,657.48	11,348.64	12,038.32	12,729.48	13,419.16	14,110.32	14,800.00	14,800.00
	单价（元/m^3)		1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85
	数量（万 m^3/年）		8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
2	水力发电收入	25,796.41	627.35	670.76	714.26	757.67	801.17	844.57	888.07	931.48	931.48
	单价（元/kW·h）		0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29
	数量（万 kW·h/年）		3,212.00	3,212.00	3,212.00	3,212.00	3,212.00	3,212.00	3,212.00	3,212.00	3,212.00
3	灌溉供水收入	820.84	19.96	21.34	22.73	24.11	25.49	26.87	28.26	29.64	29.64
	单价（元/m^3)		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	数量（万 m^3/年）		296.40	296.40	296.40	296.40	296.40	296.40	296.40	296.40	296.40
二	**成本支出**	**87,369.04**	**1,240.34**	**1,258.07**	**1,275.82**	**1,333.24**	**1,519.39**	**1,705.14**	**1,891.30**	**2,078.71**	**2,084.62**
1	材料费	8,729.70	212.30	226.99	241.71	256.40	271.12	285.81	300.53	315.22	315.22
2	燃料动力费	747.72	18.18	19.44	20.70	21.96	23.22	24.48	25.74	27.00	27.00

序号	项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
3	修理费	18,923.95	652.55	652.55	652.55	652.55	652.55	652.55	652.55	652.55	652.55
4	工资及福利费	6,765.12	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28
5	管理费用	3,907.38	124.03	125.81	127.58	129.35	131.13	132.90	134.68	136.45	136.45
6	税费	48,295.17	-	-	-	39.70	208.09	376.12	544.52	714.21	720.12
三	**项目收益**	**349,119.41**	**9,374.77**	**10,091.51**	**10,809.81**	**11,486.86**	**12,036.75**	**12,585.46**	**13,135.35**	**13,682.41**	**13,676.50**

续表

序号	项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	**营业收入**	**15,761.12**	**15,761.12**	**15,761.12**	**15,761.12**	**15,761.12**	**15,761.12**	**15,761.12**	**15,761.12**	**15,761.12**	**15,761.12**
	达产率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
1	城市供水收入	14,800.00	14,800.00	14,800.00	14,800.00	14,800.00	14,800.00	14,800.00	14,800.00	14,800.00	14,800.00
	单价（元/m^3)	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85
	数量（万 m^3/年）	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
2	水力发电收入	931.48	931.48	931.48	931.48	931.48	931.48	931.48	931.48	931.48	931.48
	单价（元/kW·h）	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29
	数量（万 kW·h/年）	3,212.00	3,212.00	3,212.00	3,212.00	3,212.00	3,212.00	3,212.00	3,212.00	3,212.00	3,212.00
3	灌溉供水收入	29.64	29.64	29.64	29.64	29.64	29.64	29.64	29.64	29.64	29.64
	单价（元/m^3)	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	数量（万 m^3/年）	296.40	296.40	296.40	296.40	296.40	296.40	296.40	296.40	296.40	296.40
二	**成本支出**	**2,091.15**	**2,164.89**	**2,238.62**	**3,092.64**	**3,597.59**	**3,671.32**	**3,745.05**	**3,818.78**	**3,897.47**	**3,979.15**

序号	项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
1	材料费	315.22	315.22	315.22	315.22	315.22	315.22	315.22	315.22	315.22	315.22
2	燃料动力费	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00
3	修理费	652.55	652.55	652.55	652.55	652.55	652.55	652.55	652.55	652.55	652.55
4	工资及福利费	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28
5	管理费用	136.45	136.45	136.45	136.45	136.45	136.45	136.45	136.45	136.45	136.45
6	税费	726.65	800.39	874.12	1,728.14	2,233.09	2,306.82	2,380.55	2,454.28	2,532.97	2,614.65
三	**项目收益**	**13,669.97**	**13,596.23**	**13,522.50**	**12,668.48**	**12,163.53**	**12,089.80**	**12,016.07**	**11,942.34**	**11,863.65**	**11,781.97**

续表

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年
一	**营业收入**	**15,761.12**	**15,761.12**	**15,761.12**	**15,761.12**	**15,761.12**	**15,761.12**	**15,761.12**	**15,761.12**	**15,761.12**	**15,761.12**
	达产率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
1	城市供水收入	14,800.00	14,800.00	14,800.00	14,800.00	14,800.00	14,800.00	14,800.00	14,800.00	14,800.00	14,800.00
	单价（元/m^3)	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85
	数量（万 m^3/年）	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
2	水力发电收入	931.48	931.48	931.48	931.48	931.48	931.48	931.48	931.48	931.48	931.48
	单价（元/kW·h）	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29
	数量（万 kW·h/年）	3,212.00	3,212.00	3,212.00	3,212.00	3,212.00	3,212.00	3,212.00	3,212.00	3,212.00	3,212.00
3	灌溉供水收入	29.64	29.64	29.64	29.64	29.64	29.64	29.64	29.64	29.64	29.64
	单价（元/m^3)	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年
	数量（万 m³/年）	296.40	296.40	296.40	296.40	296.40	296.40	296.40	296.40	296.40	296.40
二	**成本支出**	**4,062.68**	**4,079.01**	**4,095.34**	**4,119.92**	**4,149.50**	**4,182.16**	**4,214.82**	**4,247.48**	**4,263.64**	**3,271.20**
1	材料费	315.22	315.22	315.22	315.22	315.22	315.22	315.22	315.22	315.22	315.22
2	燃料动力费	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00
3	修理费	652.55	652.55	652.55	652.55	652.55	652.55	652.55	652.55	652.55	652.55
4	工资及福利费	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28	233.28
5	管理费用	136.45	136.45	136.45	136.45	136.45	136.45	136.45	136.45	136.45	136.45
6	税费	2,698.18	2,714.51	2,730.84	2,755.42	2,785.00	2,817.66	2,850.32	2,882.98	2,899.14	1,906.70
三	**项目收益**	**11,698.44**	**11,682.11**	**11,665.78**	**11,641.20**	**11,611.62**	**11,578.96**	**11,546.30**	**11,513.64**	**11,497.48**	**12,489.92**

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一	经营活动产生的现金							
1	经营活动收入	436,488.45		10,615.11	11,349.58	12,085.63	12,820.10	13,556.14
2	经营活动支出（含税费）	87,369.04		1,240.34	1,258.07	1,275.82	1,333.24	1,519.39
	经营活动产生的现金净额	349,119.41		9,374.77	10,091.51	10,809.81	11,486.86	12,036.75

序号	项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
二	投资活动产生的现金							
1	建设成本支出（含建设期利息）	149,544.97	149,544.97					
	投资活动产生的现金净额	-149,544.97	-149,544.97					
三	融资活动产生的现金							
1	财政资金	15,884.97	15,884.97					
2	债券资金	69,660.00	69,660.00					
3	银行借款	64,000.00	64,000.00					
4	偿还债券本金	69,660.00			165.00	265.00	326.60	326.60
5	偿还银行借款本金	64,000.00						
6	支付运营期债券利息	68,901.00		2,786.40	2,786.40	2,779.80	2,769.20	2,756.14
7	支付银行借款利息	38,976.00		2,688.00	2,688.00	2,688.00	2,688.00	2,688.00
	融资活动产生的现金净额	-91,992.03	149,544.97	-5,474.40	-5,639.40	-5,732.80	-5,783.80	-5,770.74
四	净现金流量	107,582.41	-	3,900.37	4,452.11	5,077.01	5,703.06	6,266.01
五	累计现金流量	107,582.41	-	3,900.37	8,352.48	13,429.49	19,132.55	25,398.56

续表

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	14,290.60	15,026.65	15,761.12	15,761.12	15,761.12	15,761.12	15,761.12	15,761.12
2	经营活动支出（含税费）	1,705.14	1,891.30	2,078.71	2,084.62	2,091.15	2,164.89	2,238.62	3,092.64

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
	经营活动产生的现金净额	12,585.46	13,135.35	13,682.41	13,676.50	13,669.97	13,596.23	13,522.50	12,668.48
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出（含建设期利息）								
	投资活动产生的现金净额								
三	融资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	银行借款								
4	偿还债券本金	326.60	491.60	591.60	653.20	653.20	653.20	653.20	653.20
5	偿还银行借款本金					6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00
6	支付运营期债券利息	2,743.07	2,730.01	2,710.34	2,686.68	2,660.55	2,634.42	2,608.30	2,582.17
7	支付银行借款利息	2,688.00	2,688.00	2,688.00	2,688.00	2,688.00	2,419.20	2,150.40	1,881.60
	融资活动产生的现金净额	-5,757.67	-5,909.61	-5,989.94	-6,027.88	-12,401.75	-12,106.82	-11,811.90	-11,516.97
四	净现金流量	6,827.79	7,225.74	7,692.47	7,648.62	1,268.22	1,489.41	1,710.60	1,151.51
五	累计现金流量	32,226.35	39,452.09	47,144.56	54,793.18	56,061.40	57,550.80	59,261.41	60,412.92

续表

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	15,761.12	15,761.12	15,761.12	15,761.12	15,761.12	15,761.12	15,761.12	15,761.12

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
2	经营活动支出（含税费）	3,597.59	3,671.32	3,745.05	3,818.78	3,897.47	3,979.15	4,062.68	4,079.01
	经营活动产生的现金净额	12,163.53	12,089.80	12,016.07	11,942.34	11,863.65	11,781.97	11,698.44	11,682.11
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出（含建设期利息）								
	投资活动产生的现金净额								
三	融资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	银行借款								
4	偿还债券本金	653.20	653.20	653.20	1,148.20	1,448.20	1,633.00	1,633.00	1,633.00
5	偿还银行借款本金	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00		
6	支付运营期债券利息	2,556.04	2,529.91	2,503.78	2,477.66	2,431.73	2,373.80	2,308.48	2,243.16
7	支付银行借款利息	1,612.80	1,344.00	1,075.20	806.40	537.60	268.80		
	融资活动产生的现金净额	-11,222.04	-10,927.11	-10,632.18	-10,832.26	-10,817.53	-10,675.60	-3,941.48	-3,876.16
四	净现金流量	941.49	1,162.69	1,383.89	1,110.08	1,046.12	1,106.37	7,756.96	7,805.95
五	累计现金流量	61,354.41	62,517.10	63,900.98	65,011.07	66,057.19	67,163.56	74,920.52	82,726.47

续表

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年
一	经营活动产生的现金								

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年
1	经营活动收入	15,761.12	15,761.12	15,761.12	15,761.12	15,761.12	15,761.12	15,761.12	15,761.12
2	经营活动支出（含税费）	4,095.34	4,119.92	4,149.50	4,182.16	4,214.82	4,247.48	4,263.64	3,271.20
	经营活动产生的现金净额	11,665.78	11,641.20	11,611.62	11,578.96	11,546.30	11,513.64	11,497.48	12,489.92
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出(含建设期利息)								
	投资活动产生的现金净额								
三	融资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	银行借款								
4	偿还债券本金	2,458.00	2,958.00	3,266.00	3,266.00	3,266.00	1,616.00	2,116.00	35,500.00
5	偿还银行借款本金								
6	支付运营期债券利息	2,177.84	2,079.52	1,961.20	1,830.56	1,699.92	1,569.28	1,504.64	1,420.00
7	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	-4,635.84	-5,037.52	-5,227.20	-5,096.56	-4,965.92	-3,185.28	-3,620.64	-36,920.00
四	净现金流量	7,029.94	6,603.68	6,384.42	6,482.40	6,580.38	8,328.36	7,876.84	-24,430.08
五	累计现金流量	89,756.41	96,360.09	102,744.51	109,226.91	115,807.29	124,135.65	132,012.49	107,582.41

（六）本息覆盖倍数

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 349,119.41 万元，融资本息合计 250,097.80 万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.40。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.45 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.32 倍。具体如下：

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期前 23 年专项收入的 40%及剩余年份全部的专项收入	269,162.10	209,803.02	69,660.00	144,433.80	1.45
市场化融资	债券存续期前 23 年专项收入的 60%	167,326.35	139,316.39	64,000.00	105,664.00	1.32
合计		436,488.45	349,119.41	133,660.00	250,097.80	1.40

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 209,803.02 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.45。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-5 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		660.00	660.00	
第 2 年		1,060.00	1,060.00	
第 3 年		1,366.40	1,366.40	
第 4 年		2,786.40	2,786.40	
第 5 年		2,786.40	2,786.40	3,749.91

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 6 年	165.00	2,786.40	2,951.40	4,036.60
第 7 年	265.00	2,779.80	3,044.80	4,323.92
第 8 年	326.60	2,769.20	3,095.80	4,594.74
第 9 年	326.60	2,756.14	3,082.74	4,814.70
第 10 年	326.60	2,743.07	3,069.67	5,034.18
第 11 年	491.60	2,730.01	3,221.61	5,254.14
第 12 年	591.60	2,710.34	3,301.94	5,472.96
第 13 年	653.20	2,686.68	3,339.88	5,470.60
第 14 年	653.20	2,660.55	3,313.75	5,467.99
第 15 年	653.20	2,634.42	3,287.62	5,438.49
第 16 年	653.20	2,608.30	3,261.50	5,409.00
第 17 年	653.20	2,582.17	3,235.37	5,067.39
第 18 年	653.20	2,556.04	3,209.24	4,865.41
第 19 年	653.20	2,529.91	3,183.11	4,835.92
第 20 年	653.20	2,503.78	3,156.98	4,806.43
第 21 年	1,148.20	2,477.66	3,625.86	4,776.94
第 22 年	1,448.20	2,431.73	3,879.93	4,745.46
第 23 年	1,633.00	2,373.80	4,006.80	4,712.79
第 24 年	1,633.00	2,308.48	3,941.48	11,698.44
第 25 年	1,633.00	2,243.16	3,876.16	11,682.11
第 26 年	2,458.00	2,177.84	4,635.84	11,665.78
第 27 年	2,958.00	2,079.52	5,037.52	11,641.20
第 28 年	3,266.00	1,961.20	5,227.20	11,611.62
第 29 年	3,266.00	1,830.56	5,096.56	11,578.96
第 30 年	3,266.00	1,699.92	4,965.92	11,546.30
第 31 年	1,616.00	1,569.28	3,185.28	11,513.64
第 32 年	2,116.00	1,504.64	3,620.64	11,497.48
第 33 年	35,500.00	1,420.00	36,920.00	12,489.92
合计	**69,660.00**	**74,773.80**	**144,433.80**	**197,313.10**
本息覆盖倍数	**1.45**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于银行贷款本息的项目相关收益为 139,316.39 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.32。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-6 市场化融资还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 4 年		2,688.00	2,688.00	
第 5 年		2,688.00	2,688.00	5,624.86
第 6 年		2,688.00	2,688.00	6,054.91
第 7 年		2,688.00	2,688.00	6,485.89
第 8 年		2,688.00	2,688.00	6,892.12
第 9 年		2,688.00	2,688.00	7,222.05
第 10 年		2,688.00	2,688.00	7,551.28
第 11 年		2,688.00	2,688.00	7,881.21
第 12 年	-	2,688.00	2,688.00	8,209.45
第 13 年	-	2,688.00	2,688.00	8,205.90
第 14 年	6,400.00	2,688.00	9,088.00	8,201.98
第 15 年	6,400.00	2,419.20	8,819.20	8,157.74
第 16 年	6,400.00	2,150.40	8,550.40	8,113.50
第 17 年	6,400.00	1,881.60	8,281.60	7,601.09
第 18 年	6,400.00	1,612.80	8,012.80	7,298.12
第 19 年	6,400.00	1,344.00	7,744.00	7,253.88
第 20 年	6,400.00	1,075.20	7,475.20	7,209.64
第 21 年	6,400.00	806.40	7,206.40	7,165.40
第 22 年	6,400.00	537.60	6,937.60	7,118.19
第 23 年	6,400.00	268.80	6,668.80	7,069.18
合计	**64,000.00**	**41,664.00**	**105,664.00**	**132,247.21**
本息覆盖倍数	**1.32**			

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为三门峡市金卢（鸡湾）水库工程收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年十月十四日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负　责　人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

原件与复印件一致
再次复印无效

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

和信会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所 4101055388559

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

此件与原件一致
再次复印无效

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年

2024-06-19

通过

2023年

2023-07-20

通过

2022年

2022-09-20

通过

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　名 Full name　张瑞芳

性　别 Sex　女

出生日期 Date of birth　1980-09-12

工作单位 Working Unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）济南分所

本证书仅供张瑞芳与融资租赁公司申请办理融资租赁业务时提供财务报告使用　复印无效

证书编号：
No. of Certificate 370100010296

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 山东省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 2024 年 01 月 25 日
/y /m /d

8

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

张瑞芳 370100010296

年　月　日
/y /m /d

5

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

张瑞芳

会员编号 370100010296

最后年检时间	年检结果
2025年05月	通过

历年记录

暂无年检记录

卢氏县中医院医疗服务与保障能力提升项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2023）第 091689 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二三年十一月三十日

目录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....4
（三）投资估算与资金筹措.....6
（四）债券资金使用合规性.....13
（五）项目主体及运作模式.....13
四、应付债券本息情况.....14
五、经营现金流分析.....19
（一）基本假设条件及依据.....20
（二）项目运营收入分析.....21
（三）项目运营成本分析.....23
（四）净收益分析.....27
（五）现金流分析.....31
（六）本息覆盖倍数.....37
六、总体评价结果.....38
七、使用限制.....38

卢氏县中医院医疗服务与保障能力提升项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2023）第 091689 号

我们接受委托，对卢氏县中医院医疗服务与保障能力提升项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解卢氏县中医院医疗服务与保障能力提升项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。卢氏县中医院的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据卢氏县中医院提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对卢氏县中医院医疗服务与保障能力提升项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2023 年 11 月 30 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从卢氏县中医院或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指卢氏县中医院医疗服务与保障能力提升项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

卢氏县中医院新院区位于河南省卢氏县城南区，洛河南岸兴贤大道中段，本项目建设地点位于卢氏县中医院新院区内。

2.项目参与主体

本项目主管部门为卢氏县卫生健康委员会。

本项目专项债券申请单位为卢氏县中医院。

表 1-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	卢氏县中医院
统一社会信用代码	12411224418345081E
机构性质	事业单位
法定代表人	王鹏
机构地址	卢氏县城兴贤大道中段

单位名称	卢氏县中医院
举办单位	卢氏县卫生健康委员会

卢氏县中医院系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

本次卢氏县中医院医疗服务与保障能力提升建设主要包含两部分：

一是拟采购一批医疗服务与保障能力所需的医疗设备。参照国家卫健委《关于印发县级综合医院设备配置标准》，采购涵盖全自动血液分析流水线、全自动凝血分析仪、全自动生化免疫流水线、流式细胞仪、脑涨落图分析仪、超乳玻切一体机、手术显微镜、眼底血管造影机、OCTA（带血流成像系统）、麻醉机、便携式彩超声诊断仪、有创血流动力学监测仪、腹腔镜、胸腔镜、宫腔镜、高频电外科手术系统、脑外科动力系统、移动式 C 型臂 X 线机、自体血液回收机、体外冲击波碎石机、救护车（配套设施设备）、有创呼吸机、急救和转运呼吸机、高档彩色多普勒超声诊断仪（全身机为主）、3.0T 磁共振、直线加速器配套定位 CT 机、移动 tcd、神经导航仪神经内镜、主动脉球囊反搏仪、VR 睡眠系统、BPPV 诊疗系统、血管内超声仪、含无创和有创性血流动力学监护设施、无创心输出量测量系统、人体外骨骼机器人、内脏脂肪测定装置、神经术中电生理监测设备（脑瘫术中电生理监测）、超高清胸腔镜、胆道镜、超微肾镜、硕通镜及超声碎石机、前列腺等离子电切镜、超声引导可视人流/宫腔诊疗系统、电子直线加速器、数字减影血管造影机、数字化乳腺 X 射线机、腹腔热灌注仪、乳房活检与旋切系统仪、电子胃镜、电子肠镜、超声内镜、中药提取罐、全自动胶囊填充机、压片机、液体灌封机、中药自动制丸机、

中药灭菌柜、真空乳化搅拌机、液体灌装机、蒸汽热源机、高效液相色谱仪、气相色谱仪、原子吸收分光光度计等 107 台（套）设备和配套设施。

二是加强智慧医院信息平台升级改造。参照“三位一体”智慧医院建设要求，综合利用人工智能、大数据等新一代信息技术，完成卢氏县中医院智慧医院信息系统升级建设。建设内容包括：智慧医疗信息系统建设、智慧服务信息系统建设、智慧管理信息系统建设等软件系统，以及机房改造、信息安全建设等智能硬件设施设备建设。

1.智慧医疗信息系统：围绕电子病历应用水平 5 级信息化建设，建立医院信息平台，实现全院数据的统一管理和业务的交互协作，进一步优化诊疗业务流程、规范诊疗行为，为三位一体智慧中医院建设和高质量发展奠定基础。

2.智慧服务信息系统：围绕便民就医和智慧服务 3 级信息化建设，上线综合预约管理平台、互联网医院平台等，改变传统就医模式，建立院内院外、线上线下就医服务新生态，切实改善患者就医感受。

3.智慧管理信息系统：围绕智慧管理 3 级信息化建设，上线综合运营管理平台、DIP 管理系统、医保质控系统、业财融合数据中心等，提升医院综合管理能力，实现医院管理过程化、精细化。

4.配套硬件设施设备：主要升级改造机房工程、服务器、存储和网络、信息安全等保等配套设施设备。项目信息平台配套设施设备建在医院病房楼五楼信息中心现有机房内，机房面积 143m2，其中机房工程主要为机房的墙面和顶面装修改造；信息平台硬件设施服务器、存储、交换机等主要用于医院信息集成平台和数据中心配套使用，安装于现有机房 IT 设备柜，现有空间满足后续设备安装要求；信息平台安全等级保护设计达到三级，此次仅升级购置安全等保三级必备的硬件

设备态势感知、智能内网威胁感知系统、防火墙、网闸等，并结合利用原有安全设备，满足三级等保的评测标准要求后，申请专业测评机构进行安全等保三级测评。

用户范围覆盖医共体总院及分院所有涉及的临床科室、医技医辅科室、行管职能科室。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 36 个月，预计开工日期 2024 年 3 月，预计完工时间 2027 年 2 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 11,832.02 万元，其中：建设费用 10,859.32 万元、工程建设其他费 176.33 万元、基本预备费 331.07 万元、建设期利息 465.30 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）				技术经济指标		
		建筑工程	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
一	工程费用	50.05	10,809.27		10,859.32			
（一）	医院智慧信息平台升级改造	50.05	2,258.27		2,308.32			
1	信息化建设内容		2,258.27		2,258.27			
1.1	智慧医疗信息系统		1,224.00		1,224.00	项	1	12,240,000.00
1.2	智慧服务信息系统		279.00		279.00	项	1	2,790,000.00
1.3	智慧管理信息系统		463.50		463.50	项	1	4,635,000.00
1.4	医院信息平台（集成平台）配套数据中心		256.77		256.77	项	1	2,567,700.00
1.5	网络安全等保升级		35.00		35.00	项	1	350,000.00
2	智慧信息平台机房改造	50.05			50.05	m^2	143	3,500.00
（二）	采购医疗设备		8,551.00		8,551.00			
1	全自动血液分析流水线		55.00		55.00	（台/套）	1	550,000.00
2	全自动凝血分析仪		40.00		40.00	（台/套）	1	400,000.00
3	全自动生化免疫流水线		120.00		120.00	（台/套）	1	1,200,000.00
4	全自动尿液分析流水线		25.00		25.00	（台/套）	1	250,000.00
5	全自动化学发光测定仪（自免）		30.00		30.00	（台/套）	1	300,000.00
6	精子质量分析仪		35.00		35.00	（台/套）	1	350,000.00

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）				技术经济指标		
		建筑工程	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
7	流式细胞仪		50.00		50.00	（台/套）	1	500,000.00
8	全自动免疫组化染色机		30.00		30.00	（台/套）	1	300,000.00
9	载玻片打号机		20.00		20.00	（台/套）	1	200,000.00
10	全自动染色封片一体机		36.00		36.00	（台/套）	1	360,000.00
11	冷冻切片机		25.00		25.00	（台/套）	1	250,000.00
12	脑涨落图分析仪		50.00		50.00	（台/套）	1	500,000.00
13	音乐治疗系统		30.00		30.00	（台/套）	1	300,000.00
14	超乳玻切一体机		90.00		90.00	（台/套）	1	900,000.00
15	手术显微镜		100.00		100.00	（台/套）	1	1,000,000.00
16	眼底血管造影机		55.00		55.00	（台/套）	1	550,000.00
17	OCTA（带血流成像系统）		70.00		70.00	（台/套）	1	700,000.00
18	麻醉机		130.00		130.00	（台/套）	4	325,000.00
19	麻醉深度监测仪		28.00		28.00	（台/套）	1	280,000.00
20	便携式彩超声诊断仪		200.00		200.00	（台/套）	4	500,000.00
21	有创血流动力学监测仪		40.00		40.00	（台/套）	1	400,000.00
22	腹腔镜		80.00		80.00	（台/套）	1	800,000.00
23	胸腔镜		80.00		80.00	（台/套）	1	800,000.00
24	宫腔镜		60.00		60.00	（台/套）	1	600,000.00

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）				技术经济指标		
		建筑工程	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
25	高频电外科手术系统		90.00		90.00	（台/套）	1	900,000.00
26	脑外科动力系统		58.00		58.00	（台/套）	1	580,000.00
27	移动式 C 型臂 X 线机		55.00		55.00	（台/套）	1	550,000.00
28	自体血液回收机		120.00		120.00	（台/套）	2	600,000.00
29	神经监护仪		30.00		30.00	（台/套）	1	300,000.00
30	多功能渐进式上肢综合训练仪		30.00		30.00	（台/套）	1	300,000.00
31	体外冲击波碎石机		70.00		70.00	（台/套）	1	700,000.00
32	腹部彩超（碎石中档）		35.00		35.00	（台/套）	1	350,000.00
33	救护车（配套设施设备）		200.00		200.00	（台/套）	2	1,000,000.00
34	高血压监测装置系统		40.00		40.00	（台/套）	1	400,000.00
35	有创呼吸机		70.00		70.00	（台/套）	4	175,000.00
36	连续肾脏替代治疗仪（CRRT）		37.00		37.00	（台/套）	1	370,000.00
37	电动心肺复苏机		22.00		22.00	（台/套）	1	220,000.00
38	急救和转运呼吸机		60.00		60.00	（台/套）	3	200,000.00
39	物理降温系统		25.00		25.00	（台/套）	1	250,000.00
40	高档彩色多普勒超声诊断仪（全身机为主）		240.00		240.00	（台/套）	2	1,200,000.00
41	3.0T 磁共振		1,800.00		1,800.00	（台/套）	1	18,000,000.00
42	直线加速器配套定位 CT 机		500.00		500.00	（台/套）	1	5,000,000.00

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）				技术经济指标		
		建筑工程	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
43	有创脑电监测仪		30.00		30.00	（台/套）	1	300,000.00
44	移动 tcd		60.00		60.00	（台/套）	1	600,000.00
45	神经导航仪神经内镜		65.00		65.00	（台/套）	1	650,000.00
46	有创颅内压监测仪		20.00		20.00	（台/套）	1	200,000.00
47	主动脉球囊反搏仪		72.00		72.00	（台/套）	1	720,000.00
48	VR 睡眠系统		70.00		70.00	（台/套）	1	700,000.00
49	前庭康复训练仪		31.00		31.00	（台/套）	1	310,000.00
50	BPPV 诊疗系统		150.00		150.00	（台/套）	1	1,500,000.00
51	头脉冲仪		30.00		30.00	（台/套）	1	300,000.00
52	血管内超声仪		80.00		80.00	（台/套）	1	800,000.00
53	含无创和有创性血流动力学监护设施		60.00		60.00	（台/套）	2	300,000.00
54	无创心输出量测量系统		50.00		50.00	（台/套）	1	500,000.00
55	人体外骨骼机器人		90.00		90.00	（台/套）	1	900,000.00
56	强磁经颅磁刺激仪		18.00		18.00	（台/套）	1	180,000.00
57	免散瞳眼底照相机		30.00		30.00	（台/套）	1	300,000.00
58	糖尿病周围神经病变检测仪		20.00		20.00	（台/套）	1	200,000.00
59	内脏脂肪测定装置		58.00		58.00	（台/套）	1	580,000.00
60	动脉硬化监测装置		32.00		32.00	（台/套）	1	320,000.00

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）				技术经济指标		
		建筑工程	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
61	神经术中电生理监测设备(脑瘫术中电生理监测）		85.00		85.00	（台/套）	1	850,000.00
62	超高清胸腔镜		85.00		85.00	（台/套）	1	850,000.00
63	胆道镜		50.00		50.00	（台/套）	1	500,000.00
64	超微肾镜、硕通镜及超声碎石机		50.00		50.00	（台/套）	1	500,000.00
65	前列腺等离子电切镜（26F）		12.00		12.00	（台/套）	1	120,000.00
66	前列腺等离子电切镜（24F）		11.00		11.00	（台/套）	1	110,000.00
67	超声引导可视人流/宫腔诊疗系统		70.00		70.00	（台/套）	1	700,000.00
68	电子直线加速器		1,200.00		1,200.00	（台/套）	1	12,000,000.00
69	数字减影血管造影机		700.00		700.00	（台/套）	1	7,000,000.00
70	数字化乳腺 X 射线机		100.00		100.00	（台/套）	1	1,000,000.00
71	腹腔热灌注仪		34.00		34.00	（台/套）	1	340,000.00
72	乳房活检与旋切系统仪		27.00		27.00	（台/套）	1	270,000.00
73	电子胃镜		50.00		50.00	（台/套）	1	500,000.00
74	电子肠镜		50.00		50.00	（台/套）	1	500,000.00
75	超声内镜		100.00		100.00	（台/套）	1	1,000,000.00
	第一部分小计	50.05	10,809.27		10,859.32			
二	工程建设其他费用			176.33	176.33			
1	前期工作咨询费			10.00	10.00			

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）				技术经济指标		
		建筑工程	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
2	建设单位管理费			34.62	34.62			
3	设计费			46.17	46.17			
4	监理费			41.55	41.55			
5	工程造价咨询费			11.54	11.54			
6	第三方软件测试费			32.45	32.45			
	第二部分小计			176.33	176.33			
三	预备费			331.07	331.07			
	基本预备费			331.07	331.07			
四	建设期利息			465.30	465.30			
五	总投资	50.05	10,809.27	972.70	11,832.02			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	第 2 年	第 3 年	合计	占比
财政预算资金	2,432.02			2,432.02	20.55%
专项债券资金	600.00	1,000.00	7,800.00	9,400.00	79.45%
合计	3,032.02	1,000.00	7,800.00	11,832.02	100.00%
占比	25.63%	8.45%	65.92%	100.00%	

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为卢氏县中医院，主管部门为卢氏县卫生健康委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为卢氏县中医院，项目建设及运营单位均为卢氏县中医院。

关于项目债券资金使用，由卢氏县中医院按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由卢氏县中医院负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由卢氏县中医院根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额9,400.00万元。其中：2024年已使用600.00万元，2025年计划使用1,000.00万元，2026年计划使用7,800.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，已发行在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。未发行债券到期一次还本，每年付息一次。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表4-1专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万 元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		600.00		600.00	4.50%	27.00	27.00
第 2 年	600.00	1,000.00		1,600.00	4.50%	72.00	72.00
第 3 年	1,600.00	7,800.00		9,400.00	4.50%	423.00	423.00
第 4 年	9,400.00			9,400.00	4.50%	423.00	423.00
第 5 年	9,400.00			9,400.00	4.50%	423.00	423.00
第 6 年	9,400.00			9,400.00	4.50%	423.00	423.00
第 7 年	9,400.00			9,400.00	4.50%	423.00	423.00
第 8 年	9,400.00			9,400.00	4.50%	423.00	423.00
第 9 年	9,400.00			9,400.00	4.50%	423.00	423.00
第 10 年	9,400.00			9,400.00	4.50%	423.00	423.00
第 11 年	9,400.00			9,400.00	4.50%	423.00	423.00
第 12 年	9,400.00			9,400.00	4.50%	423.00	423.00
第 13 年	9,400.00			9,400.00	4.50%	423.00	423.00
第 14 年	9,400.00			9,400.00	4.50%	423.00	423.00
第 15 年	9,400.00			9,400.00	4.50%	423.00	423.00
第 16 年	9,400.00			9,400.00	4.50%	423.00	423.00
第 17 年	9,400.00			9,400.00	4.50%	423.00	423.00
第 18 年	9,400.00			9,400.00	4.50%	423.00	423.00
第 19 年	9,400.00			9,400.00	4.50%	423.00	423.00
第 20 年	9,400.00			9,400.00	4.50%	423.00	423.00
第 21 年	9,400.00			9,400.00	4.50%	423.00	423.00
第 22 年	9,400.00			9,400.00	4.50%	423.00	423.00
第 23 年	9,400.00			9,400.00	4.50%	423.00	423.00
第 24 年	9,400.00			9,400.00	4.50%	423.00	423.00
第 25 年	9,400.00			9,400.00	4.50%	423.00	423.00
第 26 年	9,400.00			9,400.00	4.50%	423.00	423.00
第 27 年	9,400.00			9,400.00	4.50%	423.00	423.00
第 28 年	9,400.00			9,400.00	4.50%	423.00	423.00
第 29 年	9,400.00			9,400.00	4.50%	423.00	423.00
第 30 年	9,400.00		600.00	8,800.00	4.50%	423.00	1,023.00
第 31 年	8,800.00		1,000.00	7,800.00	4.50%	396.00	1,396.00
第 32 年	7,800.00		7,800.00	0.00	4.50%	351.00	8,151.00
合计		9,400.00	9,400.00			12,690.00	22,090.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.其他项目已申请专项债券

本项目债券存续期内，其他项目已使用相同项目收入申请过专项债券，具体如下：

序号	项目名称	债券金额（万元）	债券期限	利率	发行时间	还本付息方式	备注
1	卢氏县中医院县二院合并搬迁新建项目	5,500.00	10 年	3.22%	2020 年	每半年支付债券利息，到期偿还本金并支付最后一期利息	2020 年河南省专项债券二十八期（社会事业专项债）
		7,000.00	10 年	3.45%	2021 年	每半年支付债券利息，到期偿还本金并支付最后一期利息	2021 年河南省专项债券九期（社会事业专项债）
2	卢氏县中医院配套医疗设备购置项目	4,600.00	15 年	3.28%	2022 年	每半年付息一次，第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%	2022 年河南省专项债券十四期（社会事业专项债）
		900.00	15 年	3.16%	2022 年	每半年付息一次，第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%	2022 年河南省专项债券四十五期（社会事业专项债）
3	卢氏县中医院中西医结合肿瘤及大病康复中心建设项目	6,800.00	15 年	2.98%	2022 年	每半年付息一次，第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年的还本日偿还本金的 15.00%	2022 年河南省专项债券六十九期（社会事业专项债）
4	卢氏县中医药传承研发生产基地建设项目	5,000.00	30 年	3.13%	2023 年	每半年付息一次，第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%	2023 年河南省专项债券二十六期（城乡发展专项债）

以上项目在本项目债券存续期内还本付息如下：（下列表的第一年为本项目债券发行的第一年，即 2024 年）

表 4-2　卢氏县中医院县二院合并搬迁新建项目

应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	应付利息	还本付息合计
第 1 年	12,500.00			12,500.00	418.60	418.60
第 2 年	12,500.00			12,500.00	418.60	418.60
第 3 年	12,500.00			12,500.00	418.60	418.60
第 4 年	12,500.00			12,500.00	418.60	418.60
第 5 年	12,500.00			12,500.00	418.60	418.60
第 6 年	12,500.00		5,500.00	7,000.00	418.60	5,918.60
第 7 年	7,000.00		7,000.00		241.50	7,241.50
合计			12,500.00		2,753.10	15,253.10

表 4-3　卢氏县中医院配套医疗设备购置项目

应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	应付利息	还本付息合计
第 1 年	5,500.00			5,500.00	179.32	179.32
第 2 年	5,500.00			5,500.00	179.32	179.32
第 3 年	5,500.00			5,500.00	179.32	179.32
第 4 年	5,500.00		275.00	5,225.00	179.32	454.32
第 5 年	5,225.00		275.00	4,950.00	170.35	445.35
第 6 年	4,950.00		275.00	4,675.00	161.39	436.39
第 7 年	4,675.00		275.00	4,400.00	152.42	427.42
第 8 年	4,400.00		275.00	4,125.00	143.46	418.46
第 9 年	4,125.00		825.00	3,300.00	134.49	959.49
第 10 年	3,300.00		825.00	2,475.00	107.59	932.59
第 11 年	2,475.00		825.00	1,650.00	80.69	905.69
第 12 年	1,650.00		825.00	825.00	53.80	878.80
第 13 年	825.00		825.00		26.90	851.90

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	应付利息	还本付息合计
合计			5,500.00		1,748.37	7,248.37

表 4-4　卢氏县中医院中西医结合肿瘤及大病康复中心建设项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	应付利息	还本付息合计
第 1 年	6,800.00			6,800.00	202.64	202.64
第 2 年	6,800.00			6,800.00	202.64	202.64
第 3 年	6,800.00			6,800.00	202.64	202.64
第 4 年	6,800.00		340.00	6,460.00	202.64	542.64
第 5 年	6,460.00		340.00	6,120.00	192.51	532.51
第 6 年	6,120.00		340.00	5,780.00	182.38	522.38
第 7 年	5,780.00		340.00	5,440.00	172.24	512.24
第 8 年	5,440.00		340.00	5,100.00	162.11	502.11
第 9 年	5,100.00		1,020.00	4,080.00	151.98	1,171.98
第 10 年	4,080.00		1,020.00	3,060.00	121.58	1,141.58
第 11 年	3,060.00		1,020.00	2,040.00	91.19	1,111.19
第 12 年	2,040.00		1,020.00	1,020.00	60.79	1,080.79
第 13 年	1,020.00		1,020.00		30.40	1,050.40
合计			6,800.00		1,975.74	8,775.74

表 4-5　卢氏县中医药传承研发生产基地建设项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	应付利息	还本付息合计
第 1 年	5,000.00			5,000.00	156.50	156.50
第 2 年	5,000.00			5,000.00	156.50	156.50
第 3 年	5,000.00			5,000.00	156.50	156.50
第 4 年	5,000.00			5,000.00	156.50	156.50
第 5 年	5,000.00		50.00	4,950.00	156.50	206.50
第 6 年	4,950.00		50.00	4,900.00	154.94	204.94
第 7 年	4,900.00		50.00	4,850.00	153.37	203.37

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	应付利息	还本付息合计
第 8 年	4,850.00		50.00	4,800.00	151.81	201.81
第 9 年	4,800.00		50.00	4,750.00	150.24	200.24
第 10 年	4,750.00		100.00	4,650.00	148.68	248.68
第 11 年	4,650.00		100.00	4,550.00	145.55	245.55
第 12 年	4,550.00		100.00	4,450.00	142.42	242.42
第 13 年	4,450.00		100.00	4,350.00	139.29	239.29
第 14 年	4,350.00		100.00	4,250.00	136.16	236.16
第 15 年	4,250.00		100.00	4,150.00	133.03	233.03
第 16 年	4,150.00		100.00	4,050.00	129.90	229.90
第 17 年	4,050.00		100.00	3,950.00	126.77	226.77
第 18 年	3,950.00		100.00	3,850.00	123.64	223.64
第 19 年	3,850.00		100.00	3,750.00	120.51	220.51
第 20 年	3,750.00		250.00	3,500.00	117.38	367.38
第 21 年	3,500.00		250.00	3,250.00	109.55	359.55
第 22 年	3,250.00		250.00	3,000.00	101.73	351.73
第 23 年	3,000.00		250.00	2,750.00	93.90	343.90
第 24 年	2,750.00		250.00	2,500.00	86.08	336.08
第 25 年	2,500.00		500.00	2,000.00	78.25	578.25
第 26 年	2,000.00		500.00	1,500.00	62.60	562.60
第 27 年	1,500.00		500.00	1,000.00	46.95	546.95
第 28 年	1,000.00		500.00	500.00	31.30	531.30
第 29 年	500.00		500.00		15.65	515.65
合计			5,000.00		3,482.13	8,482.13

3.还本付息合计情况

综上，本项目申请债券存续期内，合计还本付息如下：

表 4-6　专项债券应付本息总表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	应付利息	应付本息
第 1 年	29,800.00	9,400.00		39,200.00	1,380.06	1,380.06
第 2 年	39,200.00			39,200.00	1,380.06	1,380.06
第 3 年	39,200.00			39,200.00	1,380.06	1,380.06

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	应付利息	应付本息
第 4 年	39,200.00		615.00	38,585.00	1,380.06	1,995.06
第 5 年	38,585.00		665.00	37,920.00	1,360.96	2,025.96
第 6 年	37,920.00		6,259.00	31,661.00	1,340.30	7,599.30
第 7 年	31,661.00		7,759.00	23,902.00	1,138.31	8,897.31
第 8 年	23,902.00		759.00	23,143.00	871.91	1,630.91
第 9 年	23,143.00		1,989.00	21,154.00	847.02	2,836.02
第 10 年	21,154.00		2,039.00	19,115.00	783.93	2,822.93
第 11 年	19,115.00		2,133.00	16,982.00	719.28	2,852.28
第 12 年	16,982.00		2,133.00	14,849.00	650.39	2,783.39
第 13 年	14,849.00		2,133.00	12,716.00	581.51	2,714.51
第 14 年	12,716.00		288.00	12,428.00	512.63	800.63
第 15 年	12,428.00		288.00	12,140.00	501.04	789.04
第 16 年	12,140.00		288.00	11,852.00	489.45	777.45
第 17 年	11,852.00		288.00	11,564.00	477.86	765.86
第 18 年	11,564.00		288.00	11,276.00	466.27	754.27
第 19 年	11,276.00		288.00	10,988.00	454.68	742.68
第 20 年	10,988.00		438.00	10,550.00	443.09	881.09
第 21 年	10,550.00		720.00	9,830.00	426.80	1,146.80
第 22 年	9,830.00		720.00	9,110.00	397.83	1,117.83
第 23 年	9,110.00		720.00	8,390.00	368.85	1,088.85
第 24 年	8,390.00		720.00	7,670.00	339.88	1,059.88
第 25 年	7,670.00		970.00	6,700.00	310.90	1,280.90
第 26 年	6,700.00		1,440.00	5,260.00	274.10	1,714.10
第 27 年	5,260.00		1,440.00	3,820.00	216.15	1,656.15
第 28 年	3,820.00		1,440.00	2,380.00	158.20	1,598.20
第 29 年	2,380.00		1,440.00	940.00	100.25	1,540.25
第 30 年	940.00		940.00		42.30	982.30
合计		9,400.00	39,200.00		19,794.09	58,994.09

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或

国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。本项目增长率结合平均涨幅和医院实际经营情况确定；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 3 年，债券分 1 年申请，因项目建设期内不影响医院正常经营，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 1 年），收益期为 30 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	住院楼	住院收入	572,050.20	73.19%
2	门诊楼	门诊收入	209,534.82	26.81%
合计			781,585.02	100.00%

1.医疗收入

医院近三年财务数据如下：

金额单位：人民币元

项目	基础数据			2020 年至 2022 年平均增长率
	2020 年	2021 年	2022 年	
一、收入合计	89,459,045.38	116,194,260.96	190,816,007.70	
1.门诊收入（元）（③*④）	32,147,432.09	36,691,891.95	45,184,585.58	
①年/天	365	365	365	
②平均每天门诊人次	434	462	559	13.72%
③每年门诊人次（①*②）	158,368	168,562	203,971	
④人均收费（元/人次）	202.99	217.68	221.52	4.50%
2.住院收入（元）（③*④）	57,311,613.29	79,502,369.01	145,631,422.12	
①年/天	365	365	365	
②平均每天使用床位	407	488	797	41.61%
③每年实际占用床位日（①*②）	148,535	178,066	291,083	
④每床位日收费（元/张）	385.85	446.48	500.31	13.89%
二、支出合计	85,332,569.93	102,002,817.18	159,232,277.62	
其中：人员支出	30,474,245.35	40,591,208.95	53,350,457.64	
药品费	35,495,611.96	37,102,335.93	56,647,687.73	
卫生材料费	7,499,742.95	12,700,328.05	25,623,512.39	
其他费用	11,862,969.67	11,608,944.25	23,610,619.86	
三、支出占收入比重	95.39%	87.79%	83.45%	

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

基于以上数据分析，本项目各项预测假设如下：

① 平均每天门诊人次

根据以上卢氏县中医院财务报表数据，卢氏县中医院 2020 年、2021 年、2022 年平均每天门诊人次分别为 434 人、462 人、559 人，平均增长率为 13.72%。

依据合理性和谨慎性原则，假设运营期内平均每天门诊人次以 2022 年数据的为基础，每年增长 5.00%，增至 749 人后保持不变。

②门诊人次平均收费

根据以上卢氏县中医院财务报表数据，2020 年、2021 年、2022 年每门诊人次平均收费分别为 202.99 元、217.68 元、221.52 元，平均增长率为 4.50%。

依据合理性和谨慎性原则综合考虑，运营期内门诊人次平均收费以 2022 年数据的为基础，每年增长 3.00%，增至 264.51 元后保持不变。

③平均每天使用床位数

根据以上卢氏县中医院财务报表数据，卢氏县中医院 2020 年、2021 年、2022 年平均每天使用床位数分别为 407 张、488 张、797 张，平均增长率为 41.61%。

依据合理性和谨慎性原则，运营期内平均每天使用床位以 2022 年数据为依据，以后年度保持不变。

④每床日平均收费

根据以上卢氏县中医院财务报表数据，2020 年、2021 年、2022 年每床日平均收费分别为 385.85 元、446.48 元、500.31 元，平均增长率为 13.89%。

根据合理性和谨慎性原则，假设运营期内每床日平均收费以 2022 年数据为基础，每年增长 5.00%，增至 670.47 元后保持不变。

（三）项目运营成本分析

该项目成本主要支出有人员支出、药品费用、卫生材料、其他费用、其他融资成本。

根据医院近三年各项支出的历史数据，预测其成本占收入的比重，如下：

金额单位：人民币元

项目	基础数据			近三年各项成本占医疗收入的平均占比	运营期预测占比	预测增幅
	2020 年	2021 年	2022 年			
人员支出	30,474,245.35	40,591,208.95	53,350,457.64			
年均在职职工人数	497	508	651			5.00%
人均工资	61,316.39	79,903.95	81,951.55			1.80%
药品费用	35,495,611.96	37,102,335.93	56,647,687.73	32.60%	33.00%	
卫生材料	7,499,742.95	12,700,328.05	25,623,512.39	11.56%	12.00%	
其他费用	11,862,969.67	11,608,944.25	23,610,619.86	11.88%	12.00%	

（1）人员支出

根据卢氏县中医院财务数据显示，2020 年至 2022 年人员支出分别为 30,474,245.35 元、40,591,208.95 元、53,350,457.64，年均在职职工人数分别为 497 人、508 人、651 人，因此人均工资分别为 61,316.39 元、79,903.95 元、81,951.55 元。运营期内职工人数以 2022 年数据为基础，每年增幅 2.00%，增至 794 人保持不变，年人均工资以 2020-2022 年人均工资平均数 74,390.63 元为基础，运营期内每三年增长 3.00%。

（2）药品费用

根据卢氏县中医院财务数据显示，2020 年至 2022 年商品和服务费用分别为 35,495,611.96 元、37,102,335.93、56,647,687.73 元，药品费用收入合计的比重为 32.60%。运营期内按占收入的 33.00%计。

（3）卫生材料

根据卢氏县中医院财务数据显示，2020 年至 2022 年卫生材料支出分别为 7,499,742.95 元、12,700,328.05 元、25,623,512.39 元，卫生材料合计金额占收入合计的比重为 11.56%。运营期按占收入的 12.00%计。

（4）其他费用

根据卢氏县中医院财务数据显示，2020 年至 2022 年其他费用分别为 11,862,969.67 元、11,608,944.25、23,610,619.86 元，其他费用收入合计的比重为 11.88%。运营期内按占收入的 12.00%计。

（5）其他融资成本

①根据卢氏县中医院提供的资料，截至目前未偿还的银行贷款明细如下：

金额单位：人民币元

序号	贷款银行	贷款时间	期限	贷款本金	合同约定年利率
1	中原银行	2023/01/05	1 年	1,170.00	3.65%
2	邮储银行	2023/04/23	1 年	500.00	3.65%
3	邮储银行	2023/04/28	1 年	800.00	3.65%

银行借款展期，运营期第 1 至 9 年偿还利息，第 10 年偿还本金及当年利息。

②2021 年 11 月以融资租赁方式融资 1,500.00 万元，等额本息，每月偿还本息 30.54 万元，5 年还清。

2023 年 6 月以融资租赁方式融资 2,000.00 万元，等额本息，每月偿还本息 40.30 万元，5 年还清。

③存在偿还履约保证金义务 3,000.00 万元，从 2024 年第三季度开始，每季度最后一个月归还 375.00 万元，2026 年 6 月 30 日归还完毕。

④2020 年发行抗疫特别国债 4,500.00 万元（其中后期政府收回 376.00 万元），期限 10 年，根据《中央财政抗疫特别国债资金管理细则》抗疫特别国债利息全部由中央财政负担，从第 6 年开始，市县每年按照分配总额的 20.00%向中央偿付本金，第 10 年偿还完毕。

具体如下：

年度	保证金	融资租赁	抗疫国债	银行借款	合计
2024 年	750.00	850.08		90.16	1,690.24
2025 年	1,500.00	850.08		90.16	2,440.24
2026 年	750.00	819.54	824.80	90.16	2,484.50
2027 年		483.60	824.80	90.16	1,398.56
2028 年		241.80	824.80	90.16	1,156.76
2029 年			824.80	90.16	914.96

年度	保证金	融资租赁	抗疫国债	银行借款	合计
2030 年			824.80	90.16	914.96
2031 年				90.16	90.16
2032 年				90.16	90.16
2033 年				2,560.16	2,560.16
合计	3,000.00	3,245.10	4,124.00	3,371.55	13,740.65

（6）设备重置费

在本项目运营期内考虑一次设备重置，分三年进行分摊。根据投资估算表可知设备购置费用共计 8,551.00 万元。考虑经济发展水平，运营期内每三年增长 2.00%，因此重置费用为 9,441.00 万元。

（7）税费

根据《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号）附件 3“营业税改征增值税试点政策”的第一条第七项规定：“医疗机构提供的医疗服务免征增值税，本项目收入属于（财税〔2016〕36 号）附件 3 规定的免征增值税范围”，因此本项目免征增值税。

根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十六条第四项规定：“符合条件的非营利性组织的收入为免税收入”；《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第八十四条规定：“企业所得税法第二十六条第（四）项所称符合条件的非营利组织，是指同时符合下列条件的组织：（一）依法履行非营利性组织登记手续；（二）从事公益性或者非营利性活动”，本项目属于从事公益性或者非营利性活动的非营利组织收入，因此本项目免征所得税。

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-2　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	营业收入	781,585.02	20,170.48	21,330.22	22,564.94	23,870.08	25,258.80	26,735.62	26,735.62
1	门诊收入（万元）（③*④）	209,534.82	4,888.66	5,284.19	5,716.60	6,179.27	6,683.35	7,231.31	7,231.31
①	年/天		365	365	365	365	365	365	365
②	平均每天门诊人次（人次）		587	616	647	679	713	749	749
③	平均每年门诊人次（人次）		214,255	224,840	236,155	247,835	260,245	273,385	273,385
④	每门诊人次平均收费（元/人次）		228.17	235.02	242.07	249.33	256.81	264.51	264.51
2	住院收入（③*④）	572,050.20	15,281.82	16,046.03	16,848.34	17,690.81	18,575.45	19,504.31	19,504.31
①	年/天		365	365	365	365	365	365	365
②	平均每天使用床位（张）		797	797	797	797	797	797	797
③	平均每年占用床位（张）		290,905	290,905	290,905	290,905	290,905	290,905	290,905
④	每床位日平均收费（元/张）		525.32	551.59	579.17	608.13	638.54	670.47	670.47
二	成本支出	666,761.35	18,126.96	19,634.72	20,486.90	20,406.39	21,063.43	21,770.67	22,057.54
1	人员支出	198,076.56	4,939.54	5,036.25	5,140.39	5,401.88	5,509.15	5,616.42	5,903.29
2	药品费	257,922.94	6,656.26	7,038.97	7,446.43	7,877.13	8,335.40	8,822.75	8,822.75

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
3	卫生材料费	93,790.10	2,420.46	2,559.63	2,707.79	2,864.41	3,031.06	3,208.27	3,208.27
4	其他费用	93,790.10	2,420.46	2,559.63	2,707.79	2,864.41	3,031.06	3,208.27	3,208.27
5	其他融资成本	13,740.65	1,690.24	2,440.24	2,484.50	1,398.56	1,156.76	914.96	914.96
6	设备重置费	9,441.00							
三	净收益	114,823.67	2,043.53	1,695.51	2,078.05	3,463.70	4,195.38	4,964.96	4,678.09

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	营业收入	26,735.62	26,735.62	26,735.62	26,735.62	26,735.62	26,735.62	26,735.62	26,735.62
1	门诊收入（万元）（③*④）	7,231.31	7,231.31	7,231.31	7,231.31	7,231.31	7,231.31	7,231.31	7,231.31
①	年/天	365	365	365	365	365	365	365	365
②	平均每天门诊人次（人次）	749	749	749	749	749	749	749	749
③	平均每年门诊人次（人次）	273,385	273,385	273,385	273,385	273,385	273,385	273,385	273,385
④	每门诊人次平均收费（元/人次）	264.51	264.51	264.51	264.51	264.51	264.51	264.51	264.51
2	住院收入（③*④）	19,504.31	19,504.31	19,504.31	19,504.31	19,504.31	19,504.31	19,504.31	19,504.31
①	年/天	365	365	365	365	365	365	365	365
②	平均每天使用床位（张）	797	797	797	797	797	797	797	797
③	平均每年占用床位（张）	290,905	290,905	290,905	290,905	290,905	290,905	290,905	290,905
④	每床位日平均收费（元/张）	670.47	670.47	670.47	670.47	670.47	670.47	670.47	670.47
二	成本支出	21,351.12	21,469.51	24,253.77	21,693.61	21,693.61	21,887.24	21,887.24	21,887.24

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	人员支出	6,021.67	6,140.06	6,454.32	6,454.32	6,454.32	6,647.95	6,647.95	6,647.95
2	药品费	8,822.75	8,822.75	8,822.75	8,822.75	8,822.75	8,822.75	8,822.75	8,822.75
3	卫生材料费	3,208.27	3,208.27	3,208.27	3,208.27	3,208.27	3,208.27	3,208.27	3,208.27
4	其他费用	3,208.27	3,208.27	3,208.27	3,208.27	3,208.27	3,208.27	3,208.27	3,208.27
5	其他融资成本	90.16	90.16	2,560.16					
6	设备重置费								
三	净收益	5,384.51	5,266.12	2,481.86	5,042.01	5,042.01	4,848.38	4,848.38	4,848.38

（续）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	营业收入	26,735.62	26,735.62	26,735.62	26,735.62	26,735.62	26,735.62	26,735.62	26,735.62
1	门诊收入（万元）（③*④）	7,231.31	7,231.31	7,231.31	7,231.31	7,231.31	7,231.31	7,231.31	7,231.31
①	年/天	365	365	365	365	365	365	365	365
②	平均每天门诊人次（人次）	749	749	749	749	749	749	749	749
③	平均每年门诊人次（人次）	273,385	273,385	273,385	273,385	273,385	273,385	273,385	273,385
④	每门诊人次平均收费（元/人次）	264.51	264.51	264.51	264.51	264.51	264.51	264.51	264.51
2	住院收入（③*④）	19,504.31	19,504.31	19,504.31	19,504.31	19,504.31	19,504.31	19,504.31	19,504.31
①	年/天	365	365	365	365	365	365	365	365
②	平均每天使用床位（张）	797	797	797	797	797	797	797	797
③	平均每年占用床位（张）	290,905	290,905	290,905	290,905	290,905	290,905	290,905	290,905

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
④	每床位日平均收费（元/张）	670.47	670.47	670.47	670.47	670.47	670.47	670.47	670.47
二	成本支出	25,233.68	25,233.68	25,233.68	22,292.10	22,292.10	22,292.10	22,503.68	22,503.68
1	人员支出	6,847.39	6,847.39	6,847.39	7,052.81	7,052.81	7,052.81	7,264.39	7,264.39
2	药品费	8,822.75	8,822.75	8,822.75	8,822.75	8,822.75	8,822.75	8,822.75	8,822.75
3	卫生材料费	3,208.27	3,208.27	3,208.27	3,208.27	3,208.27	3,208.27	3,208.27	3,208.27
4	其他费用	3,208.27	3,208.27	3,208.27	3,208.27	3,208.27	3,208.27	3,208.27	3,208.27
5	其他融资成本								
6	设备重置费	3,147.00	3,147.00	3,147.00					
三	净收益	1,501.94	1,501.94	1,501.94	4,443.52	4,443.52	4,443.52	4,231.94	4,231.94

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	26,735.62	26,735.62	26,735.62	26,735.62	26,735.62	26,735.62	26,735.62
1	门诊收入（万元）（③*④）	7,231.31	7,231.31	7,231.31	7,231.31	7,231.31	7,231.31	7,231.31
①	年/天	365	365	365	365	365	365	365
②	平均每天门诊人次（人次）	749	749	749	749	749	749	749
③	平均每年门诊人次（人次）	273,385	273,385	273,385	273,385	273,385	273,385	273,385
④	每门诊人次平均收费（元/人次）	264.51	264.51	264.51	264.51	264.51	264.51	264.51
2	住院收入（③*④）	19,504.31	19,504.31	19,504.31	19,504.31	19,504.31	19,504.31	19,504.31
①	年/天	365	365	365	365	365	365	365

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
②	平均每天使用床位（张）	797	797	797	797	797	797	797
③	平均每年占用床位（张）	290,905	290,905	290,905	290,905	290,905	290,905	290,905
④	每床位日平均收费（元/张）	670.47	670.47	670.47	670.47	670.47	670.47	670.47
二	成本支出	22,503.68	22,721.61	22,721.61	22,721.61	22,946.08	22,946.08	22,946.08
1	人员支出	7,264.39	7,482.32	7,482.32	7,482.32	7,706.79	7,706.79	7,706.79
2	药品费	8,822.75	8,822.75	8,822.75	8,822.75	8,822.75	8,822.75	8,822.75
3	卫生材料费	3,208.27	3,208.27	3,208.27	3,208.27	3,208.27	3,208.27	3,208.27
4	其他费用	3,208.27	3,208.27	3,208.27	3,208.27	3,208.27	3,208.27	3,208.27
5	其他融资成本							
6	设备重置费							
三	净收益	4,231.94	4,014.01	4,014.01	4,014.01	3,789.54	3,789.54	3,789.54

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-3　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	**经营活动产生的现金**								
1	经营活动收入	781,585.02	20,170.48	21,330.22	22,564.94	23,870.08	25,258.80	26,735.62	26,735.62

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
2	经营活动支出（含税费）	666,761.35	18,126.96	19,634.72	20,486.90	20,406.39	21,063.43	21,770.67	22,057.54
	经营活动产生的现金净额	114,823.67	2,043.53	1,695.51	2,078.05	3,463.70	4,195.38	4,964.96	4,678.09
二	**投资活动产生的现金**								
1	建设成本支出	11,832.02	10,200.00	800.00	832.02				
	投资活动产生的现金净额	-11,832.02	-10,200.00	-800.00	-832.02				
三	**融资活动产生的现金**								
1	财政资金	2,432.02	800.00	800.00	832.02				
2	债券资金	9,400.00	9,400.00						
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	39,200.00				615.00	665.00	6,259.00	7,759.00
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	18,212.09	800.56	800.56	957.06	1,380.06	1,360.96	1,340.30	1,138.31
8	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	-45,580.07	9,399.44	-0.56	-125.04	-1,995.06	-2,025.96	-7,599.30	-8,897.31
四	**净现金流量**	57,411.58	1,242.97	894.94	1,120.99	1,468.64	2,169.41	-2,634.34	-4,219.22
五	**累计现金流量**	57,411.58	1,242.97	2,137.91	3,258.90	4,727.53	6,896.94	4,262.60	43.38

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	**经营活动产生的现金**								
1	经营活动收入	26,735.62	26,735.62	26,735.62	26,735.62	26,735.62	26,735.62	26,735.62	26,735.62
2	经营活动支出（含税费）	21,351.12	21,469.51	24,253.77	21,693.61	21,693.61	21,887.24	21,887.24	21,887.24
	经营活动产生的现金净额	5,384.51	5,266.12	2,481.86	5,042.01	5,042.01	4,848.38	4,848.38	4,848.38
二	**投资活动产生的现金**								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	**融资活动产生的现金**								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	759.00	1,989.00	2,039.00	2,133.00	2,133.00	2,133.00	288.00	288.00
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	871.91	847.02	783.93	719.28	650.39	581.51	512.63	501.04
8	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	-1,630.91	-2,836.02	-2,822.93	-2,852.28	-2,783.39	-2,714.51	-800.63	-789.04
四	**净现金流量**	3,753.59	2,430.10	-341.08	2,189.73	2,258.62	2,133.87	4,047.76	4,059.35
五	**累计现金流量**	3,796.97	6,227.06	5,885.99	8,075.72	10,334.34	12,468.21	16,515.97	20,575.31

（续）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	**经营活动产生的现金**								
1	经营活动收入	26,735.62	26,735.62	26,735.62	26,735.62	26,735.62	26,735.62	26,735.62	26,735.62
2	经营活动支出（含税费）	25,233.68	25,233.68	25,233.68	22,292.10	22,292.10	22,292.10	22,503.68	22,503.68
	经营活动产生的现金净额	1,501.94	1,501.94	1,501.94	4,443.52	4,443.52	4,443.52	4,231.94	4,231.94
二	**投资活动产生的现金**								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	**融资活动产生的现金**								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	288.00	288.00	288.00	288.00	438.00	720.00	720.00	720.00
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	489.45	477.86	466.27	454.68	443.09	426.80	397.83	368.85
8	支付银行借款利息								
	融资活动产生的现金净额	-777.45	-765.86	-754.27	-742.68	-881.09	-1,146.80	-1,117.83	-1,088.85
四	**净现金流量**	724.49	736.08	747.67	3,700.85	3,562.44	3,296.72	3,114.12	3,143.09

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
五	累计现金流量	21,299.81	22,035.89	22,783.57	26,484.41	30,046.85	33,343.57	36,457.68	39,600.77

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金							
1	经营活动收入	26,735.62	26,735.62	26,735.62	26,735.62	26,735.62	26,735.62	26,735.62
2	经营活动支出（含税费）	22,503.68	22,721.61	22,721.61	22,721.61	22,946.08	22,946.08	22,946.08
	经营活动产生的现金净额	4,231.94	4,014.01	4,014.01	4,014.01	3,789.54	3,789.54	3,789.54
二	投资活动产生的现金							
1	建设成本支出							
	投资活动产生的现金净额							
三	融资活动产生的现金							
1	财政资金							
2	债券资金							
3	财政垫资							
4	归还财政垫资							
5	偿还债券本金	720.00	970.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	940.00
6	偿还银行借款本金							
7	支付运营期债券利息	339.88	310.90	274.10	216.15	158.20	100.25	42.30
8	支付银行借款利息							

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	融资活动产生的现金净额	-1,059.88	-1,280.90	-1,714.10	-1,656.15	-1,598.20	-1,540.25	-982.30
四	**净现金流量**	3,172.07	2,733.11	2,299.91	2,357.86	2,191.34	2,249.29	2,807.24
五	**累计现金流量**	42,772.83	45,505.94	47,805.85	50,163.71	52,355.05	54,604.34	57,411.58

注：本表中 1-3 年的支付运营期债券利息是卢氏中医院历史债券在本次项目运营期内需考虑的利息。

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	-	984.06	984.06	
第 2 年	-	1,029.06	1,029.06	
第 3 年	-	1,380.06	1,380.06	2,043.53
第 4 年	615.00	1,380.06	1,995.06	1,695.51
第 5 年	665.00	1,360.96	2,025.96	2,078.05
第 6 年	6,165.00	1,340.30	7,505.30	3,463.70
第 7 年	7,665.00	1,142.54	8,807.54	4,195.38
第 8 年	665.00	880.37	1,545.37	4,964.96
第 9 年	1,895.00	859.71	2,754.71	4,678.09
第 10 年	1,945.00	800.85	2,745.85	5,384.51
第 11 年	1,945.00	740.43	2,685.43	5,266.12
第 12 年	1,945.00	680.00	2,625.00	2,481.86
第 13 年	1,945.00	619.58	2,564.58	5,042.01
第 14 年	100.00	559.16	659.16	5,042.01
第 15 年	100.00	556.03	656.03	4,848.38
第 16 年	100.00	552.90	652.90	4,848.38
第 17 年	100.00	549.77	649.77	4,848.38
第 18 年	100.00	546.64	646.64	1,501.94
第 19 年	100.00	543.51	643.51	1,501.94
第 20 年	250.00	540.38	790.38	1,501.94
第 21 年	250.00	532.55	782.55	4,443.52
第 22 年	250.00	524.73	774.73	4,443.52
第 23 年	250.00	516.90	766.90	4,443.52
第 24 年	250.00	509.08	759.08	4,231.94
第 25 年	500.00	501.25	1,001.25	4,231.94
第 26 年	500.00	485.60	985.60	4,231.94
第 27 年	500.00	469.95	969.95	4,014.01
第 28 年	500.00	454.30	954.30	4,014.01

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 29 年	500.00	438.65	938.65	4,014.01
第 30 年	600.00	423.00	1,023.00	3,789.54
第 31 年	1,000.00	396.00	1,396.00	3,789.54
第 32 年	7,800.00	351.00	8,151.00	3,789.54
合计	39,200.00	22,649.38	61,849.38	114,823.72
本息覆盖倍数				1.86

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政预算资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为卢氏县中医院医疗服务与保障能力提升项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二三年十一月三十日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name　刘方微
性　　别 Sex　女
出生日期 Date of birth　1985-11-23
工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.　41032919851123408x

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name　李春阳
性　　别 Sex　男
出生日期 Date of birth　1987-03-08
工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.　412821198703081012

卢氏县生活垃圾分类处置中心项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

河南恒新会计师事务所（普通合伙）

二〇二五年十月

卢氏县生活垃圾分类处置中心项目
收益与融资自求平衡专项评价报告

豫新专审字【2025】1496 号

我们接受卢氏县顺天环卫科技有限公司的委托，对卢氏县生活垃圾分类处置中心项目（以下简称“本项目”）收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号—预测性财务信息的审核》。相关单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本专项评价报告仅卢氏县生活垃圾分类处置中心项目申请本期专项债券及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

经专项审核，我们认为在卢氏县生活垃圾分类处置中心项目收益预测及其依据的各项假设前提下，项目相关预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.22 倍。

总体评价结果如下：

1 项目概况

1.1 项目名称

卢氏县生活垃圾分类处置中心项目（以下简称“本项目”）

1.2 主管部门及项目单位

（1）主管部门

卢氏县城市管理局

（2）项目单位

卢氏县顺天环卫科技有限公司

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合财预[2017]89 号文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目位于卢氏县东明镇河西村段家窑原生活垃圾填埋场内。

1.5 建设规模及内容

根据《卢氏县生活垃圾分类处置中心项目可行性研究报告》和卢氏县发展和改革委员会《关于卢氏县生活垃圾分类处置中心项目可行性研究报告的批复》（卢发改〔2025〕130 号），本项目主要建设内容和规模如下：

新建 1 座垃圾生活垃圾分类处置中心，建设规模为生活垃圾处理

131.00 吨/日，其中厨余垃圾处理规模为 100.00 吨/日，可回收物处理规模为 30.00 吨/日（废纺 10.00 吨/日，其他可回收物 20.00 吨/日），有害垃圾暂存 1.00 吨/日；大件垃圾处理 5.00 吨/日；园林垃圾 5,000.00 吨/年。实现对卢氏县分类后厨余垃圾、可回收物、大件垃圾和园林垃圾的处理及有害垃圾的暂存。

1.6 建设期

本项目建设期 1 年。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 6995.87 万元，其中，工程费 5507.51 万元，工程建设其他费用 760.43 万元，基本预备费 416.52 万元，铺底流动资金 32.95 万元，建设期利息 278.46 万元。

1.8 项目主体及运作模式

（1）项目主体及运作模式

本项目建设单位、资产登记单位、运营单位均为卢氏县顺天环卫科技有限公司，项目建成后，由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

本项目债券资金申请和使用单位为卢氏县顺天环卫科技有限公司，负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。卢氏县顺天环卫科技有限公司应不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。本项目申请债券资金到位后，卢氏县顺天环卫科技有限公

司依据项目进度向卢氏县财政局提出债券资金使用申请，卢氏县财政局依据申请拨付债券资金。

本项目资产登记单位为卢氏县顺天环卫科技有限公司，为国有独资公司。资产登记单位保证本项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目单位保证:本项目资产不会进行任何抵质押、担保或同一资产重复性融资等影响本项目权益的风险操作。本项目建成后，独立运营，独立核算。项目收入进入卢氏县顺天环卫科技有限公司的基本账户，卢氏县顺天环卫科技有限公司定期把债券本息转入卢氏县财政局指定账户，不存在应由卢氏县顺天环卫科技有限公司自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

（2）项目主管部门职责

本项目主管部门为卢氏县城市管理局。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.9 债券资金使用合规性说明

本项目的专项债券资金不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目；

本项目的专项债券资金不用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等；

本项目的专项债券资金不用于货币化安置、补偿；

本项目的专项债券资金不用于 PPP 项目；

本项目的专项债券资金不存在使用一般债券项目、违规申请市场化融资、重复融资等情形；

本项目的专项债券资金不用于党政机关办公用房、技术用房、党校行政学院、干部培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等各类楼堂馆所；

本项目的专项债券资金不用于城市大型雕塑、景观改造、街区亮化工程、园林绿化工程、文化庆典和主题论坛场地设施等形象工程和政绩工程；

本项目的专项债券资金不用于房地产开发项目；

本项目的专项债券资金不用于一般性企业生产线或生产设备；

本项目的专项债券资金不用于租赁住房建设以外的土地储备；

本项目的专项债券资金不用于主题公园等商业设施；

专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资及其他组合融资事项。

2 投资估算与资金筹措方式

2.1 投资估算

本项目总投资为6995.87万元，其中，工程费5507.51万元，工程建设其他费用760.43万元，基本预备费416.52万元，铺底流动资金32.95万元，建设期利息278.46万元。

2.2 资金筹措计划

本项目总投资为6995.87万元，资金来源为单位自筹资金、申请地方政府专项债券资金和市场化融资资金。其中，单位自筹资金715.87万元，占总投资的10.23%；申请地方政府专项债券4900.00万元，占总投资的70.04%；市场化融资资金1380.00万元，占总投资的19.73%。

本项目资本金为1405.87万元，占比20.10%，符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）关于项目资本金最低比例的要求。资本金来源为单位自筹资金和专项债券资金。

其中，单位自筹资金为715.87万元，专项债券用作项目资本金为690.00万元。

表2-1 资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
单位自筹资金	715.87	10.23%
专项债券资金	4900.00	70.04%
其中：用作项目资本金	690.00	
市场化融资资金	1380.00	19.73%
总投资	6995.87	100.00%

2.3 资金使用计划

本项目总投资 6995.87 万元，其中，单位自筹资金 715.87 万元，占总投资的 10.23%；申请地方政府专项债券 4900.00 万元，占总投资的 70.04%；市场化融资资金 1380.00 万元，占总投资的 19.73%，本项目建设期专项债券利息由财政资金解决，不使用专项债券资金支付利息。

本项目计划申请使用债券资金总额 4900.00 万元，已于 2025 年使用债券资金 1900.00 万元，本次申请使用 1000.00 万元。

本项目市场化融资资金 1380.00 万元，其中 2025 年计划使用 1380.00 万元。

3 评估要素

2017 年 6 月，财政部发布《关于试点发展项目收益与融资自平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预[2017]89 号）（以下简称“该通知")提出，分类发行专项债券建设项目，充分考虑资金筹措的**充足性**（应当能够产生稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入）和**稳定性**（现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模）。

3.1 资金充足性

3.1.1 项目收入

本项目收入实施分账管理，在专项债券和银行贷款存续期内，项目自身经营收入的 65%和全部财政补贴收入用于偿还专项债券的还本付息资金，项目自身经营收入的 35.00%用于偿还市场化融资本息。

本项目的运营收入来源主要为可回收物收入、财政补贴，如下所示：

（1）可回收物收入

1）已落实的收集措施

A.分类设施建设：2023 年累计投入 300.00 余万元，用于改善提升垃圾分类设备、设施。一是全面提升城区主次街道分类设施，更换四分类收集容器 720 个（共计 180 组）。同时，在城区人流密集路段设置高标准四分类垃圾亭 11 组，安装太阳能环保型分类箱 63 个，其中 20 个做来及分类专用宣传版面。设施覆盖率达到 90.00%以上。二是在“生态停车场”建设可回收和有毒有害暂存网点各 1 座，打造垃圾分类宣教中心 1 座，用于开展垃圾分类宣传、教育及实践活动；三是在城区 126 个小区分别投放 10 组智能四分类设施，2 座垃圾分类

中心屋，26 组四分类垃圾亭，458 个（114 组）普通四分类垃圾桶。

B.试点小区创建：截止目前，城区试点小区扩至 38 个，占小区比例 30.00%，此外保证试点小区分类设施具备“六个有”标准，并配备督导员，引导居民进行垃圾分类投放。

C.全工作机制：2023 年 4 月召开生活垃圾分类工作推进会，下发《卢氏县生活垃圾分类工作实施方案》，截止当前累计印发《关于进一步明确生活垃圾分类试点小区运行管理职责的通知》、《卢氏县生活垃圾分类日常检查标准》、《卢氏县生活垃圾分类工作评估细则及考评事项》、《卢氏县 2023 年生活垃圾分类工作提升实施方案》等制度文件 25 份。

2）垃圾成分分析

生活垃圾的组成成分较为复杂，其组成受到自然环境、气候条件、城市发展规模、居民生活习性、家用燃料以及经济发展水平等多种因素不同程度的影响。所以，各地区产生的城市垃圾组成都有所不同。

卢氏县生活垃圾中有机物含量较大，无机物含量较小。生活垃圾的构成及变化有别于国内其他城市，既有我国生活垃圾的共性，又具有地域性。

本报告根据《生活垃圾卫生填埋场岩土工程技术规范》（CJJ176-2012）提出的中国典型垃圾组分并根据卢氏县城市管理局提供的统计信息资料确定卢氏县城镇、乡村各类别生活垃圾组成占比如下：

城镇各类别生活垃圾组分占比

<table>
<tr><th>序号</th><th colspan="3">废弃物类型</th><th>占比（%）</th></tr>
<tr><td>1</td><td rowspan="5">生活垃圾</td><td colspan="2">厨余垃圾</td><td>43.00%</td></tr>
<tr><td>2</td><td rowspan="2">可回收物</td><td>废旧织物</td><td>3.00%</td></tr>
<tr><td>3</td><td>其他可回收物</td><td>10.36%</td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="2">有害垃圾</td><td>0.35%</td></tr>
<tr><td>5</td><td colspan="2">其他垃圾</td><td>43.29%</td></tr>
<tr><td colspan="4">合计</td><td>100.00%</td></tr>
</table>

乡村各类别生活垃圾组分占比

序号	废弃物类型			占比（%）
1	生活垃圾	厨余垃圾		25.00%
2		可回收物	废旧织物	3.00%
3			其他可回收物	8.00%
4		有害垃圾		0.10%
5		其他垃圾		63.90%
合计				100.00%

3）产量预测

①生活垃圾

A.生活垃圾产量计算

根据卢氏县人民政府官方网站公布数据，2022 年末卢氏县常住人口 31.74 万人，其中城镇人口 14.34 万人，乡村人口 17.40 万人，自然增长率为 0.32‰。预测 2025 年，卢氏县城镇人口为 14.35 万，乡村人口为 17.42 万。

结合国内同等规模城市人均垃圾产生量水平，近期卢氏县城镇人均生活垃圾产生量取 1.15kg/天/人，乡村人均生活垃圾产生量取 0.60kg/天/人。

服务范围内生活垃圾产生量预测表

序号	年份	区域	人口（万人）	人口增长率（‰）	人均垃圾产生量（kg/天/人）	垃圾量（t/d）
1	2022 年	城镇	14.34	0.32		
		乡村	17.4	0.32		
2	2023 年	城镇	14.34	0.32		
		乡村	17.41	0.32		
3	2024 年	城镇	14.35	0.32		
		乡村	17.41	0.32		
4	2025 年	城镇	14.35	0.32	1.15	165.07
		乡村	17.42	0.32	0.6	104.5
5	2026 年	城镇	14.36	0.32	1.15	165.12
		乡村	17.42	0.32	0.6	104.53
6	2027 年	城镇	14.36	0.32	1.15	165.17
		乡村	17.43	0.32	0.6	104.57
7	2028 年	城镇	14.37	0.32	1.15	165.23
		乡村	17.43	0.32	0.6	104.6

8	2029 年	城镇	14.37	0.32	1.15	165.28
		乡村	17.44	0.32	0.6	104.63
9	2030 年	城镇	14.38	0.32	1.15	165.33
		乡村	17.44	0.32	0.6	104.67
10	2031 年	城镇	14.38	0.32	1.15	165.39
		乡村	17.45	0.32	0.6	104.7
11	2032 年	城镇	14.39	0.32	1.15	165.44
		乡村	17.46	0.32	0.6	104.73
12	2033 年	城镇	14.39	0.32	1.15	165.49
		乡村	17.46	0.32	0.6	104.77
13	2034 年	城镇	14.4	0.32	1.15	165.54
		乡村	17.47	0.32	0.6	104.8
14	2035 年	城镇	14.4	0.32	1.15	165.6
		乡村	17.47	0.32	0.6	104.84
15	2036 年	城镇	14.4	0.32	1.15	165.65
		乡村	17.48	0.32	0.6	104.87
16	2037 年	城镇	14.41	0.32	1.15	165.7
		乡村	17.48	0.32	0.6	104.9
17	2038 年	城镇	14.41	0.32	1.15	165.76
		乡村	17.49	0.32	0.6	104.94
18	2039 年	城镇	14.42	0.32	1.15	165.81
		乡村	17.49	0.32	0.6	104.97
19	2040 年	城镇	14.42	0.32	1.15	165.86
		乡村	17.5	0.32	0.6	105
20	2041 年	城镇	14.43	0.32	1.15	165.92
		乡村	17.51	0.32	0.6	105.04
21	2042 年	城镇	14.43	0.32	1.15	165.97
		乡村	17.51	0.32	0.6	105.07
22	2043 年	城镇	14.44	0.32	1.15	166.02
		乡村	17.52	0.32	0.6	105.1
23	2044 年	城镇	14.44	0.32	1.15	166.07
		乡村	17.52	0.32	0.6	105.14
24	2045 年	城镇	14.45	0.32	1.15	166.13
		乡村	17.53	0.32	0.6	105.17
25	2046 年	城镇	14.45	0.32	1.15	166.18
		乡村	17.53	0.32	0.6	105.2
26	2047 年	城镇	14.46	0.32	1.15	166.23
		乡村	17.54	0.32	0.6	105.24
27	2048 年	城镇	14.46	0.32	1.15	166.29
		乡村	17.55	0.32	0.6	105.27
28	2049 年	城镇	14.46	0.32	1.15	166.34
		乡村	17.55	0.32	0.6	105.31
29	2050 年	城镇	14.47	0.32	1.15	166.39
		乡村	17.56	0.32	0.6	105.34
30	2051 年	城镇	14.47	0.32	1.15	166.45
		乡村	17.56	0.32	0.6	105.37
31	2052 年	城镇	14.48	0.32	1.15	166.5

		乡村	17.57	0.32	0.6	105.41
32	2053 年	城镇	14.48	0.32	1.15	166.55
		乡村	17.57	0.32	0.6	105.44
33	2054 年	城镇	14.49	0.32	1.15	166.61
		乡村	17.58	0.32	0.6	105.47
平均值		城镇				165.84
		乡村				104.99

根据上述卢氏县城镇、乡村各类别生活垃圾组成占比预测如下：

城镇各类别生活垃圾收集量预测表

序号	废弃物类型			占比	平均产生量（吨/日）	收集率（%）	收集量（吨/日）
1	生活垃圾	厨余垃圾		43.00%	71.31	90.00%	64.18
2		可回收物	废旧织物	3.00%	4.98	90.00%	4.48
3			其他可回收物	10.36%	17.18	90.00%	15.46
4		有害垃圾		0.35%	0.58	90.00%	0.52
5		其他垃圾		43.29%	71.79	100.00%	81.14
合计				100%	165.84		165.78

乡村各类别生活垃圾收集量预测表

序号	废弃物类型			占比（%）	平均产生量（吨/日）	收集率（%）	收集量（吨/日）
1	生活垃圾	厨余垃圾		25.00%	26.25	50.00%	13.12
2		可回收物	废旧织物	3.00%	3.15	50.00%	1.57
3			其他可回收物	8.00%	8.40	50.00%	4.20
4		有害垃圾		0.10%	0.10	50.00%	0.05
5		其他垃圾		63.90%	67.09	100.00%	85.98
合计				100.00%	104.99		104.93

各类别生活垃圾总收集量预测表

合计	废弃物类型		收集量（吨/日）
1	厨余垃圾		77.30
2	可回收物	废旧织物	6.05
3		其他可回收物	19.66
4	有害垃圾		0.57
5	其他垃圾		167.12

根据卢氏县城市管理局统计的卢氏县生活垃圾中可回收物分类占比调查数据，确定卢氏县生活垃圾中可回收物各类别年处理规模如

下所示：

序号	废弃物类型		占比（%）	建设规模（吨/年）	备注
1	其他可回收物（20.00 吨/日）	玻璃	6.50%	474.50	20*6.5%*365=474.50
2		纸类	31.30%	2,284.90	20*31.3%*365=2,284.90
3		金属类	11.20%	817.60	20*11.2%*365=817.60
4		塑料类	45.70%	3,336.10	20*45.7%*365=3,336.1
5		其他混合杂物	5.30%	386.90	20*5.3%*365=386.90
6	废旧织物（10.00 吨/日）		100.00%	3,650.00	10*100%*365=3,650.00
合计				10,950.00	30*100%*365=10,950.00

4）负荷率

根据各类别生活垃圾总收集量预测表可知废旧织物收集量 6.05 吨/日，建设规模为 10.00 吨/日，负荷率约为 60.50%；其他可回收物收集量 19.66 吨/日，建设规模为 20.00 吨/日，负荷率约为 98.30%。基于谨慎性考虑，本项目玻璃、纸类、金属类、塑料类运营期首年的运营负荷按 80.00%考虑，之后每年增加 5.00%，增加至 95.00%后保持不变；废旧织物运营期首年的运营负荷按 50.00%考虑，之后每年增加 5.00%，增加至 60.00%后保持不变。

5）价格

①塑料类：

基于谨慎性原则，本项目塑料类销售价格按 1500.00 元/吨进行计算。运营期内单价每三年按照 2.00%的增长率增长。

②纸类：

2024年7月23日三门峡废纸价格

来源：[本站]

单位:元/吨		
品种	最低价	最高
废书纸	1300	1400
废纸箱	900	1000
废报纸	1350	1450

6月26日三门峡废纸价格

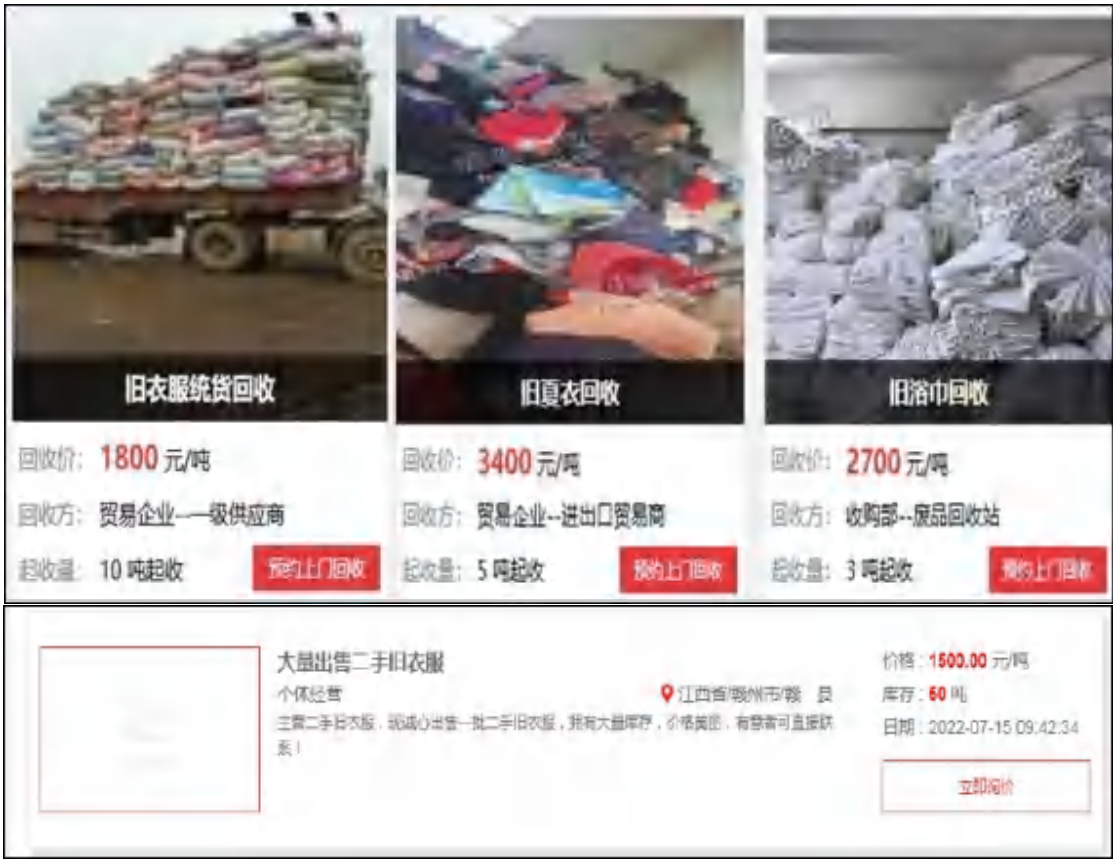
日期：2024-06-26　来源：Feijiu网　浏览数：1

2024年6月26日Feijiu网行情报价讯

单位:元/吨		
品种	最低价	最高
废书纸	1410	1510
废纸箱	1010	1110
废报纸	1460	1560

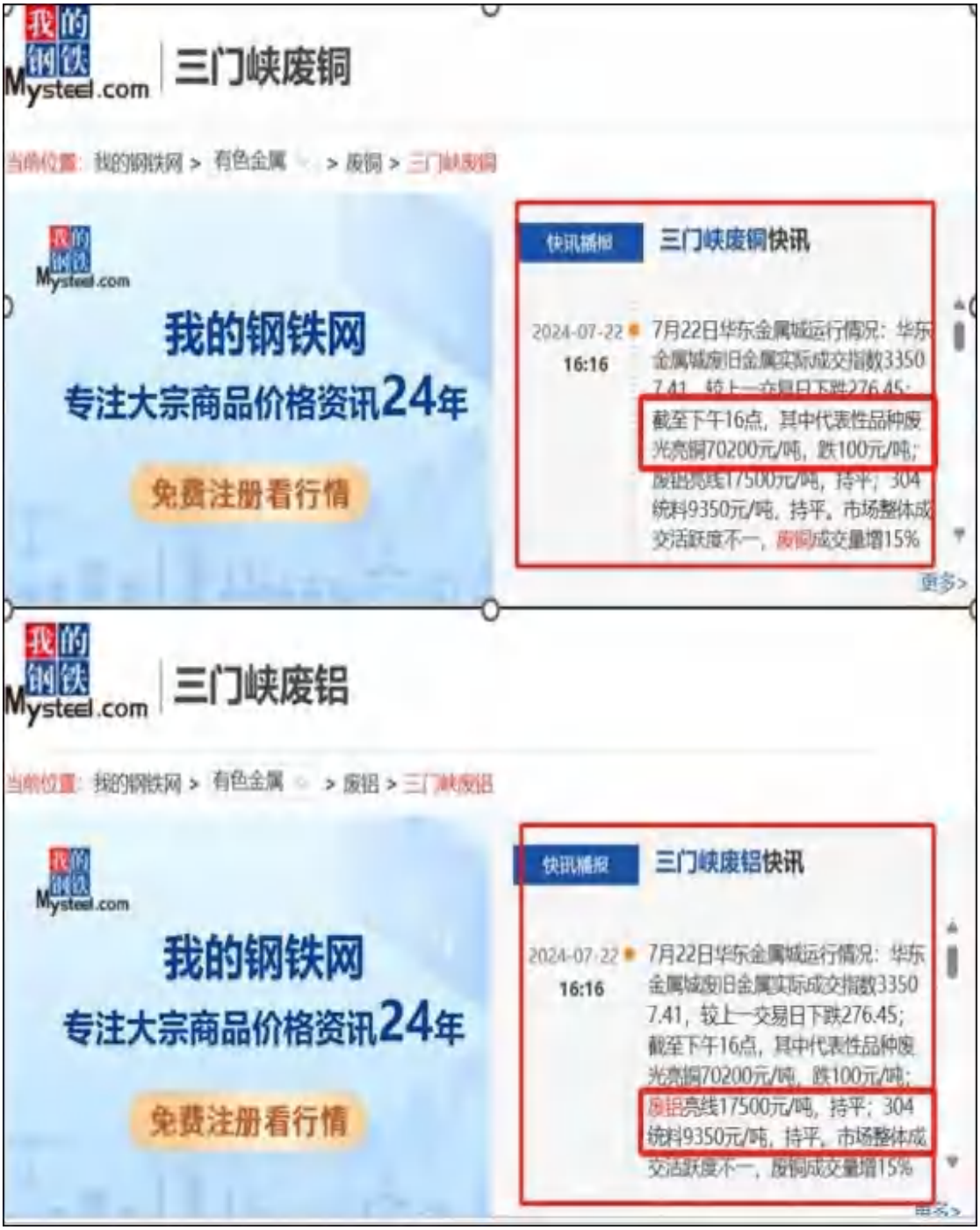
基于谨慎性原则，本项目纸类销售价格按 900.00 元/吨进行计算。运营期内单价每三年按照 2.00%的增长率增长。

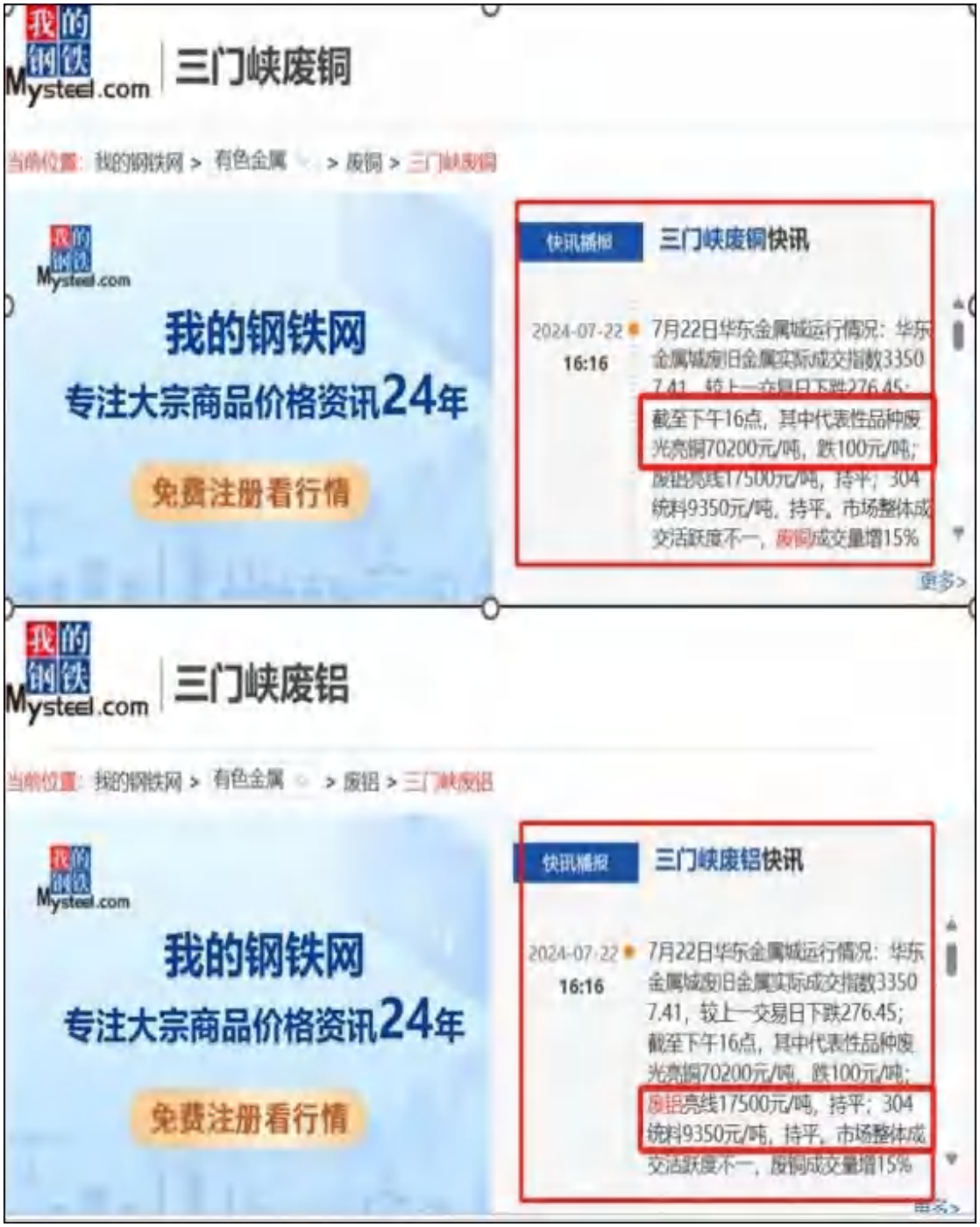
③废旧织物：



④金属类：

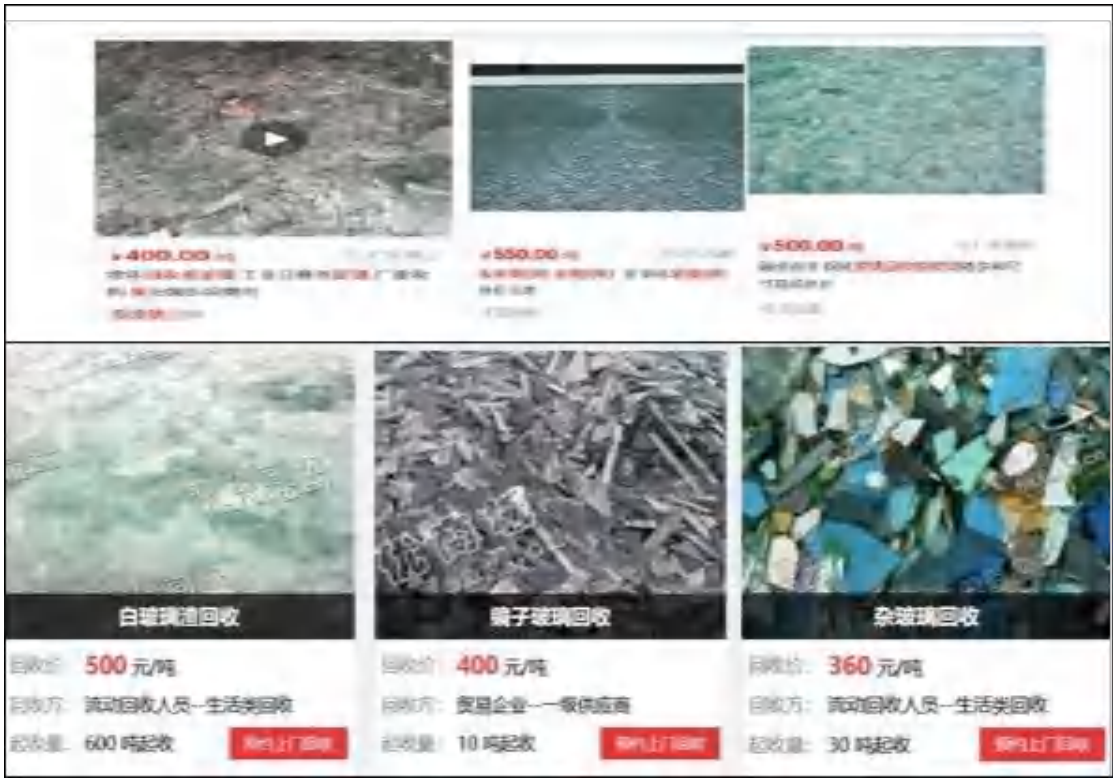
我的钢铁 Mysteel.com
三门峡废钢行情
当前位置：我的钢铁网 > 黑色金属 > 废钢 > 三门峡废钢行情
我的钢铁网
专注大宗商品价格资讯24年
免费注册看行情
快讯播报
三门峡废钢行情快讯
2024-07-24 20:39
7月24日抚顺新钢自收料调价通告：废钢价格下调30元/吨，7月25日0点执行 厚度≥20mm 不含税价 2620 厚度≥12mm 不含税价 2590 厚度≥ 8mm 不含税价 2550 厚度≥ 6mm 不含税价 2490
2024-07-24 7月25日各供方：广钢集团至下次
河南废铁
当日价格：2125.00
日 期：2024-07-24
较前日：30.00 ↓
近一月 近半年
最高 2225 2395
最低 2125 2095
近7天
1月
2195
2125
24-07-15
24-07-16
24-07-18
24-07-19
24-07-22
24-07-23
24-07-24


三门峡废铜
当前位置：我的钢铁网 > 有色金属 > 废铜 > 三门峡废铜
我的钢铁网
专注大宗商品价格资讯24年
免费注册看行情
快讯播报
三门峡废铜快讯
2024-07-22 16:16
7月22日华东金属城运行情况：华东金属城废旧金属实际成交指数3350
7.41，较上一交易日下跌276.45；
截至下午16点，其中代表性品种废光亮铜70200元/吨，跌100元/吨；
废铝亮线17500元/吨，持平；304统料9350元/吨，持平。市场整体成交活跃度不一，废铜成交量增15%
更多>
三门峡废铝
当前位置：我的钢铁网 > 有色金属 > 废铝 > 三门峡废铝
我的钢铁网
专注大宗商品价格资讯24年
免费注册看行情
快讯播报
三门峡废铝快讯
2024-07-22 16:16
7月22日华东金属城运行情况：华东金属城废旧金属实际成交指数3350
7.41，较上一交易日下跌276.45；
截至下午16点，其中代表性品种废光亮铜70200元/吨，跌100元/吨；
废铝亮线17500元/吨，持平；304统料9350元/吨，持平。市场整体成交活跃度不一，废铜成交量增15%



废旧金属主要包含废钢、废铁、废铜、废铝、其他有色金属。根据以上价格案例可知其中废铁价格为最低，约 2,125.00 元/吨，基于谨慎性原则，本项目金属销售价格按 1,600.00 元/吨进行计算。运营期内单价每三年按照 2.00%的增长率增长。

⑤玻璃类：



基于谨慎性原则，本项目玻璃销售价格按 300.00 元/吨进行计算。运营期内单价每三年按照 2.00%的增长率增长。

（2）财政补贴

为支持项目建设并保障债券资金的偿还，政府在专项债券存续期内的第 3 年至第 30 年，对项目每年财政补贴 80.00 万元，共计 2320.00 万元。

综上所述，运营期内项目总收入 33274.22 万元。

表3-1 项目运营收入估算表

序号	项目	合计	计算期														计算期															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
一	**营业收入（含税）**	**33274.22**		**943.38**	**1004.18**	**1064.99**	**1118.59**	**1118.59**	**1118.59**	**1129.86**	**1129.86**	**1129.86**	**1141.34**	**1141.34**	**1141.34**	**1153.06**	**1153.06**	**1153.06**	**1165.01**	**1165.01**	**1165.01**	**1177.20**	**1177.20**	**1177.20**	**1189.63**	**1189.63**	**1189.63**	**1202.32**	**1202.32**	**1202.32**	**1215.26**	**1215.26**
	营业收入（不含税）	**30718.37**		872.09	927.87	983.66	1032.84	1032.84	1032.84	1043.18	1043.18	1043.18	1053.71	1053.71	1053.71	1064.46	1064.46	1064.46	1075.43	1075.43	1075.43	1086.61	1086.61	1086.61	1098.01	1098.01	1098.01	1109.66	1109.66	1109.66	1121.53	1121.53
	销项税	**2555.85**		71.29	76.31	81.33	85.76	85.76	85.76	86.69	86.69	86.69	87.63	87.63	87.63	88.60	88.60	88.60	89.59	89.59	89.59	90.59	90.59	90.59	91.62	91.62	91.62	92.67	92.67	92.67	93.74	93.74
1	**经营收入**	**30954.22**		**863.38**	**924.18**	**984.99**	**1038.59**	**1038.59**	**1038.59**	**1049.86**	**1049.86**	**1049.86**	**1061.34**	**1061.34**	**1061.34**	**1073.06**	**1073.06**	**1073.06**	**1085.01**	**1085.01**	**1085.01**	**1097.20**	**1097.20**	**1097.20**	**1109.63**	**1109.63**	**1109.63**	**1122.32**	**1122.32**	**1122.32**	**1135.26**	**1135.26**
	1.可回收物收入	30229.54		863.38	924.18	984.99	1038.59	1038.59	1038.59	1049.86	1049.86	1049.86	1061.34	1061.34	1061.34	1073.06	1073.06	1073.06	1085.01	1085.01	1085.01	1097.20	1097.20	1097.20	1109.63	1109.63	1109.63	1122.32	1122.32	1122.32	1135.26	1135.26
	1.1 塑料类回收收入	12911.63		400.33	425.35	450.37	475.39	475.39	475.39	475.39	475.39	475.39	475.39	475.39	475.39	475.39	475.39	475.39	475.39	475.39	475.39	475.39	475.39	475.39	475.39	475.39	475.39	475.39	475.39	475.39	475.39	475.39
	数量（吨）			3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10	3336.10
	价格（元/吨）			1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00
	负荷率			80%	85%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
	1.2 纸类回收收入	6122.16		164.51	174.79	185.08	199.27	199.27	199.27	203.25	203.25	203.25	207.32	207.32	207.32	211.46	211.46	211.46	215.69	215.69	215.69	220.00	220.00	220.00	224.40	224.40	224.40	228.89	228.89	228.89	233.47	233.47
	数量（吨）			2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90	2284.90
	价格（元/吨）			900.00	900.00	900.00	918.00	918.00	918.00	936.36	936.36	936.36	955.09	955.09	955.09	974.19	974.19	974.19	993.67	993.67	993.67	1013.54	1013.54	1013.54	1033.81	1033.81	1033.81	1054.49	1054.49	1054.49	1075.58	1075.58
	负荷率			80%	85%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	1.3 废旧织物回收收入	6877.44		182.50	200.75	219.00	223.38	223.38	223.38	227.85	227.85	227.85	232.40	232.40	232.40	237.05	237.05	237.05	241.79	241.79	241.79	246.63	246.63	246.63	251.56	251.56	251.56	256.59	256.59	256.59	261.72	261.72
	数量（吨）			3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00
	价格（元/吨）			1000.00	1000.00	1000.00	1020.00	1020.00	1020.00	1040.40	1040.40	1040.40	1061.21	1061.21	1061.21	1082.43	1082.43	1082.43	1104.08	1104.08	1104.08	1126.16	1126.16	1126.16	1148.68	1148.68	1148.68	1171.65	1171.65	1171.65	1195.08	1195.08
	负荷率			50%	55%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
	1.4 金属类回收收入	3894.55		104.65	111.19	117.73	126.76	126.76	126.76	129.30	129.30	129.30	131.88	131.88	131.88	134.52	134.52	134.52	137.21	137.21	137.21	139.95	139.95	139.95	142.75	142.75	142.75	145.61	145.61	145.61	148.52	148.52
	数量（吨）			817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60	817.60
	价格（元/吨）			1600.00	1600.00	1600.00	1632.00	1632.00	1632.00	1664.64	1664.64	1664.64	1697.93	1697.93	1697.93	1731.89	1731.89	1731.89	1766.53	1766.53	1766.53	1801.86	1801.86	1801.86	1837.90	1837.90	1837.90	1874.66	1874.66	1874.66	1912.15	1912.15
	负荷率			80%	85%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	1.5 玻璃类回收收入	423.76		11.39	12.10	12.81	13.79	13.79	13.79	14.07	14.07	14.07	14.35	14.35	14.35	14.64	14.64	14.64	14.93	14.93	14.93	15.23	15.23	15.23	15.53	15.53	15.53	15.84	15.84	15.84	16.16	16.16
	数量（吨）			474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50	474.50
	价格（元/吨）			300.00	300.00	300.00	306.00	306.00	306.00	312.12	312.12	312.12	318.36	318.36	318.36	324.73	324.73	324.73	331.22	331.22	331.22	337.84	337.84	337.84	344.60	344.60	344.60	351.49	351.49	351.49	358.52	358.52
	负荷率			80%	85%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	**财政补贴**	**2320.00**		**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**	**80.00**

3.1.2 项目经营成本分析

项目成本及计算方式如下：

（1）燃料及动力费

本项目外购燃料动力主要为水和电。满负荷运营下本项目年耗水量为 1.29 万吨，年耗电量为 213.00 万度，参考当地现行单价，水费定价 4.30 元/吨，电费定价 0.61 元/度。根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.00%、0.20%， 三年平均涨幅为 1.03%。考虑物价上涨因素，运营期内燃料动力费每三年按照 2.00%的增长率增长。

（2）职工薪酬

项目劳动人员安排 24 人，其中管理人员 4 人，其他人员 20 人。首年人均工资分别按 55,000.00 元/年、40,000.00 元/年。根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.00%、0.20%， 三年平均涨幅为 1.03%。考虑物价上涨因素，运营期内人员工资每三年按照 2.00%的增长率增长。

（3）维修费用

修理费按每年折旧的 5.00%计算，依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，每年按照 2.00%的增长率进行预测。

（4）其他费用

本项目的其他费用主要为其他不可预见支出，按每年收入的 3.00%计算。

（5）其他费用

本项目的其他费用主要为其他不可预见支出，按每年收入的3.00%计算。

综上所述，本项目经营成本费用具体如下表所示：

表3-2 项目经营成本费用一览表

单位：万元

年度	燃料动力费	职工薪酬费用	修理费用	设备重置费	其他费用	合计
第 1 年	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00
第 2 年	135.48	102.0	10.45	240.83	24.30	513.06
第 3 年	135.48	102.0	10.66	240.83	26.02	514.99
第 4 年	135.48	102.0	10.87	240.83	27.75	516.93
第 5 年	137.72	104.0	11.09	240.83	29.50	523.18
第 6 年	137.72	104.0	11.31	240.83	29.50	523.40
第 7 年	137.72	104.0	11.54	240.83	29.50	523.63
第 8 年	139.97	106.1	11.77	240.83	30.09	528.78
第 9 年	139.97	106.1	12.01	240.83	30.09	529.02
第 10 年	139.97	106.1	12.25	240.83	30.09	529.26
第 11 年	142.22	108.2	12.50	240.83	30.70	534.49
第 12 年	142.22	108.2	12.75	240.83	30.70	534.74
第 13 年	142.22	108.2	13.01	240.83	30.70	535.00
第 14 年	144.46	110.4	13.27	240.83	31.31	540.27
第 15 年	144.46	110.4	13.54	240.83	31.31	540.54
第 16 年	144.46	110.4	13.81	240.83	31.31	540.81
第 17 年	146.71	112.6	14.09	240.83	31.94	546.18
第 18 年	146.71	112.6	14.37	240.83	31.94	546.46
第 19 年	146.71	112.6	14.66	240.83	31.94	546.75
第 20 年	148.97	114.9	14.95	240.83	32.57	552.18
第 21 年	148.97	114.9	15.25	240.83	32.57	552.48
第 22 年	148.97	114.9	15.56	240.83	32.57	552.79
第 23 年	151.23	117.2	15.87	240.83	33.23	558.32
第 24 年	151.23	117.2	16.19	240.83	33.23	558.64
第 25 年	151.23	117.2	16.51	240.83	33.23	558.96
第 26 年	153.48	119.5	16.84	240.83	33.89	564.54
第 27 年	153.48	119.5	17.18	240.83	33.89	564.88
第 28 年	153.48	119.5	17.52	240.83	33.89	565.22
第 29 年	155.74	121.9	17.87	240.83	34.57	570.90
第 30 年	155.74	121.9	18.23	240.83	34.57	571.26
合计	4212.20	3228.57	405.92	6984.07	906.90	15737.66

3.1.3 增值税、税金及附加

根据《中华人民共和国增值税暂行条例》（2017 年 11 月 19 日第二次修订）、《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号）、《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（〔2019〕39 号），本项目各项税费取值：

（1）回收收入增值税销项税税率取 9%

（2）工程施工增值税进项税税率取 9%；

（3）工程建设其他费用增值税进项税税率取 6%；

（4）设备购置增值税进项税税率为 13%；

（5）附加税包括城市维护建设税取 5%、教育费附加 3%和地方教育附加费 2%。

经测算，债券存续期内，本项目增值税、税金及附加总计 0 万元。

3.1.4 所得税

本项目所得税税率为 25%。

经测算，债券存续期内，本项目所得税为 1310.09 万元。

3.1.5 净收益预测

1、项目整体净收益分析

本项目计算期内累计收入为 34409.63 万元,经营成本为 16308.92 万元、增值税、税金及附加为 0.00 万元，所得税为 1408.11 万元，项目净收益 16692.60 万元。

表3-3 项目净收益估算表

年度	项目预期收入	项目预期支出				净收益
		经营成本	增值税、税金及附加	所得税	相关税费	
第 1 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 2 年	943.38	513.06	0.00	0.00	0.00	430.32
第 3 年	1004.18	514.99	0.00	0.00	0.00	489.19
第 4 年	1064.99	516.93	0.00	0.00	0.00	548.06
第 5 年	1118.59	523.18	0.00	0.00	0.00	595.41
第 6 年	1118.59	523.40	0.00	0.00	0.00	595.19
第 7 年	1118.59	523.63	0.00	0.00	0.00	594.96
第 8 年	1129.86	528.78	0.00	0.00	0.00	601.08
第 9 年	1129.86	529.02	0.00	9.20	9.20	591.65
第 10 年	1129.86	529.26	0.00	15.32	15.32	585.28
第 11 年	1141.34	534.49	0.00	18.23	18.23	588.62
第 12 年	1141.34	534.74	0.00	19.75	19.75	586.85
第 13 年	1141.34	535.00	0.00	21.37	21.37	584.97
第 14 年	1153.06	540.27	0.00	23.28	23.28	589.51
第 15 年	1153.06	540.54	0.00	23.22	23.22	589.30
第 16 年	1153.06	540.81	0.00	23.16	23.16	589.09
第 17 年	1165.01	546.18	0.00	79.97	79.97	538.87
第 18 年	1165.01	546.46	0.00	79.90	79.90	538.65
第 19 年	1165.01	546.75	0.00	79.84	79.84	538.42
第 20 年	1177.20	552.18	0.00	81.40	81.40	543.63
第 21 年	1177.20	552.48	0.00	81.33	81.33	543.39
第 22 年	1177.20	552.79	0.00	81.26	81.26	543.15

第 23 年	1189.63	558.32	0.00	82.85	82.85	548.46
第 24 年	1189.63	558.64	0.00	82.78	82.78	548.21
第 25 年	1189.63	558.96	0.00	82.71	82.71	547.96
第 26 年	1202.32	564.54	0.00	84.35	84.35	553.43
第 27 年	1202.32	564.88	0.00	84.28	84.28	553.17
第 28 年	1202.32	565.22	0.00	84.20	84.20	552.90
第 29 年	1215.26	570.90	0.00	85.87	85.87	558.49
第 30 年	1215.26	571.26	0.00	85.79	85.79	558.21
第 31 年	1135.41	571.26	0.00	98.02	98.02	466.13
合计	34409.63	16308.92	0.00	1408.11	1408.11	16692.60

2、专项债券净收益分析

本项目计算期内累计收入为 29756.36 万元,经营成本为 13912.56 万元、增值税、税金及附加为 0.00 万元，所得税为 1370.60 万元，项目净收益合计 14473.20 万元。

表3-4 项目净收益估算表

年度	项目预期收入	项目预期支出				净收益
		经营成本	增值税、税金及附加	所得税	相关税费	
第 1 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 2 年	641.20	333.49	0.00	0.00	0.00	307.71
第 3 年	680.72	334.74	0.00	0.00	0.00	345.98
第 4 年	720.25	336.00	0.00	0.00	0.00	384.24
第 5 年	755.09	340.07	0.00	0.00	0.00	415.02
第 6 年	755.09	340.21	0.00	0.00	0.00	414.88
第 7 年	755.09	340.36	0.00	0.00	0.00	414.73
第 8 年	762.41	343.71	0.00	0.00	0.00	418.70
第 9 年	762.41	343.86	0.00	5.98	5.98	412.57
第 10 年	762.41	344.02	0.00	9.96	9.96	408.43
第 11 年	769.87	347.42	0.00	11.85	11.85	410.60
第 12 年	769.87	347.58	0.00	12.84	12.84	409.45
第 13 年	769.87	347.75	0.00	13.89	13.89	408.23
第 14 年	777.49	351.18	0.00	15.13	15.13	411.18
第 15 年	1153.06	540.54	0.00	23.22	23.22	589.30
第 16 年	1153.06	540.81	0.00	23.16	23.16	589.09
第 17 年	1165.01	546.18	0.00	79.97	79.97	538.87
第 18 年	1165.01	546.46	0.00	79.90	79.90	538.65
第 19 年	1165.01	546.75	0.00	79.84	79.84	538.42
第 20 年	1177.20	552.18	0.00	81.40	81.40	543.63
第 21 年	1177.20	552.48	0.00	81.33	81.33	543.39

第 22 年	1177.20	552.79	0.00	81.26	81.26	543.15
第 23 年	1189.63	558.32	0.00	82.85	82.85	548.46
第 24 年	1189.63	558.64	0.00	82.78	82.78	548.21
第 25 年	1189.63	558.96	0.00	82.71	82.71	547.96
第 26 年	1202.32	564.54	0.00	84.35	84.35	553.43
第 27 年	1202.32	564.88	0.00	84.28	84.28	553.17
第 28 年	1202.32	565.22	0.00	84.20	84.20	552.90
第 29 年	1215.26	570.90	0.00	85.87	85.87	558.49
第 30 年	1215.26	571.26	0.00	85.79	85.79	558.21
第 31 年	1135.41	571.26	0.00	98.02	98.02	466.13
合计	29756.36	13912.56	0.00	1370.60	1370.60	14473.20

3、市场化融资净收益分析

本项目计算期内累计收入为 5028.83 3 万元，经营成本为 2585.55 万元、增值税、税金及附加为 0.00 万元，所得税为 45.63 万元，项目净收益合计 2397.65 万元。

表3-5 项目净收益估算表

年度	项目预期收入	项目预期支出				净收益
		经营成本	增值税、税金及附加	所得税	相关税费	
第 1 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 2 年	302.18	179.57	0.00	0.00	0.00	122.61
第 3 年	323.46	180.25	0.00	0.00	0.00	143.22
第 4 年	344.75	180.93	0.00	0.00	0.00	163.82
第 5 年	363.51	183.11	0.00	0.00	0.00	180.39
第 6 年	363.51	183.19	0.00	0.00	0.00	180.32
第 7 年	363.51	183.27	0.00	0.00	0.00	180.24
第 8 年	367.45	185.07	0.00	0.00	0.00	182.38
第 9 年	367.45	185.16	0.00	3.22	3.22	179.08
第 10 年	367.45	185.24	0.00	5.36	5.36	176.85
第 11 年	371.47	187.07	0.00	6.38	6.38	178.02
第 12 年	371.47	187.16	0.00	6.91	6.91	177.40
第 13 年	371.47	187.25	0.00	7.48	7.48	176.74
第 14 年	375.57	189.09	0.00	8.15	8.15	178.33
第 15 年	375.57	189.19	0.00	8.13	8.13	178.26
合计	5028.83	2585.55	0.00	45.63	45.63	2397.65

3.2 现金流量分析

1、项目整体现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

2、项目专项债券现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

3、项目市场化融资现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表3-6 项目整体现金流量分析

序号	项目	合计	计算期														计算期														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	**经营活动净现金流量**	**16226.47**		**430.32**	**489.19**	**548.06**	**595.41**	**595.19**	**594.96**	**601.08**	**591.65**	**585.28**	**588.62**	**586.85**	**584.97**	**589.51**	**589.30**	**589.09**	**538.87**	**538.65**	**538.42**	**543.63**	**543.39**	**543.15**	**548.46**	**548.21**	**547.96**	**553.43**	**553.17**	**552.90**	**558.49**	**558.21**
1.1	现金流入	33274.22		943.38	1004.18	1064.99	1118.59	1118.59	1118.59	1129.86	1129.86	1129.86	1141.34	1141.34	1141.34	1153.06	1153.06	1153.06	1165.01	1165.01	1165.01	1177.20	1177.20	1177.20	1189.63	1189.63	1189.63	1202.32	1202.32	1202.32	1215.26	1215.26
1.1.1	营业收入	33274.22		943.38	1004.18	1064.99	1118.59	1118.59	1118.59	1129.86	1129.86	1129.86	1141.34	1141.34	1141.34	1153.06	1153.06	1153.06	1165.01	1165.01	1165.01	1177.20	1177.20	1177.20	1189.63	1189.63	1189.63	1202.32	1202.32	1202.32	1215.26	1215.26
1.1.2	其他流入																														
1.2	现金流出	17047.75		513.06	514.99	516.93	523.18	523.40	523.63	528.78	538.22	544.58	552.72	554.49	556.37	563.55	563.76	563.97	626.15	626.36	626.59	633.58	633.81	634.05	641.17	641.42	641.67	648.89	649.16	649.42	656.77	657.05
1.2.1	经营成本	15737.66		513.06	514.99	516.93	523.18	523.40	523.63	528.78	529.02	529.26	534.49	534.74	535.00	540.27	540.54	540.81	546.18	546.46	546.75	552.18	552.48	552.79	558.32	558.64	558.96	564.54	564.88	565.22	570.90	571.26
1.2.2	增值税、税金及附加																														
1.2.3	所得税	1310.09									9.20	15.32	18.23	19.75	21.37	23.28	23.22	23.16	79.97	79.90	79.84	81.40	81.33	81.26	82.85	82.78	82.71	84.35	84.28	84.20	85.87	85.79
2	**投资活动净现金流量**	**-6717.41**	**-6717.41**																												
2.1	现金流入																														
2.2	现金流出	**6717.41**	6717.41																												
2.2.1	建设投资	**6717.41**	6717.41																												
2.2.2	维持运营投资																														
2.2.3	流动资金																														
3	**筹资活动净现金流量**	**-6356.93**	**6717.41**	**-328.46**	**-356.36**	**-373.00**	**-388.80**	**-393.76**	**-388.30**	**-392.84**	**-386.96**	**-381.08**	**-385.20**	**-388.90**	**-262.18**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-5120.50**
3.1	现金流入	**6995.87**	6995.87																												
3.1.1	项目资本金投入	**1405.87**	1405.87																												
3.1.2	维持运营投资																														
3.1.3	建设投资借款	**5590.00**	5590.00																												
3.1.4	流动资金借款																														
3.1.5	短期借款																														
3.2	现金流出	**13352.80**	278.46	328.46	356.36	373.00	388.80	393.76	388.30	392.84	386.96	381.08	385.20	388.90	262.18	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	5120.50
3.2.1	各种利息支出	**7072.80**	278.46	278.46	276.36	273.00	268.80	263.76	258.30	252.84	246.96	241.08	235.20	228.90	222.18	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50
3.2.2	偿还借款本金	**6280.00**		50.00	80.00	100.00	120.00	130.00	130.00	140.00	140.00	140.00	150.00	160.00	40.00																	4900.00
3.2.3	股利分配																														
4	**净现金流量**	**3152.13**		**101.86**	**132.83**	**175.06**	**206.61**	**201.43**	**206.66**	**208.24**	**204.69**	**204.20**	**203.42**	**197.95**	**322.79**	**369.01**	**368.80**	**368.59**	**318.37**	**318.15**	**317.92**	**323.13**	**322.89**	**322.65**	**327.96**	**327.71**	**327.46**	**332.93**	**332.67**	**332.40**	**337.99**	**-4562.29**
5	**累计盈余资金**	**100775.59**		**101.86**	**234.69**	**409.76**	**616.37**	**817.81**	**1024.47**	**1232.72**	**1437.40**	**1641.60**	**1845.03**	**2042.98**	**2365.77**	**2734.79**	**3103.59**	**3472.18**	**3790.55**	**4108.70**	**4426.62**	**4749.75**	**5072.64**	**5395.29**	**5723.25**	**6050.96**	**6378.43**	**6711.36**	**7044.03**	**7376.43**	**7714.42**	**3152.13**

表3-7 项目专项债券现金流量分析

序号	项目	合计	计算期																												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	**经营活动净现金流量**	**4797.73**		**279.71**	**317.98**	**356.24**	**387.02**	**386.88**	**386.73**	**390.70**	**384.57**	**380.43**	**382.60**	**381.45**	**380.23**	**383.18**	**383.05**	**382.91**	**350.26**	**350.12**	**349.98**	**353.36**	**353.20**	**353.05**	**356.50**	**356.34**	**356.18**	**359.73**	**359.56**	**359.39**	**363.02**	**362.84**
1.1	现金流入	9317.77		613.20	652.72	692.25	727.09	727.09	727.09	734.41	734.41	734.41	741.87	741.87	741.87	749.49	749.49	749.49	757.26	757.26	757.26	765.18	765.18	765.18	773.26	773.26	773.26	781.51	781.51	781.51	789.92	789.92
1.1.1	营业收入	9317.77		613.20	652.72	692.25	727.09	727.09	727.09	734.41	734.41	734.41	741.87	741.87	741.87	749.49	749.49	749.49	757.26	757.26	757.26	765.18	765.18	765.18	773.26	773.26	773.26	781.51	781.51	781.51	789.92	789.92
1.1.2	其他流入																															
1.2	现金流出	4520.04		333.49	334.74	336.00	340.07	340.21	340.36	343.71	349.84	353.98	359.27	360.42	361.64	366.31	366.44	366.58	407.00	407.14	407.28	411.83	411.98	412.13	416.76	416.93	417.09	421.78	421.95	422.12	426.90	427.09
1.2.1	经营成本	4450.39		333.49	334.74	336.00	340.07	340.21	340.36	343.71	343.86	344.02	347.42	347.58	347.75	351.18	351.35	351.53	355.02	355.20	355.39	358.92	359.11	359.31	362.91	363.12	363.32	366.95	367.17	367.39	371.09	371.32
1.2.2	增值税、税金及附加																															
1.2.3	所得税	69.65									5.98	9.96	11.85	12.84	13.89	15.13	15.09	15.05	51.98	51.94	51.90	52.91	52.87	52.82	53.86	53.81	53.76	54.83	54.78	54.73	55.82	55.77
2	**投资活动净现金流量**	-4366.32	**-4366.32**																													
2.1	现金流入																															
2.2	现金流出	4366.32	4366.32																													
2.2.1	建设投资	4366.32	4366.32																													
2.2.2	维持运营投资																															
2.2.3	流动资金																															
3	**筹资活动净现金流量**	**1499.82**	**4366.32**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-220.50**	**-5120.50**
3.1	现金流入	4586.82	4586.82																													
3.1.1	项目资本金投入	913.82	913.82																													
3.1.2	维持运营投资																															
3.1.3	建设投资借款	3673.00	3673.00																													
3.1.4	流动资金借款																															
3.1.5	短期借款																															
3.2	现金流出	3087.00	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	5120.50
3.2.1	各种利息支出	3087.00	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50	220.50
3.2.2	偿还借款本金																															4900.00
3.2.3	股利分配																															
4	**净现金流量**	**1931.23**		**59.21**	**97.48**	**135.74**	**166.52**	**166.38**	**166.23**	**170.20**	**164.07**	**159.93**	**162.10**	**160.95**	**159.73**	**162.68**	**162.55**	**162.41**	**129.76**	**129.62**	**129.48**	**132.86**	**132.70**	**132.55**	**136.00**	**135.84**	**135.68**	**139.23**	**139.06**	**138.89**	**142.52**	**-4757.66**
5	**累计盈余资金**	**12513.92**		**59.21**	**156.68**	**292.43**	**458.95**	**625.32**	**791.55**	**961.75**	**1125.82**	**1285.76**	**1447.86**	**1608.82**	**1768.55**	**1931.23**	**2093.78**	**2256.19**	**2385.95**	**2515.58**	**2645.05**	**2777.91**	**2910.61**	**3043.16**	**3179.16**	**3315.00**	**3450.67**	**3589.90**	**3728.96**	**3867.85**	**4010.37**	**-747.29**

表3-8 项目市场化融资现金流量分析

序号	项目	合计	计算期														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	**经营活动净现金流量**	**2583.39**		**150.61**	**171.22**	**191.82**	**208.39**	**208.32**	**208.24**	**210.38**	**207.08**	**204.85**	**206.02**	**205.40**	**204.74**	**206.33**	**206.26**
1.1	现金流入	5017.26		330.18	351.46	372.75	391.51	391.51	391.51	395.45	395.45	395.45	399.47	399.47	399.47	403.57	403.57
1.1.1	营业收入	5017.26		330.18	351.46	372.75	391.51	391.51	391.51	395.45	395.45	395.45	399.47	399.47	399.47	403.57	403.57
1.1.2	其他流入																
1.2	现金流出	2433.87		179.57	180.25	180.93	183.11	183.19	183.27	185.07	188.38	190.60	193.45	194.07	194.73	197.24	197.32
1.2.1	经营成本	2396.36		179.57	180.25	180.93	183.11	183.19	183.27	185.07	185.16	185.24	187.07	187.16	187.25	189.09	189.19
1.2.2	增值税、税金及附加																
1.2.3	所得税	37.50									3.22	5.36	6.38	6.91	7.48	8.15	8.13
2	**投资活动净现金流量**	-2351.09	**-2351.09**														
2.1	现金流入																
2.2	现金流出	2351.09	2351.09														
2.2.1	建设投资	2351.09	2351.09														
2.2.2	维持运营投资																
2.2.3	流动资金																
3	**筹资活动净现金流量**	**571.25**	**2351.09**	**-107.96**	**-135.86**	**-152.50**	**-168.30**	**-173.26**	**-167.80**	**-172.34**	**-166.46**	**-160.58**	**-164.70**	**-168.40**	**-41.68**		
3.1	现金流入	2409.05	2409.05														
3.1.1	项目资本金投入	492.05	492.05														
3.1.2	维持运营投资																
3.1.3	建设投资借款	1917.00	1917.00														
3.1.4	流动资金借款																
3.1.5	短期借款																
3.2	现金流出	1837.80	57.96	107.96	135.86	152.50	168.30	173.26	167.80	172.34	166.46	160.58	164.70	168.40	41.68		
3.2.1	各种利息支出	457.80	57.96	57.96	55.86	52.50	48.30	43.26	37.80	32.34	26.46	20.58	14.70	8.40	1.68		
3.2.2	偿还借款本金	1380.00		50.00	80.00	100.00	120.00	130.00	130.00	140.00	140.00	140.00	150.00	160.00	40.00		
3.2.3	股利分配																
4	**净现金流量**	**803.55**		**42.65**	**35.36**	**39.32**	**40.09**	**35.06**	**40.44**	**38.04**	**40.62**	**44.27**	**41.32**	**37.00**	**163.06**	**206.33**	**206.26**
5	**累计盈余资金**	**3991.33**		**42.65**	**78.01**	**117.33**	**157.43**	**192.49**	**232.92**	**270.96**	**311.58**	**355.85**	**397.17**	**434.16**	**597.22**	**803.55**	**1009.81**

3.3 项目应付债券本息情况

1、项目整体还本付息

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表3-9 项目还本付息计划一览表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利息	应付利息	还本付息合计
第 1 年	0.00	3280.00	0.00	3280.00	4.50%	143.46	143.46
第 2 年	3280.00	3000.00	50.00	6230.00	4.50%	413.46	463.46
第 3 年	6230.00	0.00	80.00	6150.00	4.50%	276.36	356.36
第 4 年	6150.00	0.00	100.00	6050.00	4.50%	273.00	373.00
第 5 年	6050.00	0.00	120.00	5930.00	4.50%	268.80	388.80
第 6 年	5930.00	0.00	130.00	5800.00	4.50%	263.76	393.76
第 7 年	5800.00	0.00	130.00	5670.00	4.50%	258.30	388.30
第 8 年	5670.00	0.00	140.00	5530.00	4.50%	252.84	392.84
第 9 年	5530.00	0.00	140.00	5390.00	4.50%	246.96	386.96
第 10 年	5390.00	0.00	140.00	5250.00	4.50%	241.08	381.08
第 11 年	5250.00	0.00	150.00	5100.00	4.50%	235.20	385.20
第 12 年	5100.00	0.00	160.00	4940.00	4.50%	228.90	388.90
第 13 年	4940.00	0.00	40.00	4900.00	4.50%	222.18	262.18
第 14 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 15 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 16 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 17 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 18 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 19 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 20 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 21 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 22 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 23 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 24 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 25 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 26 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 27 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 28 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 29 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 30 年	4900.00	0.00	1900.00	3000.00	4.50%	220.50	2120.50
第 31 年	3000.00	0.00	3000.00	0.00	4.50%	135.00	3135.00
合计		6280.00	6280.00			7207.80	13487.80

2、项目专项债券还本付息

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表3-10 项目还本付息计划一览表

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年	0.00	1900.00	0.00	1900.00	4.50%	85.50	85.50
第 2 年	1900.00	3000.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 3 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 4 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 5 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 6 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 7 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 8 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 9 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 10 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 11 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 12 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 13 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 14 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 15 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 16 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 17 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 18 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 19 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 20 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 21 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 22 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 23 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 24 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 25 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 26 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 27 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 28 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 29 年	4900.00	0.00	0.00	4900.00	4.50%	220.50	220.50
第 30 年	4900.00	0.00	1900.00	3000.00	4.50%	220.50	2120.50
第 31 年	3000.00	0.00	3000.00	0.00	4.50%	135.00	3135.00
合计		4900.00	1900.00			6615.00	11515.00

3、项目市场化融资还本付息

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表3-11 项目还本付息计划一览表

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利息	应付利息	还本付息合计
第 1 年	0.00	1380.00	0.00	1380.00	4.20%	57.96	57.96
第 2 年	1380.00	0.00	50.00	1330.00	4.20%	57.96	107.96
第 3 年	1330.00	0.00	80.00	1250.00	4.20%	55.86	135.86
第 4 年	1250.00	0.00	100.00	1150.00	4.20%	52.50	152.50
第 5 年	1150.00	0.00	120.00	1030.00	4.20%	48.30	168.30
第 6 年	1030.00	0.00	130.00	900.00	4.20%	43.26	173.26
第 7 年	900.00	0.00	130.00	770.00	4.20%	37.80	167.80
第 8 年	770.00	0.00	140.00	630.00	4.20%	32.34	172.34
第 9 年	630.00	0.00	140.00	490.00	4.20%	26.46	166.46
第 10 年	490.00	0.00	140.00	350.00	4.20%	20.58	160.58
第 11 年	350.00	0.00	150.00	200.00	4.20%	14.70	164.70
第 12 年	200.00	0.00	160.00	40.00	4.20%	8.40	168.40
第 13 年	40.00	0.00	40.00	0.00	4.20%	1.68	41.68
第 14 年	0.00	0.00	0.00	0.00	4.20%	0.00	0.00
第 15 年	0.00	0.00	0.00	0.00	4.20%	0.00	0.00
合计		1380.00	1380.00			457.80	1837.80

3.4 项目本息覆盖倍数

1、项目整体本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目计算期内本息合计为 13487.80 万元。收入扣除成本（包含经营成本、相关税费）后用于平衡项目融资本息的收益为 16692.60 万元。本息覆盖倍数为 1.24。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表3-12 本息覆盖倍数测算表

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	0.00	143.46	143.46	0.00
第 2 年	50.00	413.46	463.46	430.32
第 3 年	80.00	276.36	356.36	489.19
第 4 年	100.00	273.00	373.00	548.06
第 5 年	120.00	268.80	388.80	595.41

第 6 年	130.00	263.76	393.76	595.19
第 7 年	130.00	258.30	388.30	594.96
第 8 年	140.00	252.84	392.84	601.08
第 9 年	140.00	246.96	386.96	591.65
第 10 年	140.00	241.08	381.08	585.28
第 11 年	150.00	235.20	385.20	588.62
第 12 年	160.00	228.90	388.90	586.85
第 13 年	40.00	222.18	262.18	584.97
第 14 年	0.00	220.50	220.50	589.51
第 15 年	0.00	220.50	220.50	589.30
第 16 年	0.00	220.50	220.50	589.09
第 17 年	0.00	220.50	220.50	538.87
第 18 年	0.00	220.50	220.50	538.65
第 19 年	0.00	220.50	220.50	538.42
第 20 年	0.00	220.50	220.50	543.63
第 21 年	0.00	220.50	220.50	543.39
第 22 年	0.00	220.50	220.50	543.15
第 23 年	0.00	220.50	220.50	548.46
第 24 年	0.00	220.50	220.50	548.21
第 25 年	0.00	220.50	220.50	547.96
第 26 年	0.00	220.50	220.50	553.43
第 27 年	0.00	220.50	220.50	553.17
第 28 年	0.00	220.50	220.50	552.90
第 29 年	0.00	220.50	220.50	558.49
第 30 年	1900.00	220.50	2120.50	558.21
第 31 年	3000.00	135.00	3135.00	466.13
合计	6280.00	7207.80	13487.80	16692.60
本息覆盖倍数	1.24			

2、专项债券本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目计算期内本息合计为 11515.00 万元。收入扣除成本（包含经营成本、相关税费）后用于平衡项目融资本息的收益为 14473.20 万元。本息覆盖倍数为 1.26。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表3-13 本息覆盖倍数测算表

年度	本息合计	项目收益

	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	0.00	85.50	85.50	0.00
第 2 年	0.00	220.50	220.50	307.71
第 3 年	0.00	220.50	220.50	345.98
第 4 年	0.00	220.50	220.50	384.24
第 5 年	0.00	220.50	220.50	415.02
第 6 年	0.00	220.50	220.50	414.88
第 7 年	0.00	220.50	220.50	414.73
第 8 年	0.00	220.50	220.50	418.70
第 9 年	0.00	220.50	220.50	412.57
第 10 年	0.00	220.50	220.50	408.43
第 11 年	0.00	220.50	220.50	410.60
第 12 年	0.00	220.50	220.50	409.45
第 13 年	0.00	220.50	220.50	408.23
第 14 年	0.00	220.50	220.50	411.18
第 15 年	0.00	220.50	220.50	589.30
第 16 年	0.00	220.50	220.50	589.09
第 17 年	0.00	220.50	220.50	538.87
第 18 年	0.00	220.50	220.50	538.65
第 19 年	0.00	220.50	220.50	538.42
第 20 年	0.00	220.50	220.50	543.63
第 21 年	0.00	220.50	220.50	543.39
第 22 年	0.00	220.50	220.50	543.15
第 23 年	0.00	220.50	220.50	548.46
第 24 年	0.00	220.50	220.50	548.21
第 25 年	0.00	220.50	220.50	547.96
第 26 年	0.00	220.50	220.50	553.43
第 27 年	0.00	220.50	220.50	553.17
第 28 年	0.00	220.50	220.50	552.90
第 29 年	0.00	220.50	220.50	558.49
第 30 年	1900.00	220.50	2120.50	558.21
第 31 年	3000.00	135.00	3135.00	466.13
合计	4900.00	6615.00	11515.00	14473.20
本息覆盖倍数	1.26			

3、市场化融资本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目计算期内本息合计为 1837.80 万元。收入扣除成本（包含经营成本、相关税费）后用于平衡项目融资本息的收益为 2397.65 万元。本息覆盖倍数为 1.30。本息覆盖倍数

具体计算明细如下表：

表3-14 本息覆盖倍数测算表

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	0.00	57.96	57.96	0.00
第 2 年	50.00	57.96	107.96	122.61
第 3 年	80.00	55.86	135.86	143.22
第 4 年	100.00	52.50	152.50	163.82
第 5 年	120.00	48.30	168.30	180.39
第 6 年	130.00	43.26	173.26	180.32
第 7 年	130.00	37.80	167.80	180.24
第 8 年	140.00	32.34	172.34	182.38
第 9 年	140.00	26.46	166.46	179.08
第 10 年	140.00	20.58	160.58	176.85
第 11 年	150.00	14.70	164.70	178.02
第 12 年	160.00	8.40	168.40	177.40
第 13 年	40.00	1.68	41.68	176.74
第 14 年	0.00	0.00	0.00	178.33
第 15 年	0.00	0.00	0.00	178.26
合计	1380.00	457.80	1837.80	2397.65
本息覆盖倍数	1.30			

4 总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 16692.60 万元，应付债券本金及利息合计 13487.80 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金和社会化融资的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

（本页无正文，为卢氏县生活垃圾分类处置中心项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南恒新会计师事务所（普通合伙）　　中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年十月十三日

统一社会信用代码
91410100MA47EGFE09

营业执照

（副 本）(2-1)

名　　称　河南恒新会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　朱越男

经营范围　审计服务；会计服务；税务服务；资产评估；代理记账服务。

出 资 额　壹佰万圆整

成立日期　2019年09月23日

主要经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路25号王鼎国际大厦29层2906号

登记机关

2025 年 01 月 20 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南恒新会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：朱越男

主任会计师：

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路25号王鼎国际大厦29层2906号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010186

批准执业文号：豫财会〔2020〕7号

批准执业日期：2020年4月20日

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025年 2月 15日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration
2020年3月30日
2016年3月30日
与原件核对一致

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 曹冰冰

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1990-05-03

工作单位 Working unit 河南大河联合会计师事务所（普通合伙）

身份证号码 Identity card No. 410181199005032226

与原件核对一致

注册会计师工作单位变更事项登记

Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出

Agree the holder to be transferred from

河南大河联合

事务所 CPAs

特此协会盖章

Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2024 年 7 月 28 日

同意调入

Agree the holder to be transferred to

河南恒新

事务所 CPAs

特入协会盖章

Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2024 年 7 月 28 日

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

2023 年 03 月

410100610006

二维码 410100610006

河南大河联合会计师事务所（普通合伙）

4101035465912

卢氏县老旧小区改造项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第 090836 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年九月二十五日

目　录

专项评价报告 1

一、简称与定义 2

二、方法与限制 2

三、项目概况 3

（一）项目情况 3

（二）项目建设周期 5

（三）投资估算与资金筹措 5

（四）债券资金使用合规性 9

（五）项目主体及运作模式 9

四、应付债券本息情况 10

五、经营现金流分析 12

（一）基本假设条件及依据 12

（二）项目运营收入分析 12

（三）项目运营成本分析 24

（四）净收益分析 30

（五）现金流分析 40

（六）本息覆盖倍数 45

六、总体评价结果 45

七、使用限制 46

卢氏县老旧小区改造项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第 090836 号

我们接受委托，对卢氏县老旧小区改造项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解卢氏县老旧小区改造项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。卢氏县住房和城乡建设局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据卢氏县住房和城乡建设局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对卢氏县老旧小区改造项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2025年9月25日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从卢氏县住房和城乡建设局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指卢氏县老旧小区改造项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面

还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

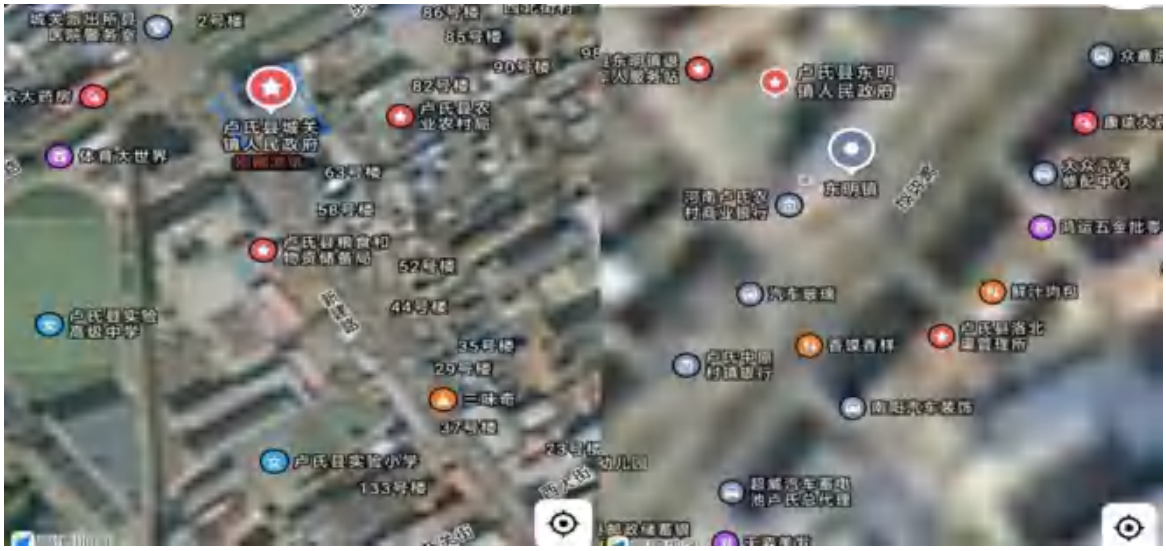
7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于卢氏县城关镇、东明镇。



2.项目参与主体

本项目主管部门为卢氏县住房和城乡建设局。

本项目专项债券申请单位为卢氏县住房和城乡建设局。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	卢氏县住房和城乡建设局
统一社会信用代码	1141122400582739X4
机构性质	机关单位
负责人	吕海波
机构地址	卢氏县翰林路中段
赋码机关	中共卢氏县委机构编制委员会办公室

卢氏县住房和城乡建设局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

项目建设规模为对卢氏县城关镇、东明镇，共37个小区涉及42栋建筑进行改造。主要包括改造供水管网8,970.00m、改造雨水管网8,970.00m、改造污水管网970.00m、强弱电入地10,751.00m、改造供暖管网6,923.00m、新增消防设施52套、建筑外墙节能改造111,004.00㎡、小区道路修建72,675.00㎡、新设机动车停车泊位1086个、公共楼道墙面粉刷79,291.00㎡、小区围墙13,464.00m、新设路灯316盏、楼门牌标识237块、增加绿地面积2,425.00㎡、门面房改造1,215.00㎡、改建养老服务用房1,150.00㎡、改建托育设施600.00㎡、新建机动车充电桩219个、新建非机动车充电桩808个、改建社区便利店100.00㎡、新建文化宣传栏79个、新增健身设施63套、新增邻里中心一座24,000.00㎡、改造屋顶防水45,723.00㎡、更换立面落水管9,480.00m、新增直饮水设备79台、新增垃圾分类箱9处、改造坡屋面23,255.00㎡、真石漆77,570.00㎡、防水涂料5,200.00㎡、窗户8,675.00㎡、EPS造型11,000.00米、GRC构建14,000.00米。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期12个月，预计开工日期2026年12月，预计完工时间2027年11月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资15,891.02万元，其中：工程费用为13,116.58万元，工程建设其他费用1,160.58万元，基本预备费713.86万元，建设期利息900.00万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	单位	数量	单价（元）	合计（万元）	备注
1	改造供水管网	m	8,970.00	180.00	161.50	老旧小区
2	改造雨水管网	m	8,970.00	400.00	355.80	老旧小区
3	改造污水管网	m	8,970.00	200.00	179.40	老旧小区
4	强弱电入地	m	10,571.00	30.00	31.72	老旧小区
5	改造供暖管网	m	6,923.00	80.00	84.57	老旧小区
6	消防设施	套	52	5,000.00	26.00	老旧小区
7	建筑外墙节能改造	㎡	111,004.00	65.00	721.53	老旧小区
8	小区道路修建	㎡	72,675.00	58.00	421.52	老旧小区
9	新设机动车停车泊位	个	1086	4,000.00	434.40	老旧小区
10	公共楼道墙面粉刷	㎡	79,291.00	50.00	396.46	老旧小区
11	小区围墙	m	13,464.00	380.00	511.63	老旧小区
12	新设路灯	盏	316	5,000.00	158.00	老旧小区
13	楼门牌标识	个	237	100.00	2.37	老旧小区
14	增加绿地面积	㎡	2,425.00	200.00	48.50	老旧小区
15	门面房改造	㎡	1,215.00	200.00	26.30	老旧小区
16	改建养老服务用房	㎡	1,150.00	1,000.00	115.00	老旧小区

序号	项目名称	单位	数量	单价（元）	合计（万元）	备注
17	改建托育设施	㎡	600.00	1,000.00	60.00	老旧小区
18	新建机动车充电桩	个	219	20,000.00	438.00	老旧小区
19	新建非机动车充电桩	个	808	500.00	40.40	老旧小区
20	改建社区便利店	㎡	100.00	500.00	5.00	老旧小区
21	新建文化宣传栏	个	79	1,000.00	7.90	老旧小区
22	新增健身设施	套	63	500.00	3.15	老旧小区
23	新增邻里中心	㎡	24,000.00	1,280.00	3,072.00	老旧小区
24	屋顶防水	㎡	45,723.00	100.00	457.23	老旧小区
25	立面落水管	m	9,480.00	50.00	47.40	老旧小区
26	新增直饮水设备	台	79	20,000.00	178.66	老旧小区
27	垃圾分类	处	39	2,000.00	7.80	老旧小区
28	坡屋面	㎡	23,255.00	945.00	2,197.60	组团连片
29	真石漆	㎡	177,570.00	70.00	1,242.99	组团连片
30	铝合金窗	㎡	86,750.00	500.00	433.75	组团连片
31	EPS 造型檐	m	11,000.00	500.00	550.00	组团连片
32	GRC 构件	m	14,000.00	500.00	700.00	组团连片
工程费用合计					13,116.58	

序号	项目名称	估算金额（万元）							
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	单价（元）	备注
二	**工程建设其他费用**				**1,160.58**	**1,160.58**			
1	项目建设管理费				196.75	196.75			
2	项目前期工作咨询费				33.75	33.75	工程费用		
3	工程设计费				393.49	393.49	工程费用		
4	建设工程监理费				327.91	327.91	工程费用		
5	招标代理服务费				52.46	52.46	工程费用		
6	环境影响报告表				5.00	5.00	工程费用		
7	节能报告费				13.50	13.50	工程费用		
8	工程造价咨询服务费				72.14	72.14	工程费用		
9	场地准备及临时设施费				65.58	65.58	工程费用	0.50%	
三	**基本预备费**					**713.86**	**一、二部分费用合计**	**5.00%**	
四	**建设投资**	**8,912.35**	**2,296.79**	**1,907.44**	**1,160.58**	**14,991.02**			
五	**建设期利息**					**900.00**			
六	**总投资**					**15,891.02**			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	合计	占比
财政预算资金	5,891.02	5,891.02	**37.07%**
专项债券资金	10,000.00	10,000.00	**62.93%**
合计	**15,891.02**	**15,891.02**	**100.00%**
占比	**100.00%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为卢氏县住房和城乡建设局，主管部门为卢氏县住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为卢氏县住房和城乡建设局，项目建设及运营单位均为卢氏县住房和城乡建设局。

关于项目债券资金使用，由卢氏县住房和城乡建设局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由卢氏县住房和城乡建设局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由卢氏县住房和城乡建设局根据运营情况及时向卢氏县财政局上缴项目运营收益，由卢氏县财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额10,000.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，每半年付息一次，到期一次性还本并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年		10,000.00		10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第2年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 3 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 4 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 5 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 6 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 7 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 8 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 9 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 10 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 11 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 12 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 13 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 14 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 15 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 16 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 17 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 18 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 19 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 20 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 21 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 22 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 23 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 24 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 25 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 26 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 27 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 28 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 29 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 30 年	10,000.00		10,000.00		4.00%	400.00	10,400.00
合计		**10,000.00**	**10,000.00**			**12,000.00**	**22,000.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分收入、支出项目价格增长标准按照每五年 0.80%的增长率递增。

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	房屋建设	商铺出租收入	23,544.00	49.01%
2	广告位建设	广告位出租收入	12,288.61	25.58%

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
3	停车场建设	停车位收入	7,938.35	16.52%
4	充电桩建设	充电桩收入	4,271.61	8.89%
合计			**48,042.57**	**100.00%**

项目区域内小区现状和问题：

卢氏县老城区老旧小区的房屋多建于80年代，历经岁月侵蚀，建筑物外墙破损严重，不仅影响美观，还存在安全隐患；屋面防水老化，每逢雨季，漏水问题频发，给居民生活带来极大困扰；楼梯间公共部位设施陈旧，照明不足，给居民出行带来不便。给排水管道老化堵塞，经常出现污水外溢现象，严重影响居民生活环境；供电设施容量不足，难以满足现代家庭日益增长的用电需求，夏季用电高峰期经常出现停电现象；道路坑洼不平，居民出行困难，尤其是老人和儿童，极易发生摔倒等意外事故；通信网络覆盖不全，信号差，影响居民的信息交流和日常生活；监控设施缺乏，小区治安管理难度大，居民的生命财产安全无法得到有效保障；消防设施不完善，一旦发生火灾，后果不堪设想。

随着生活水平的逐步提高和周围环境的改变，老旧小区内的居民迫切希望改善现有的面貌，增加基础设施、公共服务设施投入，创造一个舒适、安全、便捷的居住环境，从而提高生活质量，更好的构造和谐城镇。

部分小区现状如上图所示。

（1）商铺出租收入

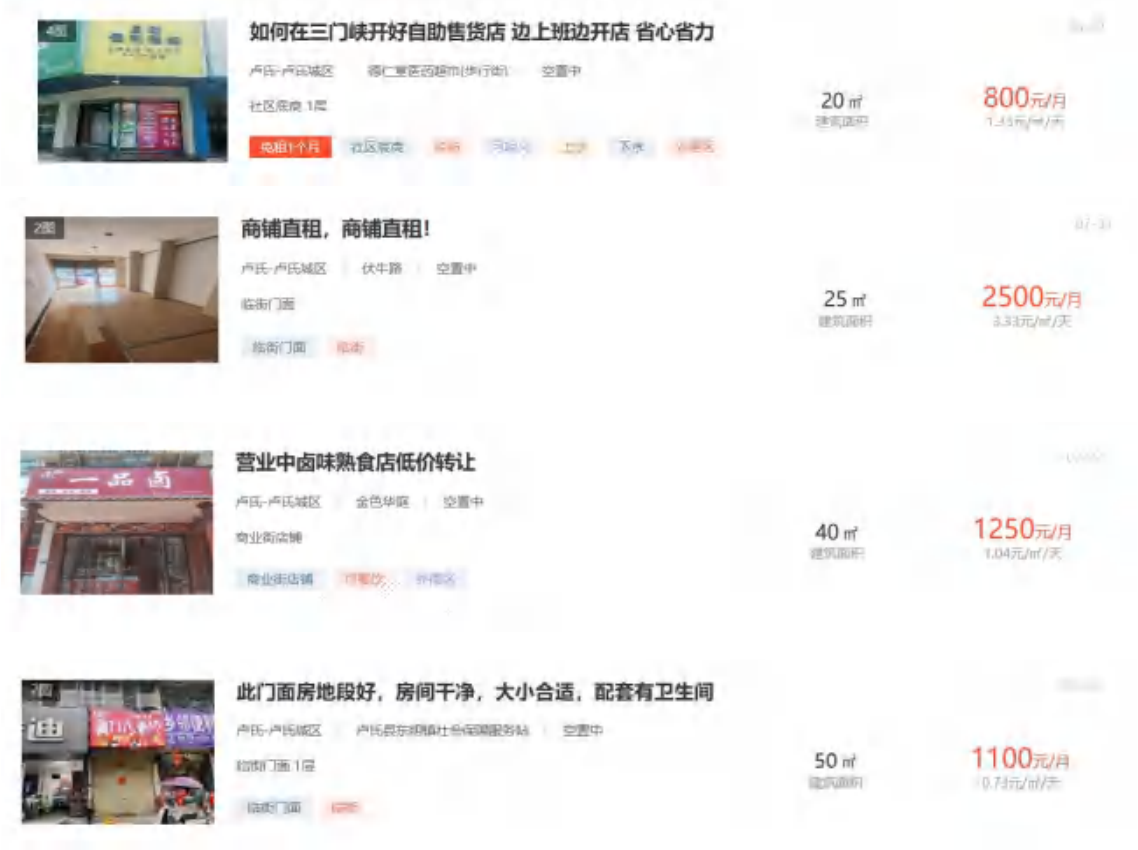
①面积：

本项目新建邻里中心一座 24,000.00 ㎡，可供出租面积为 24,000.00 ㎡。卢氏县在老旧小区改造同时，通过拆除原有小区围墙，打通小区间壁垒，集聚完善公共服务功能，打造 15 分钟生活圈，在老旧小区集中区域，征收滩涂地，计划在**西邻文明路，南邻滨河西路，北邻教师公寓、苏地花园、苏地生态花园地块**，建设四层框架结构邻里中心一座，总建筑面积 24000 ㎡。主要功能区有：一层为便民服务中心，老年无障碍康复区；二层为夕阳红老年舞台、娱乐室；三层为老年大学；四层为心理疏导、咨询室，老年助餐食堂。通过一站式便民服务，解决小区“买菜难、办事远”的问题，提升小区居住的便利性。

②收费标准：

参照当地的物价水平及周边出租情况，建设地点与当地经济发展程度相似其商铺的出租价格作为参考依据（如下表）：

序号	位置	来源	租金
1	卢氏城区-步行街	58 同城	39.90 元/平方米/月
2	卢氏城区-伏牛路	58 同城	99.9 元/平方米/月
3	卢氏城区-金色华庭	58 同城	31.20 元/平方米/月
4	卢氏城区-东明镇服务站	58 同城	21.90 元/平方米/月
5	平均值		48.23 元/平方米/月



根据上述市场调查价格的平均值为 48.23 元/平方米/月，并给予谨慎性考虑，本项目运营期第一年及以后年度出租单价定为 30.00 元/㎡/月。

③负荷率：

出于谨慎性考虑，本项目建成后第一年出租率按 75.00%计算，第二年按 85.00%计算，第三年以后年度按 95.00%计算。

（2）广告位出租收入：

①数量：

本项目改造完成后，结合37个改造小区实际区位条件，在城关镇城区主干道沿线临街小区（彩印场家属楼、薛家巷公安局家属楼、国税局家属院、教师公寓、苏地花园、凯达小区、莘南小区、苏地生态花园等）设置墙面广告位（5米×6米）；在次干道、社区内部出入口设置出入口广告位（4米×5米）；同时利用各小区新设路灯316盏设置灯杆广告位（0.7米×1.5米）。合计设置墙面广告位、出入口广告位各198块，灯杆广告位316个。点位分布兼顾城区主街人流车流、普通社区内部，全部点位均依托改造后小区建筑外立面、出入口、路灯杆设置。

②收费标准：

调研卢氏县和网络查询河南省范围内相关广告牌收费情况如下：

广告位类别	媒体形式	规格	单价
墙面广告	户外媒体	10m（w）×15m（h）	100000元/年/块
	户外媒体	14m（w）×18m（h）	100000元/年/块
	户外媒体	13.6m（w）×22m（h）	120000元/年/块
灯箱广告	户外媒体	1.0m（L）×2.0m（H）	50000元/块/4周
路灯广告	社区楼宇媒体	1.45m（L）×2.3m（H）	800元/刊例/月
	社区楼宇媒体	1.45m（L）×2.3m（H）	800元/刊例/月
	户外媒体	0.85m×0.36m	1500元/月/块
电梯广告	楼宇电梯轿厢	424mm（L）×570mm（H）	398元/周/块
	楼宇电梯轿厢	423mm（L）×570mm（H）	698元/面/周
	楼宇电梯轿厢	424mm（L）×570mm（H）	398元/周/块
	楼宇电梯轿厢	423mm（L）×570mm（H）	768元/面/周
门禁广告	社区楼宇媒体	0.835m×3.1m	9800元/年/刊例
	社区楼宇媒体	0.835m×3.1m	9800元/年/刊例
	社区楼宇媒体	84cm（L）×118cm（H）	1800元/周/刊例

广告位类别	媒体形式	规格	单价
	社区楼宇媒体	84cm（L）×118cm（H）	1800 元/周/刊例

根据上述调研情况，综合考虑项目的区位条件、项目特点，同时考虑通货膨胀的影响，结合卢氏县城关镇、东明镇各小区具体区位条件开展市场调研，区分主干道临街、次干道临街、社区内部不同点位价值。本项目涉及改造小区中，彩印场家属楼、薛家巷公安局家属楼、国税局家属院、教师公寓、凯达小区、莘南小区等小区紧邻南北大街、虢都路、莘源西路等县城主要通行道路，车流量与人流量较大；其余部分小区位于次干道或社区内部，曝光度相对有限。综合县域户外广告市场行情、

三门峡及卢氏县同类老旧小区改造项目广告位实际招租案例，同时充分考虑老旧小区社区广告位相较于城市核心商圈大型户外大牌的溢价劣势，秉持审慎保守测算原则，本项目改造完成后，运营期第一年及以后年度墙面广告位租赁价格按500.00元/个/月、出入口广告位租赁价格按600.00元/个/月、灯杆广告位租赁价格按500.00元/个/月。

③负荷率：

出于谨慎性考虑，本项目建成后第一年出租率按75.00%计算，第二年按85.00%计算，第三年以后年度按95.00%计算。

（3）停车位收入

①数量

随着人们生活水平的提高，人们对出行条件、生活质量也不断有了新的需求，汽车已成为当今人们生活中不可缺少的组成之一。目前，我国停车场建设的现状远不能适应汽车快速增长的需要，停车位存在很大缺口。据测算，我国大城市小汽车与停车位的平均比例约为1：0.8，中小城市约为1:0.5，我国停车位缺口超过5,000.00万个。截至2022年3月底，河南省汽车保有量达2,133.90万辆，占全国3.07亿汽车保有量的7.00%左右。

随着卢氏县经济的快速发展，汽车进家庭的步伐加快，城市机动车发展迅猛。相比之下，停车设施建设明显滞后，没有合理规划停车位，加上缺乏停车管理，外来车辆也不断停到各个楼前，停车极为混乱，本项目修建停车场，在很大程度上可以缓解停车供不应求的矛盾。本项目设置停车位1086个，剔除219个充电桩停车位，本项目停车位为867

个。

卢氏县老旧小区改造项目车位、充电桩设置情况一览表

序号	小区名称	户数	机动车停车位（个）	充电车位（个）	设置位置	备注
1	彩印场家属楼	60	30	3	院内	
2	薛家巷公安局家属楼	20	10	2	院内	
3	东巷子房管所家属楼	20	10	2	院内	
4	西街老武装部家属楼	14	7		院内	
5	农发行家属楼 8	18	10	2	院内	
6	保险公司家属楼	10	6		院内	
7	农行家属院	30	10	2	院内	
8	老农机局家属院	8	4		院内	
9	国税局家属院	13	10	2	院内	
10	建材公司家属院	16	8		院内	
11	政府家属院 1、2、3 栋	19	10	2	院内	
12	烟草公司家属院 1、2、3、4 栋	16	8		院内	
13	工会家属楼	24	12	2	院内	
14	小集镇建设东沟组	22	10	2	院内	
15	信用社家属楼	24	10	2	院内	
16	三建家属楼	24	12	3	院内	
17	城关镇庭院式家属楼	23	12	3	院内	
18	法院家属楼	108	60	10	院内	
19	南新村小区	123	30	5	院内	
20	大石河中学家属楼	16	8		院内	
21	教师公寓	564	199	36	院内、	

序号	小区名称	户数	机动车停车位（个）	充电车位（个）	设置位置	备注
					路侧	
22	苏地花园	322	80	26	院内、路侧	
23	文明小区	78	40	10	院内、路侧	
24	凯达小区	60	30	10	院内	
25	洛苑小区南区	114	30	15	院内	
26	洛苑小区北区	219	60	20	院内、路侧	
27	一号院	64	30	10	院内	
28	莘南小区	115	60	10	院内	
29	苏地生态花园	226	120	20	院内、路侧	
30	中原村镇银行背后南北院	156	80	10	院内、路侧	
31	移动公司家属楼	24	12		院内	
32	村委会家属楼	32	12		院内	
33	联社家属楼生产公司院内	60	30	10	院内	
34	老一高家属院 1 号楼	15	6		院内	
35	城关镇庭院式家属楼	10	5		院内	
36	休闲路房管所楼	20	10		院内	
37	残联家属楼	8	5		院内	
	合计	2695	1086	219		

卢氏县老旧小区改造项目共涉及住户 2695 户，9600 人，涉及 37 个小区，由于该小区均为 2000 年以前建成，配套设施极不完善，院内违

建、煤棚众多，本项目计划通过拆违建600余间，拆煤棚2400余间，打通小区围墙，合理布局公共服务设施，停车位设置有保障。卢氏县目前，户均机动车保有量0.75，保守按户均机动车保有量0.65计算，该老旧小区内机动车保有量保守估计1751辆，新能源机动车按40%计算，保守估计保有量700辆。机动车和车位比例1:0.62，新能源机动车和充电车位比例1:0.31。停车位和充电车位紧俏，收益有保障。

②收费标准

序号	地址	收费标准
1	三门峡市湖滨区嘉亿广场	300元/月/个
2	三门峡市湖滨区瑞德学府	300元/月/个
3	三门峡市湖滨区宏江中央广场	300元/月/个
4	三门峡市灵宝市五龙果蔬市场	300元/月/个

根据以上数据参考，同时对项目周边目前停车场数量、车位数量、停车现状等因素的综合分析，确定本项目停车位按照280元/月/个计算。

③负荷率：

出于谨慎性考虑，本项目建成后第一年出租率按75.00%计算，第二年按85.00%计算，第三年以后年度按95.00%计算。

（4）充电桩收入

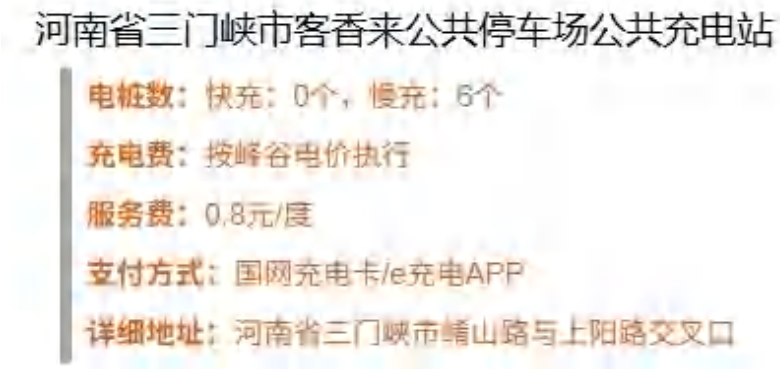
①数量

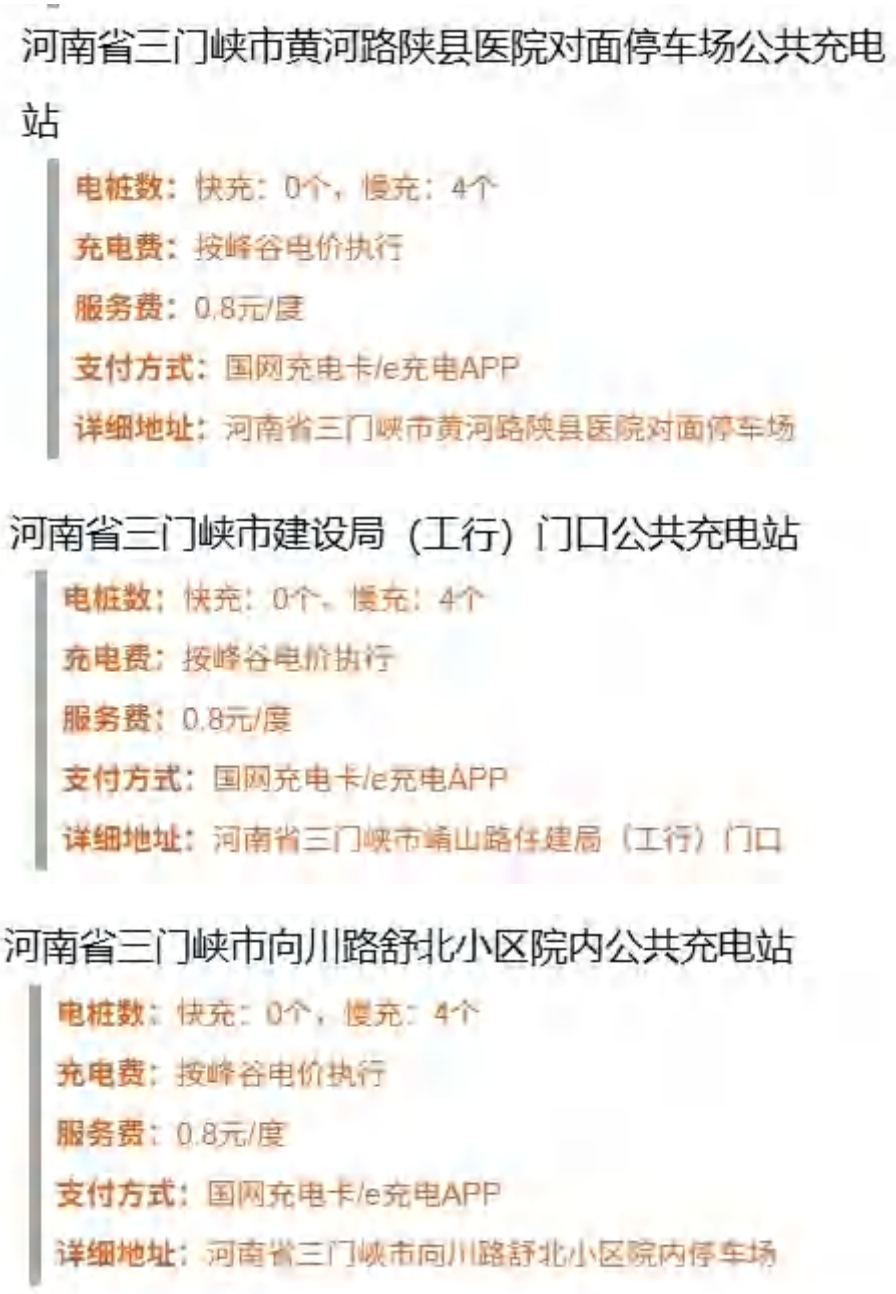
本项目改造完成后共设置7kW机动车充电桩219个。

②价格

新建充电桩通过为社会新能源汽车提供有偿充电服务，收取服务费用。经了解，卢氏县及三门峡市部分地区充电桩充电服务费定价如下：

序号	充电站名称	详细地址	运营时间	服务费收费标准（不含电费）	备注
1	河南省三门峡市客香来公共停车场公共充电站	河南省三门峡市崤山路与上阳路交叉口	24小时	0.80元/度	慢充6个
2	河南省三门峡市黄河路陕县医院对面停车场公共充电站	河南省三门峡市黄河路陕县医院对面停车场	24小时	0.80元/度	慢充4个
3	河南省三门峡市建设局（工行）门口公共充电站	河南省三门峡市崤山路住建局（工行）门口	24小时	0.80元/度	慢充4个
4	河南省三门峡市向川路舒北小区院内公共充电站	河南省三门峡市向川路舒北小区院内停车场	24小时	0.80元/度	慢充4个





市面上常见新能源车电池容量约为 22KWh，4 小时左右即可充满，考虑汽车轮换，并基于谨慎原则，本项目每台充电桩每日工作时长按 5.00 小时计算，结合上述价格调研情况，本项目充电服务费按 0.60 元/kwh 计，每年按 360 天计算收益。

③负荷率

本项目建成后第一年出租率按 70.00%计算，第二年按 80.00%计算，

第三年及以后年度按90.00%计算。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

年用电量估算

序号	用电类别	数量	电指标（w）	用电负荷（kW）	需要系数	日用电时数（h）	年用电天数（d）	年用电（万KWh）
1	配套公共建筑	25915	60	1554.9	0.8	8	365	363.22
2	路灯	316	150	47.4	0.8	8	365	11.07
3	未预见用电	10.00%		160.23				64.29
4	合计			1762.53				411.72

项目用水量估算表

序号	用水类型	平均日用水定额	单位	数量	年用水天数（d）	年用水量（万m^3）
1	配套公共建筑	6.5	L/（㎡.d）	25915	365	6.15
2	道路浇洒用水	0.3	L/（㎡·次）	72675	200	0.44
3	绿化用水	0.28	m^3/（㎡·年）	2425	200	0.014
4	小计					6.604
5	未预见用水	10%				0.66
6	合计					7.26

本项目涉及的公共绿化、硬化浇洒等耗水，路灯照明、公共服务设施耗电等费用，年用电量为411.72万度；年用水量为7.26万吨。电价按照0.61元/度，水价按照3.60元/吨计算。考虑物价上涨因素，价格增长标准按照每五年0.80%的增长率递增。

（2）职工薪酬

本项目所需的新增劳动定员33人（管理人员6人，后勤人员27人），管理人员人均工资按5.50万元/年计算，其余后勤人员人均工资

按4.50万元/年计算，考虑物价上涨因素，价格增长标准按照每五年0.80%的增长率递增。

（3）维修费

本项目投入运营后每年的修理费用按总投资额0.10%计算。本项目房屋、建筑物折旧按照30年折旧，残值率5%；设备按照15年折旧，残值率5%。

（4）设备重置费

鉴于充电桩的设备年限为10-15年，充电桩投资额为478.40万元，拟设置当运营期满10年更换一次，则运营期内更新2次，在每年进行分摊。

（5）管理费用

管理费用包括办公费、差旅费，文印费等，按当年运营收入的1.00%计算。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按9.00%，电费、年维修费、设备重置成本费按13.00%测算，管理费用按6.00%测算；销项税充电桩收入按13.00%测算；不动产租赁（含停车）、广告位租赁费按9.00%测算；城建税按5.00%测算，教育费附加按3.00%测算，地

方教育附加按2%测算；房产税按12%测算；所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	增值税	2,015.11							
	销项税	4,494.76	123.49	140.10	156.71	156.71	156.71	156.71	156.71
	建设期进项	1,250.13	1,250.13						
	运营期进项	1,229.52	42.15	42.25	42.36	42.36	42.36	42.38	42.38
	待抵扣进项税		1,168.79	1,070.94	956.59	842.24	727.89	613.56	499.23
2	附加税	201.55							
3	房产税	2,825.39	77.76	88.13	98.50	98.50	98.50	98.50	98.50
	折旧	11,687.84	403.03	403.03	403.03	403.03	403.03	403.03	403.03
	摊销								
	债券利息	11,600.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
	利润总额	8,156.84	-21.09	143.97	309.01	309.01	309.01	307.48	307.48
4	所得税	2,044.49		35.99	77.25	77.25	77.25	76.87	76.87
5	税费合计	7,086.54	77.76	124.12	175.75	175.75	175.75	175.37	175.37

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	增值税					72.38	114.31	114.31	114.31

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	销项税	156.71	156.71	156.71	156.71	156.71	156.71	156.71	156.71
	建设期进项								
	运营期进项	42.38	42.38	42.38	42.40	42.40	42.40	42.40	42.40
	待抵扣进项税	384.90	270.57	156.24	41.93				
2	附加税					7.24	11.43	11.43	11.43
3	房产税	98.50	98.50	98.50	98.50	98.50	98.50	98.50	98.50
	折旧	403.03	403.03	403.03	403.03	403.03	403.03	403.03	403.03
	摊销								
	债券利息	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
	利润总额	307.48	307.48	307.48	305.94	298.70	294.51	294.51	294.51
4	所得税	76.87	76.87	76.87	76.49	74.68	73.63	73.63	73.63
5	税费合计	175.37	175.37	175.37	174.99	252.80	297.87	297.87	297.87

（续）

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
1	增值税	114.29	114.29	114.29	114.29	114.29	114.27	114.27	114.27
	销项税	156.71	156.71	156.71	156.71	156.71	156.71	156.71	156.71
	建设期进项								
	运营期进项	42.42	42.42	42.42	42.42	42.42	42.44	42.44	42.44
	待抵扣进项税								

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
2	附加税	11.43	11.43	11.43	11.43	11.43	11.43	11.43	11.43
3	房产税	98.50	98.50	98.50	98.50	98.50	98.50	98.50	98.50
	折旧	403.03	403.03	403.03	403.03	403.03	403.03	403.03	403.03
	摊销								
	债券利息	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
	利润总额	292.97	292.97	292.97	292.97	292.97	291.43	291.43	291.43
4	所得税	73.24	73.24	73.24	73.24	73.24	72.86	72.86	72.86
5	税费合计	297.46	297.46	297.46	297.46	297.46	297.06	297.06	297.06

（续）

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税	114.27	114.27	114.25	114.25	114.25	114.25
	销项税	156.71	156.71	156.71	156.71	156.71	156.71
	建设期进项						
	运营期进项	42.44	42.44	42.46	42.46	42.46	42.46
	待抵扣进项税						
2	附加税	11.43	11.43	11.43	11.43	11.43	11.43
3	房产税	98.50	98.50	98.50	98.50	98.50	98.50
	折旧	403.03	403.03	403.03	403.03	403.03	403.03
	摊销						

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	债券利息	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
	利润总额	291.43	291.43	289.84	289.84	289.84	289.84
4	所得税	72.86	72.86	72.46	72.46	72.46	72.46
5	税费合计	297.06	297.06	296.64	296.64	296.64	296.64

（四）净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	营业收入（万元）	48,042.57	1,320.59	1,497.79	1,674.97	1,674.97	1,674.97	1,674.97
（一）	商铺出租收入	23,544.00	648.00	734.40	820.80	820.80	820.80	820.80
1	面积（㎡）		24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
3	出租率（%）		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	广告位出租收入	12,288.61	338.22	383.32	428.41	428.41	428.41	428.41
	出租率（%）		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
①	墙面广告位收入.		89.10	100.98	112.86	112.86	112.86	112.86

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1	墙面广告位数量（块）		198	198	198	198	198	198
2	收费标准（元/块/月）		500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
②	灯杆广告位收入		142.20	161.16	180.12	180.12	180.12	180.12
1	灯杆广告位数量（个）		316	316	316	316	316	316
2	收费标准（元/个/月）		500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
③	出入口广告位收入		106.92	121.18	135.43	135.43	135.43	135.43
1	出入口广告位数量（块）		198	198	198	198	198	198
2	收费标准（元/块/月）		600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
（三）	停车位收入	7,938.35	218.48	247.62	276.75	276.75	276.75	276.75
1	数量（个）		867	867	867	867	867	867
2	价格（元/月/个）		280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
3	负荷率（%）		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（四）	充电桩收入	4,271.61	115.89	132.45	149.01	149.01	149.01	149.01
1	数量（个）		219	219	219	219	219	219
2	收费标准（元/度）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
3	单次充电量（度/小时）		7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
4	日充电时间（小时/天）		5	5	5	5	5	5
5	运营天数（天/年）		360	360	360	360	360	360
6	负荷率（%）		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
二	成本支出	21,614.17	571.64	619.77	673.17	673.17	673.17	674.32
（1）	燃料动力费	8,056.53	277.29	277.29	277.29	277.29	277.29	277.50
1	年用电量（万度）		411.72	411.72	411.72	411.72	411.72	411.72
2	价格（元/度）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
3	年用水量（万吨）		7.26	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26
4	价格（元/吨）		3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.63
（2）	职工薪酬	4,573.14	154.50	154.50	154.50	154.50	154.50	155.82
1	管理人员数量（人）		6	6	6	6	6	6
2	年薪（万元/人）		5.50	5.50	5.50	5.50	5.50	5.54
3	后勤人员数量（人）		27	27	27	27	27	27
4	年薪（万元/人）		4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.54
（3）	维修费	460.81	15.89	15.89	15.89	15.89	15.89	15.89
（4）	设备重置成本	956.71	32.99	32.99	32.99	32.99	32.99	32.99
（5）	管理及其他费用	480.44	13.21	14.98	16.75	16.75	16.75	16.75
（6）	税费	7,086.54	77.76	124.12	175.75	175.75	175.75	175.37
三	净收益	26,428.40	748.95	878.02	1,001.80	1,001.80	1,001.80	1,000.65

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	营业收入（万元）	1,674.97	1,674.97	1,674.97	1,674.97	1,674.97	1,674.97	1,674.97	1,674.97

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
（一）	商铺出租收入	820.80	820.80	820.80	820.80	820.80	820.80	820.80	820.80
1	面积（㎡）	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
3	出租率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	广告位出租收入	428.41	428.41	428.41	428.41	428.41	428.41	428.41	428.41
	出租率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
①	墙面广告位收入.	112.86	112.86	112.86	112.86	112.86	112.86	112.86	112.86
1	墙面广告位数量（块）	198	198	198	198	198	198	198	198
2	收费标准（元/块/月）	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
②	灯杆广告位收入	180.12	180.12	180.12	180.12	180.12	180.12	180.12	180.12
1	灯杆广告位数量（个）	316	316	316	316	316	316	316	316
2	收费标准（元/个/月）	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
③	出入口广告位收入	135.43	135.43	135.43	135.43	135.43	135.43	135.43	135.43
1	出入口广告位数量（块）	198	198	198	198	198	198	198	198
2	收费标准（元/块/月）	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
（三）	停车位收入	276.75	276.75	276.75	276.75	276.75	276.75	276.75	276.75
1	数量（个）	867	867	867	867	867	867	867	867
2	价格（元/月/个）	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
3	负荷率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
（四）	充电桩收入	149.01	149.01	149.01	149.01	149.01	149.01	149.01	149.01
1	数量（个）	219	219	219	219	219	219	219	219
2	收费标准（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
3	单次充电量（度/小时）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
4	日充电时间（小时/天）	5	5	5	5	5	5	5	5
5	运营天数（天/年）	360	360	360	360	360	360	360	360
6	负荷率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	674.32	674.32	674.32	674.32	675.48	753.29	798.36	798.36
（1）	燃料动力费	277.50	277.50	277.50	277.50	277.72	277.72	277.72	277.72
1	年用电量（万度）	411.72	411.72	411.72	411.72	411.72	411.72	411.72	411.72
2	价格（元/度）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
3	年用水量（万吨）	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26
4	价格（元/吨）	3.63	3.63	3.63	3.63	3.66	3.66	3.66	3.66
（2）	职工薪酬	155.82	155.82	155.82	155.82	157.14	157.14	157.14	157.14
1	管理人员数量（人）	6	6	6	6	6	6	6	6
2	年薪（万元/人）	5.54	5.54	5.54	5.54	5.58	5.58	5.58	5.58
3	后勤人员数量（人）	27	27	27	27	27	27	27	27
4	年薪（万元/人）	4.54	4.54	4.54	4.54	4.58	4.58	4.58	4.58
（3）	维修费	15.89	15.89	15.89	15.89	15.89	15.89	15.89	15.89

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
（4）	设备重置成本	32.99	32.99	32.99	32.99	32.99	32.99	32.99	32.99
（5）	管理及其他费用	16.75	16.75	16.75	16.75	16.75	16.75	16.75	16.75
（6）	税费	175.37	175.37	175.37	175.37	174.99	252.80	297.87	297.87
三	净收益	1,000.65	1,000.65	1,000.65	1,000.65	999.49	921.68	876.61	876.61

（续）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	营业收入（万元）	1,674.97	1,674.97	1,674.97	1,674.97	1,674.97	1,674.97	1,674.97	1,674.97
（一）	商铺出租收入	820.80	820.80	820.80	820.80	820.80	820.80	820.80	820.80
1	面积（㎡）	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
3	出租率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	广告位出租收入	428.41	428.41	428.41	428.41	428.41	428.41	428.41	428.41
	出租率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
①	墙面广告位收入.	112.86	112.86	112.86	112.86	112.86	112.86	112.86	112.86
1	墙面广告位数量（块）	198	198	198	198	198	198	198	198
2	收费标准（元/块/月）	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
②	灯杆广告位收入	180.12	180.12	180.12	180.12	180.12	180.12	180.12	180.12
1	灯杆广告位数量（个）	316	316	316	316	316	316	316	316
2	收费标准（元/个/月）	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
③	出入口广告位收入	135.43	135.43	135.43	135.43	135.43	135.43	135.43	135.43
1	出入口广告位数量（块）	198	198	198	198	198	198	198	198
2	收费标准（元/块/月）	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
（三）	停车位收入	276.75	276.75	276.75	276.75	276.75	276.75	276.75	276.75
1	数量（个）	867	867	867	867	867	867	867	867
2	价格（元/月/个）	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
3	负荷率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（四）	充电桩收入	149.01	149.01	149.01	149.01	149.01	149.01	149.01	149.01
1	数量（个）	219	219	219	219	219	219	219	219
2	收费标准（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
3	单次充电量（度/小时）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
4	日充电时间（小时/天）	5	5	5	5	5	5	5	5
5	运营天数（天/年）	360	360	360	360	360	360	360	360
6	负荷率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	798.36	799.49	799.49	799.49	799.49	799.49	800.63	800.63
（1）	燃料动力费	277.72	277.94	277.94	277.94	277.94	277.94	278.16	278.16
1	年用电量（万度）	411.72	411.72	411.72	411.72	411.72	411.72	411.72	411.72
2	价格（元/度）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
3	年用水量（万吨）	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
4	价格（元/吨）	3.66	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.72	3.72
（2）	职工薪酬	157.14	158.46	158.46	158.46	158.46	158.46	159.78	159.78
1	管理人员数量（人）	6	6	6	6	6	6	6	6
2	年薪（万元/人）	5.58	5.62	5.62	5.62	5.62	5.62	5.66	5.66
3	后勤人员数量（人）	27	27	27	27	27	27	27	27
4	年薪（万元/人）	4.58	4.62	4.62	4.62	4.62	4.62	4.66	4.66
（3）	维修费	15.89	15.89	15.89	15.89	15.89	15.89	15.89	15.89
（4）	设备重置成本	32.99	32.99	32.99	32.99	32.99	32.99	32.99	32.99
（5）	管理及其他费用	16.75	16.75	16.75	16.75	16.75	16.75	16.75	16.75
（6）	税费	297.87	297.46	297.46	297.46	297.46	297.46	297.06	297.06
三	净收益	876.61	875.48	875.48	875.48	875.48	875.48	874.34	874.34

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入（万元）	1,674.97	1,674.97	1,674.97	1,674.97	1,674.97	1,674.97	1,674.97
（一）	商铺出租收入	820.80	820.80	820.80	820.80	820.80	820.80	820.80
1	面积（㎡）	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
3	出租率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（二）	广告位出租收入	428.41	428.41	428.41	428.41	428.41	428.41	428.41

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	出租率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
①	墙面广告位收入.	112.86	112.86	112.86	112.86	112.86	112.86	112.86
1	墙面广告位数量（块）	198	198	198	198	198	198	198
2	收费标准（元/块/月）	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
②	灯杆广告位收入	180.12	180.12	180.12	180.12	180.12	180.12	180.12
1	灯杆广告位数量（个）	316	316	316	316	316	316	316
2	收费标准（元/个/月）	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
③	出入口广告位收入	135.43	135.43	135.43	135.43	135.43	135.43	135.43
1	出入口广告位数量（块）	198	198	198	198	198	198	198
2	收费标准（元/块/月）	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
（三）	停车位收入	276.75	276.75	276.75	276.75	276.75	276.75	276.75
1	数量（个）	867	867	867	867	867	867	867
2	价格（元/月/个）	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
3	负荷率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
（四）	充电桩收入	149.01	149.01	149.01	149.01	149.01	149.01	149.01
1	数量（个）	219	219	219	219	219	219	219
2	收费标准（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
3	单次充电量（度/小时）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
4	日充电时间（小时/天）	5	5	5	5	5	5	5

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
5	运营天数（天/年）	360	360	360	360	360	360	360
6	负荷率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	800.63	800.63	800.63	801.80	801.80	801.80	801.80
（1）	燃料动力费	278.16	278.16	278.16	278.37	278.37	278.37	278.37
1	年用电量（万度）	411.72	411.72	411.72	411.72	411.72	411.72	411.72
2	价格（元/度）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
3	年用水量（万吨）	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26
4	价格（元/吨）	3.72	3.72	3.72	3.75	3.75	3.75	3.75
（2）	职工薪酬	159.78	159.78	159.78	161.16	161.16	161.16	161.16
1	管理人员数量（人）	6	6	6	6	6	6	6
2	年薪（万元/人）	5.66	5.66	5.66	5.71	5.71	5.71	5.71
3	后勤人员数量（人）	27	27	27	27	27	27	27
4	年薪（万元/人）	4.66	4.66	4.66	4.70	4.70	4.70	4.70
（3）	维修费	15.89	15.89	15.89	15.89	15.89	15.89	15.89
（4）	设备重置成本	32.99	32.99	32.99	32.99	32.99	32.99	32.99
（5）	管理及其他费用	16.75	16.75	16.75	16.75	16.75	16.75	16.75
（6）	税费	297.06	297.06	297.06	296.64	296.64	296.64	296.64
三	净收益	874.34	874.34	874.34	873.17	873.17	873.17	873.17

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	48,042.57		1,320.59	1,497.79	1,674.97	1,674.97	1,674.97	1,674.97
2	经营活动现金流出	21,614.17		571.64	619.77	673.17	673.17	673.17	674.32
	经营活动产生的现金净额	26,428.40		748.95	878.02	1,001.80	1,001.80	1,001.80	1,000.65
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出	15,891.02	15,891.02						
	投资活动产生的现金净额	-15,891.02	-15,891.02						
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金	5,891.02	5,891.02						
2	债券资金	10,000.00	10,000.00						
3	银行贷款								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	10,000.00							

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
6	偿还银行借款本金								
7	支付债券利息	11,600.00		400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-5,708.98	15,891.02	-400.00	-400.00	-400.00	-400.00	-400.00	-400.00
四	净现金流量	4,828.40		348.95	478.02	601.80	601.80	601.80	600.65
五	累计现金流量	4,828.40		348.95	826.97	1,428.77	2,030.57	2,632.37	3,233.02

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	1,674.97	1,674.97	1,674.97	1,674.97	1,674.97	1,674.97	1,674.97	1,674.97
2	经营活动现金流出	674.32	674.32	674.32	674.32	675.48	753.29	798.36	798.36
	经营活动产生的现金净额	1,000.65	1,000.65	1,000.65	1,000.65	999.49	921.68	876.61	876.61
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	银行贷款								

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金								
6	偿还银行借款本金								
7	支付债券利息	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-400.00	-400.00	-400.00	-400.00	-400.00	-400.00	-400.00	-400.00
四	净现金流量	600.65	600.65	600.65	600.65	599.49	521.68	476.61	476.61
五	累计现金流量	3,833.67	4,434.32	5,034.97	5,635.62	6,235.11	6,756.79	7,233.40	7,710.01

（续）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	1,674.97	1,674.97	1,674.97	1,674.97	1,674.97	1,674.97	1,674.97	1,674.97
2	经营活动现金流出	798.36	799.49	799.49	799.49	799.49	799.49	800.63	800.63
	经营活动产生的现金净额	876.61	875.48	875.48	875.48	875.48	875.48	874.34	874.34
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
2	债券资金								
3	银行贷款								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金								
6	偿还银行借款本金								
7	支付债券利息	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-400.00	-400.00	-400.00	-400.00	-400.00	-400.00	-400.00	-400.00
四	净现金流量	476.61	475.48	475.48	475.48	475.48	475.48	474.34	474.34
五	累计现金流量	8,186.62	8,662.10	9,137.58	9,613.06	10,088.54	10,564.02	11,038.36	11,512.70

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金							
1	经营活动现金流入	1,674.97	1,674.97	1,674.97	1,674.97	1,674.97	1,674.97	1,674.97
2	经营活动现金流出	800.63	800.63	800.63	801.80	801.80	801.80	801.80
	经营活动产生的现金净额	874.34	874.34	874.34	873.17	873.17	873.17	873.17
二	投资活动产生的现金							
1	建设成本支出							
	投资活动产生的现金净额							

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
三	筹资活动产生的现金							
1	财政资金							
2	债券资金							
3	银行贷款							
4	归还财政垫资							
5	偿还债券本金							10,000.00
6	偿还银行借款本金							
7	支付债券利息	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
8	支付银行借款利息							
	筹资活动产生的现金净额	-400.00	-400.00	-400.00	-400.00	-400.00	-10,400.00	-400.00
四	净现金流量	474.34	474.34	474.34	473.17	473.17	-9,526.83	473.17
五	累计现金流量	11,987.04	12,461.38	12,935.72	13,408.89	13,882.06	4,355.23	4,828.40

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-6　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		400.00	400.00	
第 2 年		400.00	400.00	748.95
第 3 年		400.00	400.00	878.02
第 4 年		400.00	400.00	1,001.80
第 5 年		400.00	400.00	1,001.80
第 6 年		400.00	400.00	1,001.80
第 7 年		400.00	400.00	1,000.65
第 8 年		400.00	400.00	1,000.65
第 9 年		400.00	400.00	1,000.65
第 10 年		400.00	400.00	1,000.65
第 11 年		400.00	400.00	1,000.65
第 12 年		400.00	400.00	999.49
第 13 年		400.00	400.00	921.68
第 14 年		400.00	400.00	876.61
第 15 年		400.00	400.00	876.61
第 16 年		400.00	400.00	876.61
第 17 年		400.00	400.00	875.48
第 18 年		400.00	400.00	875.48
第 19 年		400.00	400.00	875.48
第 20 年		400.00	400.00	875.48
第 21 年		400.00	400.00	875.48
第 22 年		400.00	400.00	874.34
第 23 年		400.00	400.00	874.34

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 24 年		400.00	400.00	874.34
第 25 年		400.00	400.00	874.34
第 26 年		400.00	400.00	874.34
第 27 年		400.00	400.00	873.17
第 28 年		400.00	400.00	873.17
第 29 年		400.00	400.00	873.17
第 30 年	10,000.00	400.00	10,400.00	873.17
合计	**10,000.00**	**12,000.00**	**22,000.00**	**26,428.40**
本息覆盖倍数	**1.20**			

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为卢氏县老旧小区改造项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年九月二十五日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

本附件仅供收费与融资自求平衡专项评价报告使用 复印无效

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用 复印无效

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用 复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 刘方微
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-11-23
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410329198511234088x

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年

2024-06-19

通过

2023年

2023-07-20

通过

2022年

2022-09-20

通过

证书编号：110102050522
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2023 年 09 月 22 日
Date of Issuance y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

高雨杰 110102050522

年 月
y m

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
y m d

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

中兴财光华会计师事务所河南分 事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2024 年 1 月 9 日
y m d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

和信河南分 事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2024 年 1 月 9 日
y m d

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用 复印无效

2

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓 名 Full name 高雨杰
性 别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1993-10-07
工作单位 Working unit 中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所
身份证号码 Identity card No. 410224199310070346

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

高雨杰

会员编号 110102050522

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年

通过

2024-06-04

卢氏县公共充电桩建设项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

豫德咨询字〔2026〕第 007 号

河南德尚会计师事务所（普通合伙）

二〇二六年五月

目录

一、简称与定义 1
二、方法与限制 1
三、项目基本情况 2
四、债券应付本息情况 6
五、评估依据和假设 7
六、评估过程 7
七、评估分析 7
八、对投资者的保护措施 26
九、项目风险及控制措施 27
十、中介机构资质审核 30
十一、总体评价结论 30

财务评估报告

我们接受委托，对卢氏县公共充电桩建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解卢氏县公共充电桩建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。卢氏县住房和城乡建设局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据卢氏县住房和城乡建设局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对卢氏县公共充电桩建设项目建设偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

总结评估结果如下：

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另作解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由河南德尚会计师事务所（普通合伙）于2026年5月出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指河南德尚会计师事务所（普通合伙）进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从卢氏县住房和城乡建设局或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料和信息
“本次发债项目”或“本项目”	指卢氏县公共充电桩建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另作解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

1、本次咨询所采用的基本方法如下：

（1）查阅相关文件、资料与信息；

（2）与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

2、本报告基于下述假设：

（1）所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

（2）所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

（3）所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

（4）所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

（5）描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

（6）除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

（7）我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目基本情况

1、项目名称

卢氏县公共充电桩建设项目（以下简称“本项目”）。

2、实施主体及运作模式

本项目拟由卢氏县住房和城乡建设局负责实施，专项债券资金到位后拟由相关财政部门拨付至该项目的募集资金专项账户，专款用于该项目的投资建设，确保债券资金专款专用，该募集资金专项账户由有关政部门负责监督；为归集收缴项目未来收益以正常偿付本期债券存续期间的本息，项目单位计划为本期债券设立专门的收入归集专项账户，安排专人定期收集该项目产生的收入，在本期债券付息日及兑付日前 20 个工作日将归集的偿债资金拨付至财政部门偿债资金专户，以确保本期债券本息按时足额偿付。

3、项目建设期

建设工期共计 12 个月。

4、项目建设地点及建设内容

本项目建设地位于卢氏县辖区范围内，本项目建设机动车充电桩 870 台，一机一枪式快充充电桩 547 台、一机一枪式慢充充电桩 323 台，非机动车充电桩 236 套，同时完善变压器、供配电、排水等相关配套基础设施。

5、项目总投资及资金来源

项目总投资估算4885.00万元。其中：工程费用4221.34万元，工程其他费用376.43万元，基本预备费131.23万元，建设期利息156.00万元。

本项目计划申请使用专项债券资金总额为3900.00万元，本次计划申请使用1000.00万元。

本项目建设资金来源主要包括本级财政资金和专项债券资金，计划投资总额4885.00万元，计划使用本级财政资金985.00万元，占比20.16%，计划申请专项债券资金3900.00万元，占比79.84%。计划缴纳资本金985.00万元，资金来源于本级财政资金。

本项目建设期一年，总投资4885.00万元，第一年计划使用本级财政资金985.00万元，申请使用专项债券资金3900.00万元。

资金筹措计划如下：

表3.1 投资计划表

单位：万元

序号	项目名称	单位	合计	第一年投资
1	总投资	万元	4885.00	4885.00
1.1	本级财政资金	万元	985.00	985.00
1.2	专项债券资金	万元	3900.00	3900.00

表 3.2 项目总投资概述表

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
一	**第一部分费用**	**13.92**	**1240.72**	**2966.70**		**4221.34**				
1	**充电系统**		**733.39**	**1711.23**		**2444.62**				
1.1	快充汽车充电桩		639.99	1493.31		**2133.30**	套	547.00	39000.00	一机一枪、60kw
1.2	慢充汽车充电桩		58.14	135.66		**193.80**	套	323.00	6000.00	一机一枪、7kw
1.3	非机动车充电桩		22.66	52.86		**75.52**	套	236.00	3200.00	一拖 10
1.4	非机动车充电桩智慧管理平台		12.60	29.40		**42.00**	套	14.00	30000.00	包括充电安全监控系统、充电运营管理平台、设备故障监控系统、运维管理系统、网络信息安全管理、移动客户端、移动管理端
2	**变压器工程**		**464.31**	**1083.39**		**1547.70**				
2.1	变压器		**437.40**	**1020.60**		**1458.00**				
2.1.1	1000kVA 变压器		**399.00**	**931.00**		**1330.00**	套	35.00	380000.00	
2.1.2	630kVA 变压器		**38.40**	**89.60**		**128.00**	套	4.00	320000.00	
2.2	其他配套配电线路		**26.91**	**62.79**		**89.70**	项	39.00	23000.00	
3	**公用辅助工程**	**13.92**	**43.02**	**172.08**		**229.02**				
3.1	排水工程		**5.90**	**23.60**		**29.50**	项	1.00	295000.00	
3.2	供配电工程		**7.72**	**30.88**		**38.60**	项	1.00	386000.00	
3.3	消防工程		**8.56**	**34.24**		**42.80**	项	1.00	428000.00	
3.4	场地整理	**13.92**				**13.92**	㎡	17400.00	8.00	
3.5	智能化工程		**6.00**	**24.00**		**30.00**	项	1.00	300000.00	
3.6	监控系统		**14.84**	**59.36**		**74.20**	套	14.00	53000.00	
二	**工程建设其他费用**				**376.43**	**376.43**				
1	建设单位管理费	按照《基本建设项目建设成本管理规定（财建〔2016〕504 号）》计入			54.66	54.66				

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
2	项目前期咨询费	按发改价格〔2015〕299号文的要求，结合市场实际情况综合取定。			17.75	17.75				
3	工程勘查费	建安工程费的0.45%			23.39	23.39				
4	工程设计费	按发改价格〔2015〕299号文的要求，结合市场实际情况综合取定。			112.40	112.40				
5	工程监理费	参照豫建监协〔2015〕19号）文规定计入			83.34	83.34				
6	招标代理服务费	豫招协〔2023〕002号文规定			20.89	20.89				
7	造价服务咨询费	建安工程费的0.45%			19.00	19.00				
8	工程保险费	参照豫价协〔2022〕6号文规定计入			12.66	12.66				
9	场地准备及临时设施费	建安工程费的0.50%			21.11	21.11				
10	环境影响咨询服务费	参照国家发展计划委员会、国家环境保护总局计价格〔2002〕125号文及国家发改办价格〔2011〕534号文规定计入			11.25	11.25				
三	**基本预备费**					**131.23**	第一、二部分之和	4597.77	3%	
	静态建设投资					**4729.00**				
四	**建设期利息**					**156.00**				
五	**总投资**					**4885.00**				

6、项目资本金安排情况

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）等文件规定：对未设立独立法人的投资项目，项目单位应设立专门账户，规范设置和使用会计科目，按照国家有关财务制度、会计制度对拨入的资金和投资项目的资产、负债进行独立核算，并据此核定投资项目资本金的额度和比例。

根据上述规定，卢氏县住房和城乡建设局计划缴纳资本金985.00万元，资本金来源于本级财政资金。同时，卢氏县住房和城乡建设局将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

7、债券资金使用合规性

本项目是具有一定收益的新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不是用于单位补贴及偿债，不是用于置换或偿还债务，不是用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息，未用于PPP项目、不存在用于使用一般债券的项目等其他违规情形。项目债券资金申请单位与项目资产登记单位为卢氏县住房和城乡建设局，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域，债券资金使用符合资金使用规范性要求。

四、债券应付本息情况

本项目实施单位拟就卢氏县公共充电桩建设项目计划申请使用债券资金3900.00万元，计划使用本级财政资金985.00万元。申请使用专项债券资金3900.00万元。债券期限30年，年利率4.00%，按半年支付利息，到期一次性偿还本金。

五、评估依据和假设

1、国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4、本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

5、各项成本费用等在正常范围内变动；

6、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

六、评估过程

我们依据国家、地方相关政策文件，以真实、客观、可行、独立为原则，对项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项财务评价报告。整个评价工作分为四个阶段进行：

1、与项目实施单位就本次债券申报计划、期限等相关问题协商一致，并制定出本次评价工作计划。

2、收集本次评价所需文件资料。收集与查阅项目的实施方案，对项目实施单位进行尽调，与相关人员进行访谈，听取委托方相关人员介绍，了解项目的具体情况。

3、安排专业人员进行评价，起草财务评价报告。

4、在上述工作基础上，与项目实施单位就评估结果交换意见，在全面考虑有关意见后，对报告进行修改、校正，最后出具正式财务评价报告。

七、评估分析

（一）现金流入

1、基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

（7）根据国家年度统计公报的数据，中国2022、2023、2024年居民消费价格上涨幅度分别为2.0%、0.2%、0.2%，三年平均涨幅为每年0.80%。

2、收入预测

本项目债券存续期内经营收入为充电桩充电服务费收入。

充电桩充电服务费收入=充电桩数量×收费标准×单个充电桩日均充电时间×单个充电桩额定功率×有效利用率×每年运营天数。

（1）机动车充电桩收入

1、充电桩数量

本项目建设机动车充电桩870套（其中120kW充电桩547套、7kW充电桩323套）。

2 、收费标准

根据相关调查数据，卢氏县机动车充电桩服务费每千瓦时收费0.6-0.8 元/度（不含电费）。综合考虑项目的区位条件、项目特点及调查情况，本项目充电桩充电服务价格暂按0.5元/kWh（不含电费，

电费根据当地收费标准由使用者支付，不计入收益）。

3、单个充电桩日间充电时间

考虑到工作人员主要集中在白天，且充电桩功率大，充电速度快，120kW（一机两枪，单枪 60kW）充电桩单个充电桩日间充电时间按 2 小时计算。

4、充电桩功率

本项目设置的充电桩为 120kw（一机两枪，单枪 60kW）直流充电桩、7kw 交流充电桩。

5 、有效利用率

电桩运营期第一年充电桩综合有效利用率按 50%考虑，以后每年按 5%递增，直至达到 90%的稳定状态。

6、运营天数

本项目充电桩每年运营天数均按照 300 天计算。

经计算，项目计算期内充电桩充电服务费收入 28729.00 万元。

（2）非机动车充电桩

非机动车充电桩充电服务费收入=充电桩数量×收费标准×单个充电桩日均充电时间×单个充电桩额定功率×有效利用率×每年运营天数。

1、充电桩数量

本项目建设非机动车机动车充电桩 236 套。

2 、收费标准

根据相关调查数据，卢氏县非机动车充电桩服务费每千瓦时收费 0.2-0.3 元/度（不含电费）。综合考虑项目的区位条件、项目特点及调查情况，本项目充电桩充电服务价格暂按 0.2 元/kWh（不含电费，电费根据当地收费标准由使用者支付，不计入收益）。

3、单个充电桩日间充电时间

考虑到工作人员主要集中在晚上，单个充电桩日间充电时间按6小时计算。

4、充电桩功率

本项目设置的充电桩为200w交流充电桩。

5 、有效利用率

电桩运营期第一年充电桩综合有效利用率按50%考虑，以后每年按5%递增，直至达到90%的稳定状态。

6、运营天数

本项目充电桩每年运营天数均按照300天计算。

经计算，项目计算期内非机动车充电桩充电服务费收入206.45万元。

经营期内，项目经营收入测算如下表：

表 7.1 债券存续期内项目经营收入表

序号	项目名称	单位	合计	建设期	运营期								
				第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	**营业收入**	**万元**	**28935.21**		**564.38**	**620.82**	**677.25**	**733.69**	**790.13**	**846.57**	**903.00**	**959.44**	**1015.88**
1.1	快充充电桩服务费收入	**万元**	**25432.22**		**492.30**	**541.53**	**590.76**	**639.99**	**689.22**	**738.45**	**787.68**	**836.91**	**886.14**
	功率	（kw·h）	60.00		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	充电桩数量	个	547.00		547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00
	充电服务费	（元/kw·h）	0.50		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	日均充电时长	（h）	2.00		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	年周转天数	（天）	300.00		300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	负荷率	%			50.00%	55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%
1.2	慢充充电桩服务费收入	**万元**	**3296.54**		**67.83**	**74.61**	**81.40**	**88.18**	**94.96**	**101.75**	**108.53**	**115.31**	**122.09**
	功率	（kw·h）	7.00		7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	充电桩数量	个	323.00		323.00	323.00	323.00	323.00	323.00	323.00	323.00	323.00	323.00
	充电服务费	（元/kw·h）	0.50		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	日均充电时长	（h）	4.00		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	年周转天数	（天）	300.00		300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00

	负荷率	%			50.00%	55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%
1.3	非机动车充电桩服务费收入	万元	206.45		4.25	4.67	5.10	5.52	5.95	6.37	6.80	7.22	7.65
	功率	（kw·h）	0.20		0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	充电桩数量	个	236.00		236.00	236.00	236.00	236.00	236.00	236.00	236.00	236.00	236.00
	充电服务费	（元/kw·h）	0.20		0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	日均充电时长	（h）	6.00		6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	年周转天数	（天）	300.00		300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	负荷率	%			50.00%	55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%

（续表）

序号	项目名称	单位	运营期									
			第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	营业收入	万元	1015.88	1015.88	1015.88	1104.49	1104.49	1104.49	1104.49	1104.49	1104.49	1104.49
1.1	快充充电桩服务费收入	万元	886.14	886.14	886.14	974.75	974.75	974.75	974.75	974.75	974.75	974.75
	功率	（kw·h）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	充电桩数量	个	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00
	充电服务费	（元/kw·h）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	日均充电时长	（h）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	年周转天数	（天）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00

	负荷率	%	90.00%	90.00%	90.00%	99.00%	99.00%	99.00%	99.00%	99.00%	99.00%	99.00%
1.2	慢充充电桩服务费收入	万元	122.09	122.09	122.09	122.09	122.09	122.09	122.09	122.09	122.09	122.09
	功率	（kw·h）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	充电桩数量	个	323.00	323.00	323.00	323.00	323.00	323.00	323.00	323.00	323.00	323.00
	充电服务费	（元/kw·h）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	日均充电时长	（h）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	年周转天数	（天）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	负荷率	%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.3	非机动车充电桩服务费收入	万元	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65
	功率	（kw·h）	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	充电桩数量	个	236.00	236.00	236.00	236.00	236.00	236.00	236.00	236.00	236.00	236.00
	充电服务费	（元/kw·h）	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	日均充电时长	（h）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	年周转天数	（天）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	负荷率	%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

（续表）

序号	项目名称	单位	运营期									
			第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年

1	**营业收入**	**万元**	**1104.49**	**1104.49**	**1104.49**	**1104.49**	**1104.49**	**1104.49**	**1104.49**	**1104.49**	**1104.49**	**1104.49**
1.1	快充充电桩服务费收入	**万元**	**974.75**	**974.75**	**974.75**	**974.75**	**974.75**	**974.75**	**974.75**	**974.75**	**974.75**	**974.75**
	功率	（kw·h）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	充电桩数量	个	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00
	充电服务费	（元/kw·h）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	日均充电时长	（h）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	年周转天数	（天）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	负荷率	%	99.00%	99.00%	99.00%	99.00%	99.00%	99.00%	99.00%	99.00%	99.00%	99.00%
1.2	慢充充电桩服务费收入	**万元**	**122.09**	**122.09**	**122.09**	**122.09**	**122.09**	**122.09**	**122.09**	**122.09**	**122.09**	**122.09**
	功率	（kw·h）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	充电桩数量	个	323.00	323.00	323.00	323.00	323.00	323.00	323.00	323.00	323.00	323.00
	充电服务费	（元/kw·h）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	日均充电时长	（h）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	年周转天数	（天）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	负荷率	%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.3	非机动车充电桩服务费收入	**万元**	**7.65**	**7.65**	**7.65**	**7.65**	**7.65**	**7.65**	**7.65**	**7.65**	**7.65**	**7.65**
	功率	（kw·h）	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	充电桩数量	个	236.00	236.00	236.00	236.00	236.00	236.00	236.00	236.00	236.00	236.00

	充电服务费	（元/kw·h）	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	日均充电时长	（h）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	年周转天数	（天）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	负荷率	%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

（二）现金流出

与预期的项目经营收入相关的现金流出包括经营成本、相关税费、利息等。

1、外购燃料及动力费

项目建成后主要用于充电，项目用电主要为充电桩用电、用水主要为员工用水及场地用水。本项目运营期主要承担公共部分用电及用水，项目运营期经营年用电 13.49 万度、用水 0.99 万吨。

根据《河南省发展和改革委员会关于转发<国家发展改革委关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知>的通知》（豫发改价管〔2021〕873 号）文件，结合项目区实际情况，项目电价为 0.61 元/度。该项目用水暂按 5.5 元/吨计算。

2、工资福利费

本项目定员 17 人，管理人员 3 人，其他人员 14 人。本项目管理人员按人均工资为 4.60 万元/年，其他人员按人均工资为 3.20 万元/年测算。每 3 年按照 2.0%的增长率进行预测。

福利费按照工资总额的 14%提取。

3、维护修理费

修理费用为维持项目正常运行发生的日常维护费用，按照固定资产折旧费的 2%估算。

4、其他费用

主要包括管理费用及不可预测的费用，按照本项目年营业收入的 3%估算。

5、设备重置费

本项目设备购置费为 2966.70 万元，考虑到设备的使用寿命，在运营期第 11 年至运营期第 20 年，共计 10 年，每年按照 10%比例重

置，重置成本按照原值的100%计取。

债券存续期内项目经营成本测算见下表：

表 7.2 债券存续期内项目经营成本表

单位：万元

序 号	项目	合计	运营期（年）								
			2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	外购燃料及动力费	419.98	14.48	14.48	14.48	14.48	14.48	14.48	14.48	14.48	14.48
2	工资及福利费	2114.62	66.80	66.80	66.80	68.14	68.14	68.14	69.50	69.50	69.50
3	修理费	74.87	5.34	5.34	5.34	5.34	5.34	5.34	5.34	5.34	5.34
4	管理及其他费	868.06	16.93	18.62	20.32	22.01	23.70	25.40	27.09	28.78	30.48
5	设备重置更新费	2966.70									
6	经营成本	6444.23	103.56	105.25	106.94	109.97	111.66	113.36	116.41	118.11	119.80

（续表）

序 号	项目	合计	运营期（年）									
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	外购燃料及动力费	419.98	14.48	14.48	14.48	14.48	14.48	14.48	14.48	14.48	14.48	14.48
2	工资及福利费	2114.62	70.89	70.89	70.89	72.31	72.31	72.31	73.76	73.76	73.76	75.23
3	修理费	74.87	5.34	5.34	5.34	5.34	5.34	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
4	管理及其他费	868.06	30.48	30.48	30.48	33.13	33.13	33.13	33.13	33.13	33.13	33.13
5	设备重置更新费	2966.70	296.67	296.67	296.67	296.67	296.67	296.67	296.67	296.67	296.67	296.67
6	经营成本	6444.23	417.86	417.86	417.86	421.94	421.94	416.61	418.05	418.05	418.05	419.53

（续表）

序 号	项目	合计	运营期（年）									
			21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	外购燃料及动力费	419.98	14.48	14.48	14.48	14.48	14.48	14.48	14.48	14.48	14.48	14.48
2	工资及福利费	2114.62	75.23	75.23	76.74	76.74	76.74	78.27	78.27	78.27	79.84	79.84
3	修理费	74.87	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
4	管理及其他费	868.06	33.13	33.13	33.13	33.13	33.13	33.13	33.13	33.13	33.13	33.13
5	设备重置更新费	2966.70										
6	经营成本	6444.23	122.86	122.86	124.36	124.36	124.36	125.90	125.90	125.90	127.46	127.46

2、相关税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加等。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市建设税暂行条例》《征收教育费附加的暂行规定》等计取，增值税进项税水费适用税率 9%，电费按照 13%测算；增值税销项税适用税率 9%。

附加税：城市建设维护费、教育附加税、地方教育费附加分别按照增值税的 5%、3%、2%计算，印花税按 0.1%计算。

项目相关税费计算详见下表：

表 7.3 债券存续期内项目相关税费计算表

单位：万元

序号	项目名称	单位	合计	建设期	运营期								
				第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
2	税金及附加	万元	219.99		5.42	5.70	5.98	6.27	6.55	6.83	7.11	7.39	7.68
	城市建设维护费（5%）	万元	141.41		2.71	2.99	3.27	3.56	3.84	4.12	4.40	4.68	4.97
	教育费附加（3%）	万元	47.14		1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63
	地方教育费附加（2%）	万元	31.43		1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08
	增值税	万元	2828.29		54.19	59.83	65.48	71.12	76.76	82.41	88.05	93.69	99.34
	销项税(13%)	万元	2893.52		56.44	62.08	67.73	73.37	79.01	84.66	90.30	95.94	101.59
	进项税	万元	65.23		2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25

（续表）

序号	项目名称	单位	运营期									
			第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
2	税金及附加	万元	7.68	7.68	7.68	8.12	8.12	8.12	8.12	8.12	8.12	8.12
	城市建设维护费（5%）	万元	4.97	4.97	4.97	5.41	5.41	5.41	5.41	5.41	5.41	5.41
	教育费附加（3%）	万元	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63

	地方教育费附加（2%）	万元	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08
	增值税	**万元**	**99.34**	**99.34**	**99.34**	**108.20**	**108.20**	**108.20**	**108.20**	**108.20**	**108.20**	**108.20**
	销项税(13%)	**万元**	**101.59**	**101.59**	**101.59**	**110.45**	**110.45**	**110.45**	**110.45**	**110.45**	**110.45**	**110.45**
	进项税	**万元**	**2.25**	**2.25**	**2.25**	**2.25**	**2.25**	**2.25**	**2.25**	**2.25**	**2.25**	**2.25**

（续表）

序号	项目名称	单位	运营期									
			第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
2	**税金及附加**	万元	**8.12**	**8.12**	**8.12**	**8.12**	**8.12**	**8.12**	**8.12**	**8.12**	**8.12**	**8.12**
	城市建设维护费（5%）	万元	5.41	5.41	5.41	5.41	5.41	5.41	5.41	5.41	5.41	5.41
	教育费附加（3%）	万元	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63
	地方教育费附加（2%）	万元	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08
	增值税	**万元**	**108.20**	**108.20**	**108.20**	**108.20**	**108.20**	**108.20**	**108.20**	**108.20**	**108.20**	**108.20**
	销项税(13%)	**万元**	**110.45**	**110.45**	**110.45**	**110.45**	**110.45**	**110.45**	**110.45**	**110.45**	**110.45**	**110.45**
	进项税	**万元**	**2.25**	**2.25**	**2.25**	**2.25**	**2.25**	**2.25**	**2.25**	**2.25**	**2.25**	**2.25**

3、专项债券还本付息

本项目总投资 4885.00 万元，拟申请政府专项债券 3900.00 万元，本级财政资金 985.00 万元。债券期限为 30 年，年利率为 4.00%，按半年支付利息，到期一次性偿还本金。债券存续期应还本付息情况如下：

表 7.4 专项债券存续期内还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年	0.00	3900.00		3900.00	4.00%	156.00	156.00
第 2 年	3900.00			3900.00	4.00%	156.00	156.00
第 3 年	3900.00			3900.00	4.00%	156.00	156.00
第 4 年	3900.00			3900.00	4.00%	156.00	156.00
第 5 年	3900.00			3900.00	4.00%	156.00	156.00
第 6 年	3900.00		0.00	3900.00	4.00%	156.00	156.00
第 7 年	3900.00		0.00	3900.00	4.00%	156.00	156.00
第 8 年	3900.00		0.00	3900.00	4.00%	156.00	156.00
第 9 年	3900.00		0.00	3900.00	4.00%	156.00	156.00
第 10 年	3900.00		0.00	3900.00	4.00%	156.00	156.00
第 11 年	3900.00		0.00	3900.00	4.00%	156.00	156.00
第 12 年	3900.00		0.00	3900.00	4.00%	156.00	156.00
第 13 年	3900.00		0.00	3900.00	4.00%	156.00	156.00
第 14 年	3900.00		0.00	3900.00	4.00%	156.00	156.00
第 15 年	3900.00		0.00	3900.00	4.00%	156.00	156.00
第 16 年	3900.00		0.00	3900.00	4.00%	156.00	156.00
第 17 年	3900.00		0.00	3900.00	4.00%	156.00	156.00
第 18 年	3900.00		0.00	3900.00	4.00%	156.00	156.00
第 19 年	3900.00		0.00	3900.00	4.00%	156.00	156.00
第 20 年	3900.00		0.00	3900.00	4.00%	156.00	156.00
第 21 年	3900.00		0.00	3900.00	4.00%	156.00	156.00
第 22 年	3900.00		0.00	3900.00	4.00%	156.00	156.00
第 23 年	3900.00		0.00	3900.00	4.00%	156.00	156.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 24 年	3900.00		0.00	3900.00	4.00%	156.00	156.00
第 25 年	3900.00		0.00	3900.00	4.00%	156.00	156.00
第 26 年	3900.00		0.00	3900.00	4.00%	156.00	156.00
第 27 年	3900.00		0.00	3900.00	4.00%	156.00	156.00
第 28 年	3900.00		0.00	3900.00	4.00%	156.00	156.00
第 29 年	3900.00		0.00	3900.00	4.00%	156.00	156.00
第 30 年	3900.00		3900.00	0.00	4.00%	156.00	4056.00
合计		3900.00	3900.00			4680.00	8580.00

（三）预期收益融资平衡分析

根据上述测算，在对本项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价项目债券存续期内项目收入扣除经营成本及税金后可用于偿还债券本息的专项净收益为 19442.70 万元，偿还债券本息为 8580.00 万元，本息覆盖倍数为 2.27 倍，项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。项目收益与融资平衡表如下：

表 7.5 债券存续期内项目收益融资平衡表

单位：万元

年度	债券本息合计			运营成本及税费	项目收入合计	项目净收益合计
	本金	利息	本息和			
第 1 年	3900.00	156.00	156.00			
第 2 年	3900.00	156.00	156.00	163.16	564.38	401.22
第 3 年	3900.00	156.00	156.00	170.78	620.82	450.03
第 4 年	3900.00	156.00	156.00	178.40	677.25	498.85
第 5 年	3900.00	156.00	156.00	187.36	733.69	546.34
第 6 年	3900.00	156.00	156.00	194.98	790.13	595.15
第 7 年	3900.00	156.00	156.00	202.59	846.57	643.97
第 8 年	3900.00	156.00	156.00	211.58	903.00	691.43
第 9 年	3900.00	156.00	156.00	219.20	959.44	740.25
第 10 年	3900.00	156.00	156.00	226.81	1015.88	789.07
第 11 年	3900.00	156.00	156.00	524.88	1015.88	491.01
第 12 年	3900.00	156.00	156.00	524.88	1015.88	491.01
第 13 年	3900.00	156.00	156.00	524.88	1015.88	491.01
第 14 年	3900.00	156.00	156.00	538.26	1104.49	566.24

年度	债券本息合计			运营成本及税费	项目收入合计	项目净收益合计
	本金	利息	本息和			
第 15 年	3900.00	156.00	156.00	538.26	1104.49	566.24
第 16 年	3900.00	156.00	156.00	532.93	1104.49	571.57
第 17 年	3900.00	156.00	156.00	534.37	1104.49	570.12
第 18 年	3900.00	156.00	156.00	534.37	1104.49	570.12
第 19 年	3900.00	156.00	156.00	534.37	1104.49	570.12
第 20 年	3900.00	156.00	156.00	535.85	1104.49	568.65
第 21 年	3900.00	156.00	156.00	239.18	1104.49	865.32
第 22 年	3900.00	156.00	156.00	239.18	1104.49	865.32
第 23 年	3900.00	156.00	156.00	240.68	1104.49	863.81
第 24 年	3900.00	156.00	156.00	240.68	1104.49	863.81
第 25 年	3900.00	156.00	156.00	240.68	1104.49	863.81
第 26 年	3900.00	156.00	156.00	242.22	1104.49	862.28
第 27 年	3900.00	156.00	156.00	242.22	1104.49	862.28
第 28 年	3900.00	156.00	156.00	242.22	1104.49	862.28
第 29 年	3900.00	156.00	156.00	243.78	1104.49	860.71
第 30 年	3900.00	156.00	4,056.00	243.78	1104.49	860.71
合计		4680.00	8580.00	9492.50	28935.21	19442.70
本息覆盖倍数	2.27					

（四）结论

本项目专项债券对应项目收入对项目债券本息的覆盖倍数均符合要求，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

八、对投资者的保护措施

1、应当重点披露本地区及使用债券资金相关地区的政府性基金预算收入、专项债务风险等财政经济信息，以及债券规模、利率、期限、具体使用项目、偿债计划等债券信息、项目融资来源、项目预期收益情况、收益和融资平衡方案、潜在风险评估等信息。

2、债券存续期内，项目建设、运营情况发生重大变化或发行人

发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、项目还款责任与保障按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》(财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。

4、项目资产权属当前较为清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，项目主管单位将会定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

5、资金实施预算绩效评价，财政部门将按照中共中央国务院印发《关于全面实施预算绩效管理的意见》中发〔2018〕34号文的要求，将专项债券资金的使用纳入到项目主管单位的绩效评价范围之内，绩效评价结果将决定债券资金的拨付额度及拨付进程及同类项目非标专项债的再次申报批复。

九、项目风险及控制措施

（一）影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

（二）影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目单位的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目为地下管网铺设，不涉及新增建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，保证还本付息资金。

（三）影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还

本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

十、中介机构资质审核

《卢氏县公共充电桩建设项目财务评估报告》由河南德尚会计师事务所（普通合伙）依法出具。河南德尚会计师事务所（普通合伙）现持有洛阳市西工区市场监督管理局于2022年6月17日核发的统一社会信用代码91410303660942183R的《营业执照》，营业执照经营范围包含：“许可项目：注册会计师业务；代理记账（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）；一般项目：税务服务；财务咨询；资产评估；财政资金项目预算绩效评价服务，节能管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）”。河南德尚会计师事务所(普通合伙)为在中国境内依法设立的会计师事务所，具备为本期专项债券发行提供财务评价报告的主体资格。

十一、总体评价结论

经测算，在卢氏县公共充电桩建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，债券存续期内本项目累计净收益能够合理保障偿还所使用的地方专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目受益期内可以满足专项债券还本付息的要求，可以实现项目收益和融资自求平衡。

（此页无正文，仅为《卢氏县公共充电桩建设项目收益与融资自求平衡专项债财务评估报告》之盖章页）

河南德尚会计师事务所（普通合伙）

中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国·洛阳

2026 年 5 月 6 日

统一社会信用代码
91410303660942183R

营业执照

（副 本）(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南德尚会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　上官锋刚

经营范围　许可项目：注册会计师业务；代理记账（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：税务服务；财务咨询；资产评估；财政资金项目预算绩效评价服务；节能管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

成立日期　2007年04月04日

合伙期限　2007年04月04日至2037年04月04日

主要经营场所　洛阳市西工区中州中路6号院中泰新城中泰商务大厦1303室

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用　复印无效

登记机关

2022 年 06 月 17 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南德尚会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：上官锋刚

主任会计师：

经营场所：河南省洛阳市西工区中州中路6号院中泰新城中泰商务大厦1303室

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41030010

批准执业文号：豫财办会〔2007〕12号

批准执业日期：2007年5月17日

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

2025年　7月　1日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 上官锋刚

Full name

性别 男

Sex

出生日期 1971-11-08

Date of birth

河南豫源会计师事务所（普通合伙）

410303197111080036

Identity card No.

HENAN YUYUAN CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS FIRM (GENERAL PARTNERSHIP)

河南豫源会计师事务所(普通合伙)

4103050160237

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用 复印无效

410100020034

证书编号：
No. of Certificate

河南省注册会计师协会

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs

2003 年 05 月 21 日

发证日期：
Date of Issuance

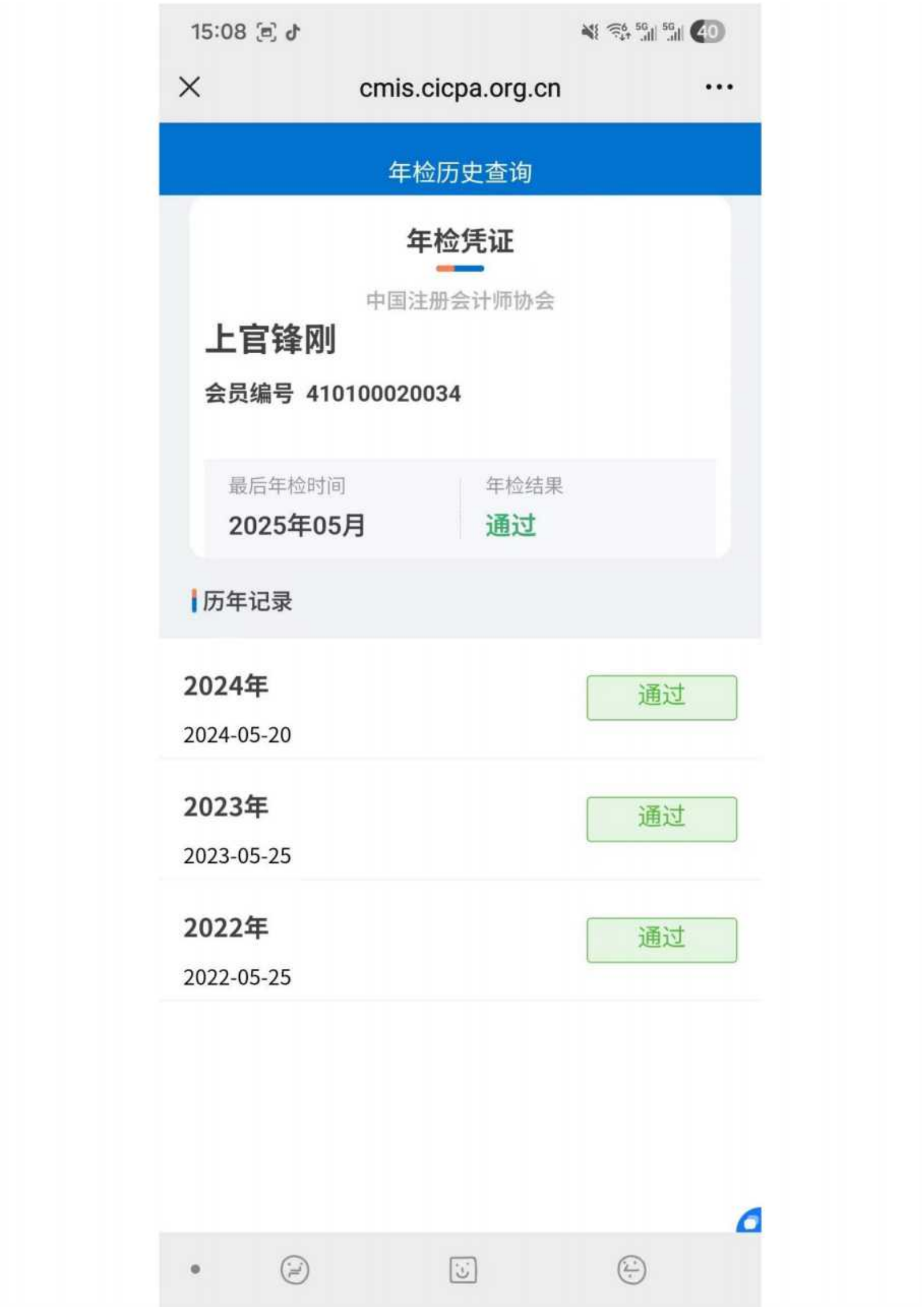
年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

上官锋刚410100020034


15:08
cmis.cicpa.org.cn
年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
上官锋刚
会员编号 410100020034
最后年检时间
2025年05月
年检结果
通过
历年记录
2024年
2024-05-20
通过
2023年
2023-05-25
通过
2022年
2022-05-25
通过

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师

姓名 Full name 崔楠楠

性别 Sex 女

出生日期 Date of Birth 1978-04-09

工作单位 Working Unit 河南省豫通会计师事务所（特殊普通合伙）

身份证号码 Identity card No. 410303197804091045

55

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用　复印无效

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：No. of Certificate 410300100016

批准注册协会：Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：Date of Issuance 2023 年 09 月 21 日

崔楠楠 410300100016

15:08

cmis.cicpa.org.cn

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

崔楠楠

会员编号 410300100016

最后年检时间	年检结果
2025年05月	通过

历年记录

2024年 通过

2024-05-23

卢氏县城污水管网项目滨河路污水主干管工程
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第 090971 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年十月十五日

目　录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....4
（三）投资估算与资金筹措.....4
（四）债券资金使用合规性.....8
（五）项目主体及运作模式.....8
四、应付债券本息情况.....9
五、经营现金流分析.....11
（一）基本假设条件及依据.....11
（二）项目运营收入分析.....11
（三）项目运营成本分析.....12
（四）净收益分析.....25
（五）现金流分析.....29
（六）本息覆盖倍数.....34
六、总体评价结果.....34
七、使用限制.....35

卢氏县城污水管网项目滨河路污水主干管工程

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090971 号

我们接受委托，对卢氏县城污水管网项目滨河路污水主干管工程（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解卢氏县城污水管网项目滨河路污水主干管工程收益与融资自求平衡情况后而实施的。卢氏县住房和城乡建设局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据卢氏县住房和城乡建设局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对卢氏县城污水管网项目滨河路污水主干管工程偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2025年10月15日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从卢氏县住房和城乡建设局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指卢氏县城污水管网项目滨河路污水主干管工程

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于卢氏县城污水管网项目滨河路污水主干管工程。

2.项目参与主体

本项目主管部门为卢氏县住房和城乡建设局。

本项目专项债券申请单位为卢氏县住房和城乡建设局。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	卢氏县住房和城乡建设局
统一社会信用代码	1141122400582739X4
机构性质	机关单位
法定代表人	吕海波
机构地址	卢氏县翰林路中段
赋码机关	中共卢氏县委机构编制委员会办公室

卢氏县住房和城乡建设局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

项目主要建设内容包括：本项目工程核心为沿滨河路北侧敷设污水主干管，总建设长度 10.65km，分三个段落实施。其中，靖华大道与滨河路交点至淇河路段长 4.25km，铺设 DN300mm-DN800mm 雨污水管道；淇河路至卢傲路段长 2.85km，铺设 DN300mm-DN600mm 雨污水管道；卢傲路至第三污水厂路段长 3.55km，铺设 DN300mm-

DN800mm 雨污水管道，并开展管道基础处理、检查井砌筑及路面恢复等配套工程，构建区域完整污水收集输送系统。

本项目沿滨河路北侧全线敷设污水主管，总建设长度 10.65km，整体分为靖华大道与滨河路交点至淇河路、淇河路至卢傲路、卢傲路至第三污水厂路三个施工段落，具体内容如下：

1.靖华大道与滨河路交点至淇河路段全长 4.25km，主要工程内容为铺设 DN300mm-DN800mm 雨污水管道；

2.淇河路至卢傲路全长 2.85km，铺设 DN300mm-DN600mm 雨污水管道；

3.卢傲路至第三污水厂路段全长 3.55km，铺设 DN300mm-DN800mm 雨污水管道，同步完成管道基础处理、检查井砌筑及路面恢复等配套工程。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2026 年 12 月，预计完工时间 2027 年 11 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 13,640.33 万元，其中：工程费用为 11,076.00 万元，工程建设其他费用 1,743.36 万元，基本预备费 640.97 万元，建设期利息 180.00 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程及费用名称	估算金额（万元）			单位	工程量	单价
		工程费用	其他费用	合计			
1	**工程建设费用**	**11,076.00**		**11,076.00**			
1.1	靖华大道与滨河路交点至淇河路	**4,420.00**					
	雨水管网	1,105.00			m	4,250.00	2,600.00
	检查井	42.50			座	85	5,000.00
	污水管网	1,105.00			m	4,250.00	2,600.00
	检查井	42.50			座	85	5,000.00
	恢复路面	2,125.00			㎡	42,500.00	500.00
1.2	淇河路至卢傲路	**2,964.00**					
	雨水管网	741.00			m	2,850.00	2,600.00
	检查井	28.50			座	57	5,000.00
	污水管网	741.00			m	2,850.00	2,600.00
	检查井	28.50			座	57	5,000.00
	恢复路面	1,425.00			㎡	28,500.00	500.00
1.3	卢傲路至第三污水厂路	**3,692.00**					
	雨水管网	923.00			m	3,550.00	2,600.00

序号	工程及费用名称	估算金额（万元）			单位	工程量	单价
		工程费用	其他费用	合计			
	检查井	35.50			座	71	5,000.00
	污水管网	923.00			m	3,550.00	2,600.00
	检查井	35.50			座	71	5,000.00
	恢复路面	1,775.00			㎡	35,500.00	500.00
2	**工程建设其他费用**		**1,743.36**	**1,743.36**			
2.1	建设单位管理费	1.25	138.45	138.45			
2.2	前期工作费	0.20	22.15	22.15			
2.3	环评及评估费	0.58	64.24	64.24			
2.4	工程勘察费	0.90	99.68	99.68			
2.5	工程设计费	1.80	199.37	199.37			
2.6	施工图设计文件审查费	8.00	886.08	886.08			
2.7	工程监理费	1.50	166.14	166.14			
2.8	工程保险费	0.30	33.23	33.23			
2.9	竣工图编制费	0.21	23.26	23.26			
2.1	招标代理服务费	1.00	110.76	110.76			
3	**预备费**			**640.97**			
	基本预备费			640.97			
4	**建设期利息**			**180.00**			

序号	工程及费用名称	估算金额（万元）			单位	工程量	单价
		工程费用	其他费用	合计			
合计				**13640.33**			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	合计	占比
资本金	财政资金	10,140.33	10,140.33	74.34%
建设资金	专项债券资金	3,500.00	3,500.00	25.66%
合计		13,640.33	13,640.33	100.00%
占比		100.00%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于货币化安置、补偿等，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形并形成实物工作量。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位及主管部门均为卢氏县住房和城乡建设局，根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为卢氏县住房和城乡建设局，该项目完工后委托原有国有公司或组建新的国有公司进行

运营。

关于项目债券资金使用，由卢氏县住房和城乡建设局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由卢氏县住房和城乡建设局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

本项目资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵质押或担保、不存在同一资产重复性融资及其他组合融资等影响本项目权益的风险操作。

关于债券本息偿付，由卢氏县住房和城乡建设局根据运营情况及时向卢氏县财政局上缴项目运营收益，由卢氏县财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请债券资金总额 3,500.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，每半年付息一次，到期一次还本。根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		3,500.00		3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 2 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 3 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 4 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 5 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 6 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 7 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 8 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 9 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 10 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 11 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 12 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 13 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 14 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 15 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 16 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 17 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 18 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 19 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 20 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 21 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 22 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 23 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 24 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 25 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 26 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 27 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 28 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 29 年	3,500.00			3,500.00	4.00%	140.00	140.00
第 30 年	3,500.00		3,500.00	0.00	4.00%	140.00	3,640.00
合计		3,500.00	3,500.00			4,200.00	7,700.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照每五年 0.80%的增长率递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 12 个月，本项目运营期第一年从项目建成后开始考虑，即债券存续期第二年为项目运营期第一年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	改造及新建雨水管网	雨污管道租赁收入	13,930.20	100.00%
合计			13,930.20	100.00%

（1）管道租赁收入

①现状：

卢氏县乡镇镇区现状排水体制主要为雨污合流制，既有管道为明渠与暗管相结合的形式，埋深较浅。现有管道走向不成系统，卫生条件差。绝大部分雨污水未经处理直接排入附近水体，严重的污染了城区的主要河流。由于地形原因，乡镇镇区已具备较好的排水设施，其他大部分处于无组织排水状态。

主要表现在：

A.由于地形、历史及建设程度等原因，卢氏县镇区现状是雨污合流制，大部分污水未经处理直排水体，造成地表水污染。

B.排水设施规划相对滞后，管渠系统布置不够科学，市政排水设施不完善，排水管渠分散设计施工，缺乏管理维护，排水时有不畅，现有排水设施多有荒废。

C.由于各种原因，卢氏县镇区排水系统主要以盖板涵和混凝土管为主，管渠埋深较浅，且堵塞现象严重。排水系统排水方向不明确，暴雨时，雨水很难有组织的就近排入水体。

D.由于而现有管渠断面或管径偏小，已不能满足现状城镇的排水要求。

E.城区部分地区地势低洼，容易造成内涝。镇区居民安全在汛期不能得到保证。

②需求及数量：

A.暴雨设计重现期

根据卢氏县的具体情况，考虑到排水安全，规划适当提高排涝标准，主要地区（如政府所在地、车站等）及汇水区域较大的主干管（渠）宜采用较高的标准。

B.暴雨强度公式

卢氏县距离洛阳较近，其气象条件相似，降雨均集中在6-9月，形成暴雨的天气相同，因此采用安庆市暴雨强度公式：

$$q = \frac{1986.8(1 + 0.777 \lg P)}{(t + 8.404)^{0.689}}$$

式中：q——设计暴雨强度（L/s·ha）

P——重现期（a）

t——降雨历时（min），$t=t_1+mt_2$，其中 t_1 为地面集水时间（min），一般城市道路排水设计取 t_1=10min；m 为折减系数；t_2 为管渠内雨水流行时间（min）

C.径流系数

根据卢氏县的具体情况及总规要求，现有建成区由于建筑密度大、绿化覆盖率小，取 ψ=0.5；未建成区将按城市规划要求建设，其建筑密度小、绿化覆盖率大，取 ψ=0.45

D.管道布置

为了减少支管横穿道路，路幅大于等于50m的城市干道采用两侧布置雨水管线，路幅小于50m的城市干道采用单侧布置雨水管线，雨

水管线布置在绿化带和非机动车道下，最大埋深控制在 7 米以内。

E.工程设计

根据排水规划对汇水区域的划分，由于乡镇镇区周围山区地势，所处地势南高北低，因此乡镇镇区的主要汇水区域分布在道路以北，且雨水汇集迅速，雨污水系统设计的关键是满足排除峰值雨水的需要，避免城市径流快速汇集形成水涝。

为雨水的就近排放提供了有利条件，合理的设计方案能够缩短雨水管道长度，减少汇水面积，减小规划雨水管道设计管径；雨水管道设计设计时，坡度宜与道路设计坡度吻合，但不应小于规范规定的排水管道最小设计坡度。雨水排放口底标高必需高于区块内的排水河道。

由于乡镇镇区设计道路红线宽度为 50 米，根据相关规范，乡镇镇区雨水管道需在道路两侧分别布置。为有效地收集道路地面雨水，原则上道路两侧每40m 左右设置一排雨水口。

根据沿线受纳沟渠的分布，本方案将雨水管道划分为若干排水管段，各管段就近独立排水；同时，由于现状各沟渠与道路相交处的过路箱涵大多年久失修，或存在安全隐患威胁交通、或断面破损涵洞淤积影响过水能力，为保证雨水排入沟渠后能够有效的排向下游水体，在新建雨水管道的同时，还应对各过路箱涵进行改造整治。

综上，本项目租赁污水管网长度为 10.65km。

③价格：

国家发展改革委：根据《关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》（发改价格〔2015〕2754 号）第二条：“关于费用构成。

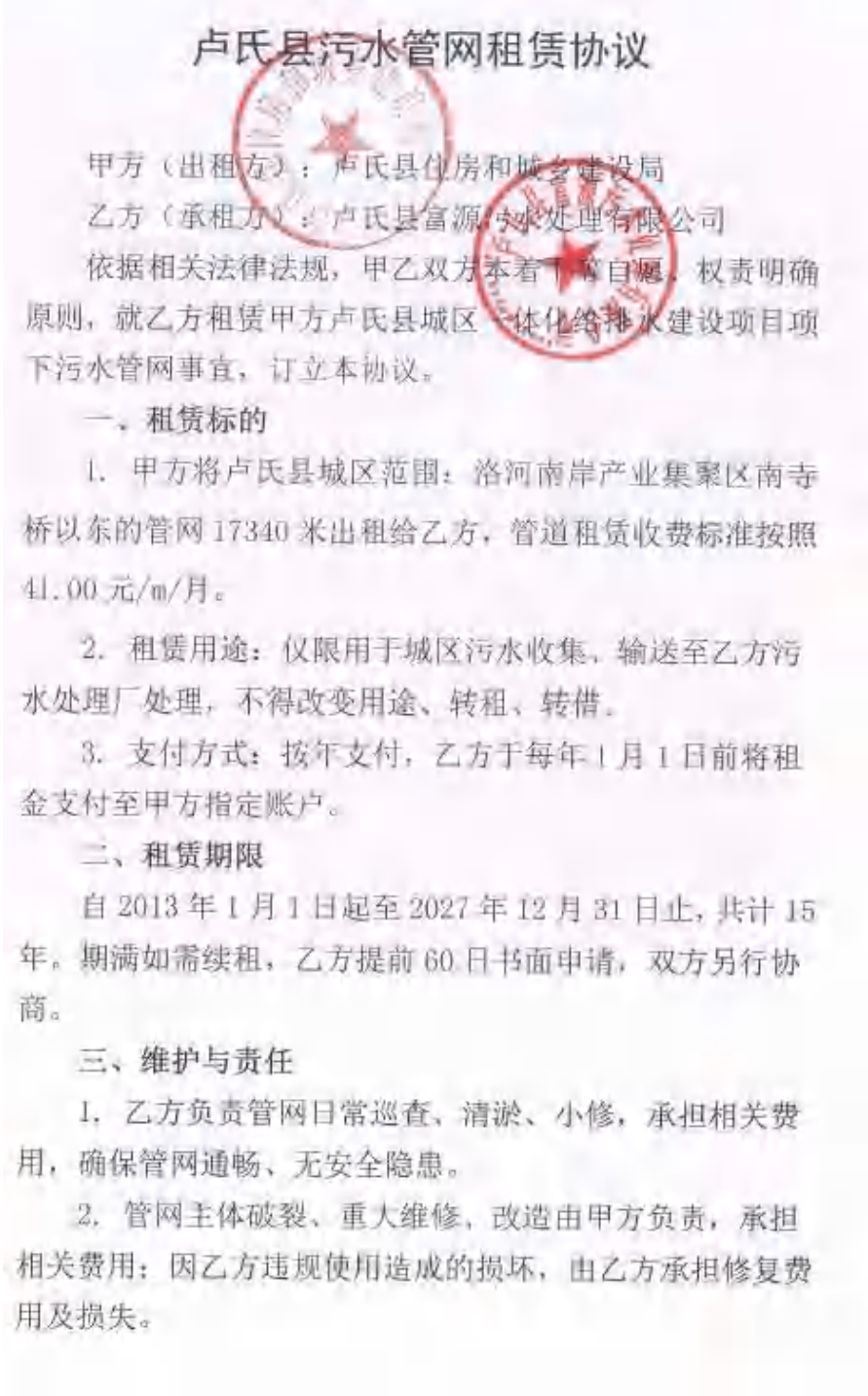
（一）城市地下综合管廊有偿使用费包括入廊费和日常维护费。入廊费主要用于弥补管廊建设成本，由入廊管线单位向管廊建设运营单位一次性支付或分期支付。日常维护费主要用于弥补管廊日常维护、管理支出，由入廊管线单位按确定的计费周期向管廊运营单位逐期支付”。

河南省人民政府：河南省人民政府办公厅《关于推进全省城市地下综合管廊建设的实施意见》（豫政办〔2016〕39 号）第四条：切实加强运营管理（二）实行有偿使用。城市地下综合管廊实行有偿使用，入廊管线单位要向城市地下综合管廊建设运营单位交纳入廊费和日常维护费。具体收费标准要统筹考虑建设、运营的成本和合理收益，由城市地下综合管廊建设运营单位与入廊管线单位根据市场化原则共同协商确定。

综上所述，国家和省级、县级文件均规定城市地下综合管廊实行有偿使用，入廊管线单位要向城市地下综合管廊建设运营单位交纳入廊费和日常维护费。

A.同类型案例分析

以已签订进入运营期的当地管网使用费用收费标准为例：



卢氏县污水管网租赁协议

甲方（出租方）：卢氏县住房和城乡建设局

乙方（承租方）：卢氏县富源污水处理有限公司

依据相关法律法规，甲乙双方本着平等自愿、权责明确原则，就乙方租赁甲方卢氏县城区一体化给排水建设项目项下污水管网事宜，订立本协议。

一、租赁标的

1. 甲方将卢氏县城区范围：洛河南岸产业集聚区南寺桥以东的管网 17340 米出租给乙方，管道租赁收费标准按照 41.00 元/m/月。

2. 租赁用途：仅限用于城区污水收集、输送至乙方污水处理厂处理，不得改变用途、转租、转借。

3. 支付方式：按年支付，乙方于每年 1 月 1 日前将租金支付至甲方指定账户。

二、租赁期限

自 2013 年 1 月 1 日起至 2027 年 12 月 31 日止，共计 15 年。期满如需续租，乙方提前 60 日书面申请，双方另行协商。

三、维护与责任

1. 乙方负责管网日常巡查、清淤、小修，承担相关费用，确保管网通畅、无安全隐患。

2. 管网主体破裂、重大维修、改造由甲方负责，承担相关费用；因乙方违规使用造成的损坏，由乙方承担修复费用及损失。

以成都地下综合管廊管线入廊有偿使用费用收费标准为例：

《成都市地下综合管廊管线入廊及协商收费实施意见》（成建委〔2018〕705 号）中将成都市管线分为 9 种：给水（输水）工程管线、直饮水工程管线、再生水工程管线、雨水工程管线、污水工程管线、污水工程（压力管）管线、燃气工程管线、电力工程管线、通信工程管线，

再以不同管线内径大小、交费次数、管廊大小做区分，入廊费收费标准和日常维护费收费标准部分如下（DN 表示管线内径大小）：

序号	管线种类		税率	一次性交纳（元/公里·根（孔）·年限）		逐年交纳（元/公里·根·年）		分两次交纳（元/公里·根（孔）·年限）	
				不含税价	税费	不含税价	税费	不含税价	税费
一	综合管廊	DN200	9%	390438.72	35141.28	14311.93	1288.07	304311.93	18388.07
		DN300	9%	303030.30	27363.30	15045.87	1354.13	213853.24	19246.79
		DN400	9%	319082.57	28717.43	13779.82	1239.18	224496.41	20204.69
		DN500	9%	318165.14	37634.86	23042.20	1887.80	294428.44	26471.56
		DN600	9%	415579.63	39740.37	21834.86	1985.14	310642.20	27957.80
		DN800	9%	389724.77	44075.23	24220.18	2179.82	344496.41	31004.59
		DN1000	9%	508165.14	50234.86	27614.68	2485.32	392660.55	35339.45
		DN1200	9%	696330.28	59069.72	32477.06	2922.94	461743.12	41556.88
		DN1400	9%	732119.27	66980.73	36796.33	3311.67	519688.07	46741.93
二	燃气管道	DN100	9%	284311.93	25588.07	14036.70	1263.30	200000.00	18000.00
		DN150	9%	287247.71	25852.29	14220.18	1279.82	202110.09	18189.91
		DN200	9%	290438.72	26141.28	14311.93	1288.07	204311.93	18388.07
		DN300	9%	304030.70	27363.30	15045.87	1354.13	213853.24	19246.79
		DN400	9%	319082.57	28717.43	13779.82	1239.18	224496.41	20204.69
		DN500	9%	318165.14	37634.86	23042.20	1887.80	294428.44	26471.56
三	再生水管道	DN100	9%	284311.93	25588.07	14036.70	1263.30	200000.00	18000.00
		DN150	9%	287247.71	25852.29	14220.18	1279.82	202110.09	18189.91
		DN200	9%	290438.72	26141.28	14311.93	1288.07	204311.93	18388.07
		DN300	9%	304030.70	27363.30	15045.87	1354.13	213853.24	19246.79
		DN400	9%	319082.57	28717.43	13779.82	1239.18	224496.41	20204.59
		DN500	9%	318165.14	37634.86	23042.20	1887.80	294428.44	26471.56
		DN600	9%	415579.63	39740.37	21834.86	1985.14	310642.20	27957.80
		DN800	9%	389724.77	44075.23	24220.18	2179.82	344496.41	31004.59
		DN1000	9%	508165.14	50234.86	27614.68	2485.32	392660.55	35339.45
四	雨水管道	DN200	9%	1873.89.45	168860.55	9366.06	843.54	1317745.12	118656.88
		DN300	9%	4021110.09	106899.91	22386.72	2014.68	3180973.29	286326.61
		DN400	9%	7831100.92	705209.08	38623.86	3476.15	5519149.54	496450.46
		DN500	9%	9644103.67	868486.32	49174.34	4425.89	6990541.28	629298.72
		DN600	9%	14699816.51	1323283.49	62844.04	5655.96	10426688.81	938421.19
		DN800	9%	15902753.23	1431324.77	78623.85	7076.15	11187455.60	1006870.40
		DN1000	9%	19227981.65	1730818.35	95229.36	8570.64	13586258.53	1222763.47
		DN1200	9%	23684410.27	2131569.63	117084.22	10537.78	16661106.79	1499553.21

4	给水工程	DN350	9%	386467.8.80	347821.10	191089.17	17190.83	2718623.85	244676.16
		DN1500	9%	1062688.0.73	596419.27	327431.19	29468.81	1661743.12	149556.88
		DN1650	9%	8048723.34	723606.66	397239.46	35760.55	5606330.28	504869.72
		DN1800	9%	8207339.17	738060.83	405186.35	36466.67	5723577.98	515122.02
	污水工程（重力管）	DN200	9%	187339.17	16860.75	9256.96	833.04	131743.12	11856.88
		DN300	9%	432110.89	38889.91	21352.32	1921.68	301073.39	27096.61
		DN400	9%	787091.92	70298.08	38623.46	3476.15	549449.54	49456.46
		DN500	9%	994493.87	89496.33	49147.31	4425.69	693841.28	62568.72
		DN600	9%	1069816.51	96283.49	52844.03	4755.96	752508.81	67731.19
		DN800	9%	1596225.28	143483.77	78823.85	7078.15	1118713.60	100684.40
		DN1000	9%	1927981.85	173518.35	95229.30	8570.64	1356238.53	122061.47
		DN1200	9%	2368840.37	213159.63	117061.27	10535.75	1666146.79	149953.21
		DN350	9%	386467.8.80	347821.10	191089.17	17190.83	2718623.85	244676.16
		DN1500	9%	1062688.0.73	596419.27	327431.19	29468.81	1661743.12	149556.88
		DN1650	9%	8048723.34	723606.66	397239.46	35760.55	5606330.28	504869.72
		DN1800	9%	8207339.17	738060.83	405186.35	36466.67	5723577.98	515122.02
6	污水工程（压力管）	DN200	9%	187339.17	16860.75	9256.96	833.04	131743.12	11856.88
		DN300	9%	432110.89	38889.91	21352.32	1921.68	301073.39	27096.61
		DN400	9%	787091.92	70298.08	38623.46	3476.15	549449.54	49456.46
		DN500	9%	994493.87	89496.33	49147.31	4425.69	693841.28	62568.72
		DN600	9%	1069816.51	96283.49	52844.03	4755.96	752508.81	67731.19
		DN800	9%	1596225.28	143124.77	78823.85	7078.15	1118713.60	100684.40
1	燃气工程	DN150	9%	244770.87	22029.80	12140.09	1089.91	172201.83	15498.17
		DN200	9%	260457.29	23424.71	12844.04	1105.96	183119.27	16480.73

以合肥地下综合管廊有偿使用费用收费标准为例：

结合《关于建立我市地下综合管廊有偿使用制度的通知》（合价商〔2016〕61 号）和《合肥市发展改革委关于我市地下综合管廊有偿使用制度的通知》（合发改商价〔2019〕192 号）文件可知：

政府全资建设的城市地下综合管廊入廊费实行政府指导价管理。以现行各类管线直埋成本为基数，综合考虑地下管廊建设成本、政府补贴因素和各类管线设计截面空间比例，同时参照其他城市收费标准，制定综合管廊使用费中准价格，并在上下浮动 10.00%范围内协商确定，同时自综合管廊工程投入运行之日起，建立费用标准定期调整机制；政府全资建设的地下综合管廊日常维护费实行政府定价管理，原则上根据地下管廊项目维护成本加合理利润核定，暂定日常维护费标准为 50.00 万元/km/年，各类管线具体收费标准按其截面空间比例分摊计算，在供需双方合同中确定。自综合管廊工程投入运行之日起，建立费用标

准定期调整机制。

合肥地下综合管廊入廊费试行中准标准

序号	管线类型	收费标准(元/米)
1	给水工程(不计管材费及安装)	
	给水管 DN300	290
	给水管 DN600	543
	给水管 DN1000	880
2	中水工程(不计管材费及安装)	
	中水管 DN400	420
	中水管 DN600	552
3	热力管道(不计管材费及安装)	
	热力管 DN300	500
	热力管 DN400	600
	热力管 DN600	900
4	雨、污水工程(不计管材费及安装)	
	污水管道 DN600	600
	污水管道 DN800	720
	污水管道 DN1000	900
5	电力工程(10KV 土建部分)	
	电力管道 (2*2 孔)	216
6	电信工程(土建部分)	
	电信管道 (含有线电视、交信)	96
7	燃气管线	
	管道燃气 De200	114
	管道燃气 De315	143
	管道燃气 DN200	169
	管道燃气 DN300	202

综合以上案例：污水管网 DN600 的参考案例价格范围在 57.60-60.00 元/m/月。参考以上分析过程，结合项目实际情况，考虑参考案例所在地与本地区的经济差异，本项目污水管网的价格相应下浮 30%，即按照 40.00 元/m/月进行计算，不考虑增长因素。

项目建成后，各类管道租赁给本地实际责任方，管网已与相应单位签订租赁意向协议。

价格已参考已运营案例进行对比分析，并已有相关需求意向协议，收益具备可实现性。

③出租率：

出于谨慎考虑，出租率按首年 75.00%，每年增长 10.00%，增长到 95.00%不再增长。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）工资及福利费

该项目定员为 6 人。其中管理人员 2 人，后勤人员 4 人，负责后勤保障工作。根据卢氏县平均工资水平预测，首年管理人员人均工资及福利按 6.00 万元/年计算，其余后勤人员人均工资及福利按 5.00 万元/年计算，考虑物价上涨因素，价格增长标准按照每五年 0.80%的增长率递增。

（2）维修养护费

本项目管网主要为雨水管网与污水管网，考虑到雨水管网相比污水管网养护难度相对较低，雨水管网维修养护成本按管网长度 20 元/米/年计算，污水管网按 80 元/米/年计算。雨污管网长度均为 10,650 米，年均维修养护费为 106.50 万元。

（3）管理费用

管理费用包括办公费、差旅费，文印费等，按项目当年收入的 1.00%

计算。

（4）其他费用

其他费用包括职工用水用电等其他支持，按项目当年收入的2.00%计算。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税维修费按9.00%测算，管理费用按 6.00%测算；建设工程投资进项税按 9.00%测算，其他工程费按6.00%测算；销项税按9.00%测算；城建税按5.00%测算，教育费附加按 3.00%测算，地方教育附加按 2.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	增值税								
	销项税	1,253.79	34.51	39.11	43.71	43.71	43.71	43.71	43.71
	建设期进项	1,101.44	1,101.44						
	运营期进项	303.06	10.27	10.37	10.46	10.46	10.46	10.46	10.46
	待抵扣进项税		1,077.20	1,048.46	1,015.21	981.96	948.71	915.46	882.21
2	附加税								
3	房产税								
	折旧	10,706.80	369.20	369.20	369.20	369.20	369.20	369.20	369.20
	摊销								
	债券利息	4,060.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00
	利润总额	-5,010.70	-268.13	-217.53	-166.92	-166.92	-166.92	-167.18	-167.18
4	所得税								
5	税费合计								

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	增值税								

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	销项税	43.71	43.71	43.71	43.71	43.71	43.71	43.71	43.71
	建设期进项								
	运营期进项	10.46	10.46	10.46	10.46	10.46	10.46	10.46	10.46
	待抵扣进项税	848.96	815.71	782.46	749.21	715.96	682.71	649.46	616.21
2	附加税								
3	房产税								
	折旧	369.20	369.20	369.20	369.20	369.20	369.20	369.20	369.20
	摊销								
	债券利息	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00
	利润总额	-167.18	-167.18	-167.18	-167.44	-167.44	-167.44	-167.44	-167.44
4	所得税								
5	税费合计								

（续）

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
1	增值税								
	销项税	43.71	43.71	43.71	43.71	43.71	43.71	43.71	43.71
	建设期进项								
	运营期进项	10.46	10.46	10.46	10.46	10.46	10.46	10.46	10.46
	待抵扣进项税	582.96	549.71	516.46	483.21	449.96	416.71	383.46	350.21

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
2	附加税								
3	房产税								
	折旧	369.20	369.20	369.20	369.20	369.20	369.20	369.20	369.20
	摊销								
	债券利息	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00
	利润总额	-167.70	-167.70	-167.70	-167.70	-167.70	-167.96	-167.96	-167.96
4	所得税								
5	税费合计								

（续）

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税						
	销项税	43.71	43.71	43.71	43.71	43.71	43.71
	建设期进项						
	运营期进项	10.46	10.46	10.46	10.46	10.46	10.46
	待抵扣进项税	316.96	283.71	250.46	217.21	183.96	150.71
2	附加税						
3	房产税						
	折旧	369.20	369.20	369.20	369.20	369.20	369.20
	摊销						

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	债券利息	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00
	利润总额	-167.96	-167.96	-168.22	-168.22	-168.22	-168.22
4	所得税						
5	税费合计						

（四）净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	营业收入（万元）	13,930.20	383.40	434.52	485.64	485.64	485.64	485.64
（一）	雨污管道租赁收入	13,930.20	383.40	434.52	485.64	485.64	485.64	485.64
1	数量（m）		10,650.00	10,650.00	10,650.00	10,650.00	10,650.00	10,650.00
2	收费标准（元/m/月）		40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
3	出租率（%）		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	4,452.63	150.00	151.54	153.07	153.07	153.07	153.33
（1）	职工薪酬	946.20	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.26
1	管理人员数量（人）		2	2	2	2	2	2
2	年薪（万元/人）		6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.05

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
3	后勤人员数量（人）		4	4	4	4	4	4
4	年薪（万元/人）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.04
（2）	维修养护费	3,088.50	106.50	106.50	106.50	106.50	106.50	106.50
（3）	管理费用	139.40	3.83	4.35	4.86	4.86	4.86	4.86
（5）	税费							
三	净收益	9,477.57	233.40	282.98	332.57	332.57	332.57	332.31

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	营业收入（万元）	485.64	485.64	485.64	485.64	485.64	485.64	485.64	485.64
（一）	雨污管道租赁收入	485.64	485.64	485.64	485.64	485.64	485.64	485.64	485.64
1	数量（m）	10,650.00	10,650.00	10,650.00	10,650.00	10,650.00	10,650.00	10,650.00	10,650.00
2	收费标准（元/m/月）	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
3	出租率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	153.33	153.33	153.33	153.33	153.59	153.59	153.59	153.59
（1）	职工薪酬	32.26	32.26	32.26	32.26	32.52	32.52	32.52	32.52
1	管理人员数量（人）	2	2	2	2	2	2	2	2
2	年薪（万元/人）	6.05	6.05	6.05	6.05	6.10	6.10	6.10	6.10
3	后勤人员数量（人）	4	4	4	4	4	4	4	4
4	年薪（万元/人）	5.04	5.04	5.04	5.04	5.08	5.08	5.08	5.08

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
（2）	维修养护费	106.50	106.50	106.50	106.50	106.50	106.50	106.50	106.50
（3）	管理费用	4.86	4.86	4.86	4.86	4.86	4.86	4.86	4.86
（5）	税费								
三	净收益	332.31	332.31	332.31	332.31	332.05	332.05	332.05	332.05

（续）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	营业收入（万元）	485.64	485.64	485.64	485.64	485.64	485.64	485.64	485.64
（一）	雨污管道租赁收入	485.64	485.64	485.64	485.64	485.64	485.64	485.64	485.64
1	数量（m）	10,650.00	10,650.00	10,650.00	10,650.00	10,650.00	10,650.00	10,650.00	10,650.00
2	收费标准（元/m/月）	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
3	出租率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	153.59	153.85	153.85	153.85	153.85	153.85	154.11	154.11
（1）	职工薪酬	32.52	32.78	32.78	32.78	32.78	32.78	33.04	33.04
1	管理人员数量（人）	2	2	2	2	2	2	2	2
2	年薪（万元/人）	6.10	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	6.20	6.20
3	后勤人员数量（人）	4	4	4	4	4	4	4	4
4	年薪（万元/人）	5.08	5.12	5.12	5.12	5.12	5.12	5.16	5.16
（2）	维修养护费	106.50	106.50	106.50	106.50	106.50	106.50	106.50	106.50
（3）	管理费用	4.86	4.86	4.86	4.86	4.86	4.86	4.86	4.86

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
（5）	税费								
三	净收益	332.05	331.79	331.79	331.79	331.79	331.79	331.53	331.53

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入（万元）	485.64	485.64	485.64	485.64	485.64	485.64	485.64
（一）	雨污管道租赁收入	485.64	485.64	485.64	485.64	485.64	485.64	485.64
1	数量（m）	10,650.00	10,650.00	10,650.00	10,650.00	10,650.00	10,650.00	10,650.00
2	收费标准（元/m/月）	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
3	出租率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	成本支出	154.11	154.11	154.11	154.37	154.37	154.37	154.37
（1）	职工薪酬	33.04	33.04	33.04	33.30	33.30	33.30	33.30
1	管理人员数量（人）	2	2	2	2	2	2	2
2	年薪（万元/人）	6.20	6.20	6.20	6.25	6.25	6.25	6.25
3	后勤人员数量（人）	4	4	4	4	4	4	4
4	年薪（万元/人）	5.16	5.16	5.16	5.20	5.20	5.20	5.20
（2）	维修养护费	106.50	106.50	106.50	106.50	106.50	106.50	106.50
（3）	管理费用	4.86	4.86	4.86	4.86	4.86	4.86	4.86
（5）	税费							
三	净收益	331.53	331.53	331.53	331.27	331.27	331.27	331.27

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	13,930.20		383.40	434.52	485.64	485.64	485.64	485.64
2	经营活动现金流出	4,452.63		150.00	151.54	153.07	153.07	153.07	153.33
	经营活动产生的现金净额	9,477.57		233.40	282.98	332.57	332.57	332.57	332.31
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出	13,640.33	13,640.33						
	投资活动产生的现金净额	-13,640.33	-13,640.33						
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金	10,140.33	10,140.33						
2	债券资金	3,500.00	3,500.00						
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	3,500.00							
6	偿还银行借款本金								

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
7	支付债券利息	4,060.00		140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	6,080.33	13,640.33	-140.00	-140.00	-140.00	-140.00	-140.00	-140.00
四	净现金流量	1,917.57		93.40	142.98	192.57	192.57	192.57	192.31
五	累计现金流量	1,917.57		93.40	236.38	428.95	621.52	814.09	1,006.40

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	485.64	485.64	485.64	485.64	485.64	485.64	485.64	485.64
2	经营活动现金流出	153.33	153.33	153.33	153.33	153.59	153.59	153.59	153.59
	经营活动产生的现金净额	332.31	332.31	332.31	332.31	332.05	332.05	332.05	332.05
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
5	偿还债券本金								
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-140.00	-140.00	-140.00	-140.00	-140.00	-140.00	-140.00	-140.00
四	净现金流量	192.31	192.31	192.31	192.31	192.05	192.05	192.05	192.05
五	累计现金流量	1,198.71	1,391.02	1,583.33	1,775.64	1,967.69	2,159.74	2,351.79	2,543.84

（续）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	485.64	485.64	485.64	485.64	485.64	485.64	485.64	485.64
2	经营活动现金流出	153.59	153.85	153.85	153.85	153.85	153.85	154.11	154.11
	经营活动产生的现金净额	332.05	331.79	331.79	331.79	331.79	331.79	331.53	331.53
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	财政资金								
2	债券资金								

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
3	财政垫资								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金								
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-140.00	-140.00	-140.00	-140.00	-140.00	-140.00	-140.00	-140.00
四	净现金流量	192.05	191.79	191.79	191.79	191.79	191.79	191.53	191.53
五	累计现金流量	2,735.89	2,927.68	3,119.47	3,311.26	3,503.05	3,694.84	3,886.37	4,077.90

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金							
1	经营活动现金流入	485.64	485.64	485.64	485.64	485.64	485.64	485.64
2	经营活动现金流出	154.11	154.11	154.11	154.37	154.37	154.37	154.37
	经营活动产生的现金净额	331.53	331.53	331.53	331.27	331.27	331.27	331.27
二	投资活动产生的现金							
1	建设成本支出							
	投资活动产生的现金净额							
三	筹资活动产生的现金							

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	财政资金							
2	债券资金							
3	财政垫资							
4	归还财政垫资							
5	偿还债券本金							3,500.00
6	偿还银行借款本金							
7	支付运营期债券利息	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00
8	支付银行借款利息							
	筹资活动产生的现金净额	-140.00	-140.00	-140.00	-140.00	-140.00	-140.00	-3,640.00
四	净现金流量	191.53	191.53	191.53	191.27	191.27	191.27	-3,308.73
五	累计现金流量	4,269.43	4,460.96	4,652.49	4,843.76	5,035.03	5,226.30	1,917.57

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		140.00	140.00	
第 2 年		140.00	140.00	233.40
第 3 年		140.00	140.00	282.98
第 4 年		140.00	140.00	332.57
第 5 年		140.00	140.00	332.57
第 6 年		140.00	140.00	332.57
第 7 年		140.00	140.00	332.31
第 8 年		140.00	140.00	332.31
第 9 年		140.00	140.00	332.31
第 10 年		140.00	140.00	332.31
第 11 年		140.00	140.00	332.31
第 12 年		140.00	140.00	332.05
第 13 年		140.00	140.00	332.05
第 14 年		140.00	140.00	332.05
第 15 年		140.00	140.00	332.05
第 16 年		140.00	140.00	332.05
第 17 年		140.00	140.00	331.79
第 18 年		140.00	140.00	331.79
第 19 年		140.00	140.00	331.79
第 20 年		140.00	140.00	331.79
第 21 年		140.00	140.00	331.79
第 22 年		140.00	140.00	331.53
第 23 年		140.00	140.00	331.53
第 24 年		140.00	140.00	331.53

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		140.00	140.00	331.53
第 26 年		140.00	140.00	331.53
第 27 年		140.00	140.00	331.27
第 28 年		140.00	140.00	331.27
第 29 年		140.00	140.00	331.27
第 30 年	3,500.00	140.00	3,640.00	331.27
合计	**3,500.00**	**4,200.00**	**7,700.00**	**9,477.57**
本息覆盖倍数	**1.23**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为卢氏县城污水管网项目滨河路污水主干管工程收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年十月十五日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

本原件仅供验证与融资申请等事项评价报告使用　复印无效

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4101065388559

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

本证书仅供转入单位备案使用
年检报告使用 复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：110102050522
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2023 年 09 月 22 日
Date of Issuance y m d

高雨杰 110102050522

年 月 日
/y /m /d

本证书仅供核查与调查备案使用 复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
/y /m /d

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

中兴财光华会计师事务所河南分 事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2024 年 1 月 9 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

和信河南分 事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2024 年 1 月 9 日
/y /m /d

2

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓 名 Full name 高雨杰
性 别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1993-10-07
工作单位 Working unit 中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所
身份证号码 Identity card No. 410224199310070346

卢氏县鸡湾水库小型引调水工程

收益与融资自求平衡

专项评价报告

中审亚太豫咨字（2026）000010

中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

卢氏县鸡湾水库小型引调水工程

收益与融资自求平衡

专项评价报告

中审亚太豫咨字（2026）000010

我们接受委托，对卢氏县鸡湾水库小型引调水工程收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号—预测性财务信息的审核》。项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为， 该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能教大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经专项审核，我们认为，在项目收益预测所依据的各项假设前提下，卢氏县鸡湾水库小型引调水工程在债券存续期内预期营运收益能够偿还专项债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

本报告仅供卢氏县鸡湾水库小型引调水工程申请专项债券及后续发行使用。

项目收益评价说明见附件。

（本页无正文，为卢氏县鸡湾水库小型引调水工程收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

（盖章）

中国·郑州

中国注册会计师：

（签名并盖章）

中国注册会计师：

（签名并盖章）

二〇二六年五月七日

附件：

卢氏县鸡湾水库小型引调水工程

收益评价说明

一、项目概况

（一）项目位置

本项目建设地点位于卢氏县徐家湾乡、双龙湾镇、横涧乡等乡镇。

（二）建设内容与规模

本项目主要建设内容如下：从鸡湾水库至卢源水厂原水输水管道两根DN1000，总长度约44km，管材采用焊接钢管。新建卢源水厂一座，近期规模5万t/d，远期规模8万t/d,总占地面积约合41.90亩。新建清水输水管道两根DN900，总长度约52km，管材采用焊接钢管。新建水厂下游灌溉用水输水管道1根DN900，总长度约26km，管材采用焊接钢管等。

（三）投资估算

工程总投资 50385.58 万元，其中建安费总计 42669.38 万元。工程建设其他费用 5290.71 万元，预备费 2356.10 万元,铺底流动资金 69.38万元。

总投资估算表

工程名称：卢氏县鸡湾水库调水供水工程

编号	项目名称及费用	估算价值（万元）						技术经济指标			占总投资比例
		建筑及市政	机电工程	设备及工器具购置	其他费用	小计	合计	单位	数量	单位价值（元）	
一	第一部分 工程费用	1988.03	39553.06	10168.29		42669.38	42669.38				84.69%
一）	原水输送工程		11872.00			11872.00	11872.00				23.56%
1	原水输送工程		11872.00			11872.00	11872.00				23.56%
二）	清水输送工程		12344.00			12344.00	12344.00				24.50%
1	清水输送工程		12344.00			12344.00	12344.00				24.50%
三）	水厂	1988.03	2538.56	10168.29		14694.88	14694.88				29.17%
1	配水井	32.60				32.60	32.60				0.06%
2	絮凝沉淀过滤一体化设备		1500.00	6000.00		7500.00	7500.00				14.88%
3	臭氧接触池	62.40	31.41	125.66		219.47	219.47				0.44%
4	臭氧制备车间	79.14	150.25	601.01		830.40	830.40				1.65%
5	活性炭滤池	470.37	97.74	390.97		959.08	959.08				1.90%
6	活性炭滤池反冲洗泵房	56.53	51.84	207.39		315.73	315.73				0.63%
7	清水池	276.17				276.17	276.17				0.55%
8	回收水池	79.94	1.78	16.02		97.74	97.74				0.19%
9	变配电间	61.44				61.44	61.44				0.12%
10	泥水调节池	70.31	1.00	9.00		80.31	80.31				0.16%
11	污泥浓缩池	28.84	0.03	0.27		28.94	28.94				0.06%
12	污泥平衡池	13.68				13.68	13.68				0.03%
13	污泥脱水机房	124.29	57.50	230.01		411.80	411.80				0.82%
14	办公楼	516.13				516.13	516.13				1.02%
15	值班室	6.15				6.15	6.15				0.01%
16	机修间	30.24				30.24	30.24				0.06%
17	电气工程		100.00	400.00		500.00	500.00				0.99%
18	自控仪表工程		80.00	320.00		400.00	400.00				0.79%
19	智慧水厂工程		180.00	720.00		900.00	900.00				1.79%
20	总图工程		240.00	960.00		1200.00	1200.00				2.38%
21	机修设备		7.00	28.00		35.00	35.00				0.07%
22	化验设备		20.00	80.00		100.00	100.00				0.20%
23	运输设备		20.00	80.00		100.00	100.00				0.20%
四）	水厂下游灌溉用水输水管线工程		3838.50			3838.50	3838.50				7.62%
1	水厂下游灌溉用水输水管线工程		3838.50			3838.50	3838.50				7.62%
二	第二部分 建设工程其他费用				5290.71	5290.71					10.50%

工程名程:卢氏县鸡狗水库调水供水工程

序号	项目名称及费用	建筑及安装费	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	小计	合计	技术经济指标 单位	数量	单位价值(元)	占总投资比例
(一)	建设管理费										
1	建设项目管理费	参考财政部[2016]504号计算			533.30	533.30					
2	建设工程施工图设计文件审查费	参考发改价格[2011]534号			81.07	81.07					
3	工程招标代理服务费	参考发改价格[2015]299号			85.35	85.35					
4	工程实施阶段造价咨询费	参考发改价格[2015]299号			364.36	364.36					
5	工程监理费	参考发改价格[2007]670号			746.00	746.00					
(二)	建设用地费										
1	厂区征地费-永久征地				838.00	838.00		亩	41.90	20.0	1.66%
(三)	建设项目前期工作咨询费										
1	编制项目建议书	参考发改价格[2015]299号			36.70	36.70					
2	编制可行性研究报告书	参考发改价格[2015]299号			74.41	74.41					
3	评估项目建议书	参考发改价格[2015]299号			11.95	11.95					
4	评估可行性研究报告书	参考发改价格[2015]299号			19.92	19.92					
5	节能评估报告编制费	暂估			5.00	5.00					
(四)	工程勘察设计费										
1	工程勘察费（含岩土勘察和测量）	参考发改价格[2002]10号按计费计取			469.36	469.36					
2	工程设计费	参考发改价格[2002]10号按计费计取			1115.58	1115.58					
3	其他设计费（绿色建筑设计）	暂估			55.78	55.78					
(五)	环境影响评价费										
1	环境影响报告书编制费	参考发改价格[2002]125号			22.50	22.50					
2	评估环境影响报告书	参考发改价格[2002]125号			4.50	4.50					
(六)	职业病危害评价、安全评价费										
1	职业病危害评价	暂估			15.00	15.00					
2	安全评价费	暂估			30.00	30.00					
(七)	场地准备及临时设施费										
1	场地准备费	参考《建标[2007]164号》			128.01	128.01					
2	临时设施费	参考《建标[2007]164号》			298.69	298.69					
(八)	工程保险费										
1	工程保险费	参考《建标[2007]164号》			128.01	128.01					
(九)	联合试运转费										
1	联合试运转费	参考《建标[2007]164号》			101.68	101.68					
(十)	检验试验费										
1	检验试验费	暂估			110.00	110.00					
(十一)	其他费用										
1	地质灾害危险性评估费	参考《建标[2007]164号》			15.00	15.00					
2	水土保持补偿费	参考《建标[2007]164号》			5.58	5.58					
(十二)	生产准备及开办费										
1	职工培训费	参考《建标[2007]164号》			9.00	9.00					
2	办公及生活家具购置费	参考《建标[2007]164号》			6.00	6.00					
	第二部分费用合计					5290.71	5290.71				10.50%
三	**预备费**					2356.10	2356.10				4.68%
(1)	基本预备费	5.00%				2356.10	2356.10				4.68%
(2)	价差预备费	建设期为2年									
四	建设投资（一+二+三）					50316.20	50316.20				99.86%
五	固定资产投资方向调节税										
六	建设期利息										
七	铺底流动资金					69.38	69.38				0.14%
八	建设项目总投资（四+五+六+七）					50385.58	50385.58				100.00%

（四）资金筹措方式

本项目总投资50,385.58万元，资金来源为拟申请专项债券资金40,000.00万元，配套财政资金10,385.58万元。

2026 年拟投入财政资金 3385.58万元，债券资金20,000.00 万元，2027年拟投入财政资金7000万元，债券资金20,000.00 万元。

（五）项目资金安排情况

本项目总投资为50,385.58 万元，资金来源为财政安排的资本金，其中计划缴纳项目资本金10,385.58万元，占总投资比为20.61%，计划全部由财政配套，本项目申请的专项债券资金不用于项目资本金。

（六）项目主体及运作模式

本项目的项目单位、债券资金申请单位、项目资产登记单位均为卢氏县水利局，具备申请地方政府债券资金的主体资格。

项目单位通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后， 由财政局转到项目单位在国库开设的零余额账户。到施工合同约定的付款节点时，项目单位向财政局提交资金拨付申请，由国库支付中心向施工单位支付工程款。

项目即将竣工时，项目单位拟设立或委托当地国有企业负责运营管理。运营管理企业对项目单位负责，并负责将项目运营收益纳入专项账户。到债券还本付息节点时，运营管理企业需及时从专项账户中提取足额的运营结余资金，交到地方财政指定的基金账户或专项账户，然后由地方财政按照财政厅的要求归拢到省财政用于兑付债券本息。

（七）债券资金使用合规性

本项目属于有一定收益的公益性项目。

本项目不属于可以市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不属于PPP 项目。债券资金不用于置换存量债务、企业补贴及偿债、支付利息等。项目建设内容不涉及党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所；城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程

和政绩工程；一般性企业生产线或生产设备；租赁住房建设以外的土地储备；主题公园等商业设施。

项目债券资金不得用于发放工资、养老金等社保支出， 不得用于单位工作经费，不得用于支付利息、置换或偿还债务，不得用于企业补贴。

二、项目收益预测假设

（一）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（二）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（三）无其他人力不可抗拒及不可预见的重大不利影响。

三、项目收益预测编制说明

（一）项目收益来源及需求分析

本项目主要收入为卢氏县供水收入，三门峡市原水销售收入。

卢氏县县城现状水厂水源多采用地下水和地表水相结合的方式，随着地下水资源不断开采，部分水源井水源枯竭，原水供需矛盾日益突出。

2021年11月25日，河南省重点水利项目“鸡湾水库建设项目”开工建设，卢氏县鸡湾水库的修建对于提高卢氏县城市防洪标准、充分利用洛河水资源、解决当地水资源供需矛盾、在城市供水、农业灌溉、改善河道生态环境、保障区域经济社会可持续发展等方面具有重要作用，是造福于一方的利民工程。鸡湾水库建成后，95%保证率向三门峡市区供水 5061 万m^3（净供水 4656 万m^3），向卢氏县城供水 2939万m^3（净供水 2704 万m^3），共计提供城市用水量 8000 万m^3，切实解决水资源供需矛盾。

（二）项目收入预测基础及基本假设

1、卢氏县供水

根据卢氏县总体规划情况， 本项目设计水平年近期2030年，远期2035年。

服务范围：卢氏县城区供水。

人口规模预测

根据《卢氏县城乡总体规划（2016-2035》中人口规模预测如下：

设计年限	2025 年	2035 年
卢氏县城预测人口（万人）	17	20

根据《卢氏县城乡总体规划（2016-2035》，近远期县城规划建设用地情况如下：

用地性质	用地面积（ha）	
	2025 年	2035 年
居住用地	548.9528	593.68
公共管理与公共服务设施用地	158.8851	181.02
商业服务设施用地	103.1162	132.63
工业用地	239.9309	414.07
仓储用地	20.1344	79.31
道路与交通设施用地	436.8342	448.02
市政公用设施用地	48.7388	45.28
绿地	280.7079	305.99
合计	1863.4	2200

1.1、城市综合用水量指标法

鉴于目前卢氏县中心城区现状供水指标较低，因此对定额的选取

应适当偏低。但考虑到卢氏县经济的快速发展，用水量指标远期在目前基础上将有较大增长空间，故确定 2020 年卢氏县城市综合用水量指标为 0.3 万m^3/（万 cap·d），供水普及率为 100%；确定 2035 年卢氏县城市综合用水量指标为 0.40 万m^3/（万 cap·d），供水普及率为100%。则城市用水量预测结果为：

近期（2025 年）城市用水量：

17 万人×0.30 万m^3/（万 cap·d）×1.00=5.1 万m^3/d。

远期（2035 年）城市用水量：

20 万人×0.40 万m^3/（万 cap·d）×1.00=8 万m^3/d。

1.2综合生活用水比例相关法

综合生活用水比例相关法一般是按城市用水量的组成（生活用水量、工业用水量、市政用水量、管网漏失水量及未预见水量）来预测用水量。结合城市居民的生活水

平、工业组成及发达程度，并参照同类、同规模城市用水量情况，确定出恰当的城市综合生活用水定额，从而预测出城市用水量。该方法具有较高的置信度， 宏观上能反映城市用水量的需求。结合卢氏县中心城区的实际情况， 现以该方法作为卢氏县中心城区需水量预测方法之一。

根据我国《室外给水设计规范》（GB50013-2006）“ 综合生活用水定额” 的规定，在实际

工程设计中的经验，若采用规范标准较大指标时会导致设计规模偏大，一定程度上造成构筑物的闲置。因此， 对定额的选取也应结合卢氏县中心城区实际情况合理确定。

①综合生活用水量

二区小城市的综合生活用水定额为 110-220（L/（cap·d））， 确定 2025 年综合生活用水定额（最高日） 为 150L/（cap·d），供水普及率为 100%；确定 2035生活用水定额（最高日）为150L/（cap·d），供水普及率为100%。

故综合生活用水量为：

近期（2020 年）： 17 万人×150 升/人 · 日 ×1.00=2.55 万m^3/d。

远期（2035 年）： 20 万人×150 升/人 · 日 ×1.00=3.00 万m^3/d。

②工业生产用水量

根据近远期工业用地面积，以及工业用地用水指标，预测工业用水量如下，其中近期工业用水重复利用率为 40%，远期 50%。

用地性质	用水量指（万m^3/km^2*d）	2025 年		2035 年	
		用地面积（km^2）	用水量（万m^3/d）	用地面积（km^2）	用水量（万m^3/d）
工业用地	1	2.39	1.44	4.14	2.07

③浇洒道路、绿地用水量

浇洒道路和绿地用水量应根据路面、绿化、气候和土壤等条件确定。根据《室外给水设计标准》（GB50013-2018）中之规定，浇洒道路用水按浇洒面积以 2L/㎡·d 计算，绿化用水按照浇洒面积以 1L/㎡·d 计算。

年限	用地性质	面积（ha）	用水指标（L/m²*d）	用水量（万㎥/d）	合计（万㎥/d）
2025 年	道路用地	436.83	2	0.87	1.05
	绿化用地	280.7	1	0.28	
	道路用地	448.02	2	0.89	
2035 年	年限	用地性质	面积（ha）	用水指标（L/m²*d）	1.19

④管网漏失水量

根据 GB50013-2006，在水厂规模确定时应考虑未预见用水量和管网漏失水量，可按最高日用水量的 10%～12%合并计算，规划近期、远期漏损水量均按 10%计算：

近期（2025 年）：（2.55+1.44+1.05）×0. 10=0.54 万m³/d。

远期（2035 年）：（3.00+2.07+1.20）×0. 10=0.63 万m³/d。

⑤未预见水量

根据设计规范，未预见水量可按最高日用水量的 8～12%计算。考虑到卢氏县城市发展较快，水量增长潜力大，未预见水量近期取值按8%计算，远期取值按 10%计算，即：

近期（2020 年）：（2.55+1.44+1.05+0.54）×0.08=0.45 万m³/d。

远期（2035 年）：（3.00+2.07+1.20+0.63）×0. 1=0.69 万m³/d。⑥预测用水总量

综上所述，综合计算确定

近期用水量为：2.55+1.44+1.05+0.54+0.45=6.03万m³/d。

远期用水量为：3.00+2.07+1.20+0.63+0.69=7.59万m³/d

根据上述水量预测结果，综合考虑区域发展，并适当留有裕量，确定本工程水厂规模为：近期2025年水厂总规模为5万m³/d，远期2035年水厂总规模为8万m³/d。

本项目取值按5万m³/d计算。

卢氏县严格执行卢氏县发展和改革委员会《关于改革调整城市供水价格和城市污水处理收费标准的通知》（卢发改〔2018〕33号）文件、河南省人民政府《关于印发河南省水资源税改革试点实施办法的通知》（豫政〔2017〕44号）文件规定水价标准。居民用户第一阶梯执行基本水价1.85元/立方米（12立方米以下）,代收污水处理费0.85元/立方米、水资源税0.35元/立方米，合计3.05元/立方米;居民用户第二阶梯执行基本水价2.7元/立方米（13立方米至18立方米），代收污水处理费0.85元/立方米、水资源税0.35元/立方米，合计3.9元/立方米；居民用户第三阶梯执行基本水价3.6元/立方米（18立方米以上），代收污水处理费0.85元/立方米、水资源税0.35元/立方米，合计4.8元/立方米；工业用水执行基本水价3.2元/立方米，代收污水处理费1.2元/立方米、水资源税0.4元/立方米，合计4.8元/立方米；机关单位用水执行基本水价3.5元/立方米，代收污水处理费1.2元/立方米、水资源税0.4元/立方米，合计5.1元/立方米；经营用水水价执行基本水价4.3元/立方米，代收污水处理费1.2元/立方米、水资源税0.4元/立方米，合计5.9元/立方米；特殊行业水价执行基本水价8.2元/立方米，代收污水处理费1.2元/立方米、水资源税2元/立方米,合计11.4元/立方米。

本项目按居民用户第一阶梯执行基本水价1.85元/立方米（12立方米以下）收取费用。

2、三门峡市区原水供应

需水量预测

根据三门峡市城市总体规划情况，本项目设计水平年近期2030年，远期2035年。

服务范围：三门峡市城区供水。

人口规模预测

根据《三门峡市国土空间总体规划（2021-2035年）》中人口规模预测如下：

设计年限	2025年	2035年
三门峡市区预测人口（万人）	75	100

根据《三门峡市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，近远期县城规划建设用地情况如下：

用地性质	用地面积（ha）	
	2025 年	2035 年
居住用地	2240	2750
公共管理与公共服务设施用地	610	730
商业服务设施用地	420	540
工业用地	1650	2120
仓储用地	260	350
道路与交通设施用地	1780	2100
市政公用设施用地	130	160
绿地	1520	1950
合计	7610	9700

2.1城市综合用水量指标法

鉴于三门峡市中心城区现状供水基础较好，城市发展潜力较大，因此对定额的选取结合城市发展阶段合理确定。考虑到三门峡市经济的快速发展，用水量指标远期在目前基础上将有较大增长空间，确定2025年三门峡市城市综合用水量指标为0.32万m³/（万cap·d），供水普及率为100%；确定2035年三门峡市城市综合用水量指标为0.42万m³/（万cap·d），供水普及率为100%。则城市用水量预测结果为：

近期（2025年）城市用水量：75万人×0.32万m³/（万cap·d）×1.00=24.00万m³/d。

远期（2035年）城市用水量：100万人×0.42万m³/（万cap·d）×1.00=42.00万m³/d。

2.2综合生活用水比例相关法

综合生活用水比例相关法一般是按城市用水量的组成（生活用水量、工业用水量、市政用水量、管网漏失水量及未预见水量）来预测用水量。结合城市居民的生活水平、工业组成及发达程度，并参照同类、同规模城市用水量情况，确定出恰当的城市综合生活用水定额，从而预测出城市用水量。该方法具有较高的置信度，宏观上能反映城市用水量的需求。结合三门峡市中心城区的实际情况，现以该方法作为三门峡市中心城区需水量预测方法之一。

根据我国《室外给水设计规范》（GB50013-2006）“综合生活用水定额”的规定，在实际工程设计中的经验，若采用规范标准较大指标时会导致设计规模偏大，一定程度上造成构筑物的闲置。因此，对定额的选取也应结合三门峡市中心城区实际情况合理确定。

①综合生活用水量

二区中等城市的综合生活用水定额为110-220L/（cap·d）。结合三门峡城市现状用水水平，确定2025年综合生活用水定额（最高日）为190L/（cap·d），供水普及率为100%；确定2035年综合生活用水定额（最高日）为210L/（cap·d），供水普及率为100%。

故综合生活用水量为：近期（2025年）：75万人×150升/人·日×1.00=11.25万m³/d。远期（2035年）：100万人×150升/人·日×1.00=15.50万m³/d。

②工业生产用水量

根据近远期工业用地面积，以及工业用地用水指标，预测工业用水量如下，其中近期工业用水重复利用率为40%，远期50%。

用地性质	用水量指标（万$m^3/km^2·d$）	2025年		2035年	
工业用地	1	用地面积（km^2）	用水量（万m^3/d）	用地面积（km^2）	用水量（万m^3/d）
		16.5	9.9	21.2	10.6

③浇洒道路、绿地用水量

浇洒道路和绿地用水量应根据路面、绿化、气候和土壤等条件确定。根据《室外给水设计标准》（GB50013-2018）中之规定，浇洒道路用水按浇洒面积以2L/㎡·d计算，绿化用水按照浇洒面积以1L/㎡·d计算。

表格

年限	用地性质	面积（ha）	用水指标（$L/m^2·d$）	用水量（万m^3/d）	合计（万m^3/d）
2025年	道路用地	1780	2	3.56	5.08
	绿化用地	1520	1	1.52	
2035年	道路用地	2100	2	4.2	6.15
	绿化用地	1950	1	1.95	

④管网漏失水量

根据 GB50013-2006，在水厂规模确定时应考虑未预见用水量和管网漏失水量，可按最高日用水量的 10%～12% 合并计算，规划近期、远期漏损水量均按 10% 计算：

近期（2025 年）：（11.25+9.90+5.08）×0.10=2.62 万 m³/d。远期（2035 年）：（15.00+10.60+6.15）×0.10=3.18 万 m³/d。

⑤未预见水量

根据设计规范，未预见水量可按最高日用水量的 8～12% 计算。考虑到三门峡市城市发展较快，水量增长潜力大，未预见水量近期取值按 8% 计算，远期取值按 10% 计算，即：

近期（2025 年）：（11.25+9.90+5.08）×0.10=2.62 万 m³/d。远期（2035 年）：（15.00+10.60+6.15）×0.10=3.18 万 m³/d。

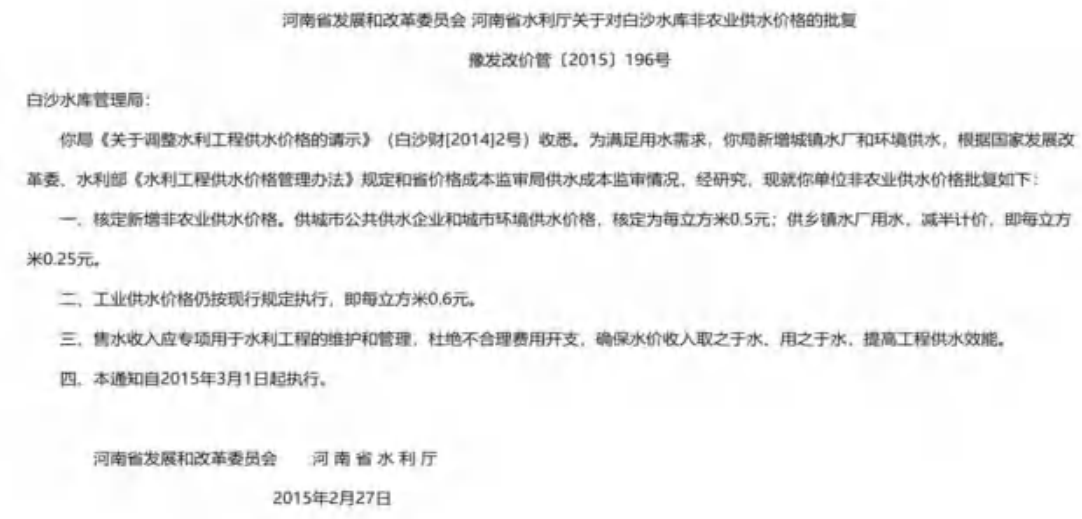
⑥预测用水总量

综上所述，综合计算确定 近期用水量为：11.25+9.90+5.08+2.62+2.31=31.16 万 m³/d。远期用水量为：21.00+10.60+6.15+3.78+4.15=45.68 万 m³/d。

三门峡城区年需水量近期11,373.4万m³，远期16,673.2万m³。

本项目建成后，向三门峡市区供水5061万m³，取代三门峡城区地下水开采,本项目按5000万m³测算。

参考河南省发展和改革委员会 河南省水利厅关于对白沙水库非农业供水价格的批复豫发改价管〔2015〕196号：供城市公共供水企业、城市环境用水：0.50元 /m³工业供水：维持原有价格，0.60 元 /m³。本项目统一按0.50元 /m³测算。



河南省发展和改革委员会 河南省水利厅关于对白沙水库非农业供水价格的批复

豫发改价管〔2015〕196号

白沙水库管理局：

你局《关于调整水利工程供水价格的请示》（白沙财[2014]2号）收悉。为满足用水需求，你局新增城镇水厂和环境供水，根据国家发展改革委、水利部《水利工程供水价格管理办法》规定和省价格成本监审局供水成本监审情况，经研究，现就你单位非农业供水价格批复如下：

一、核定新增非农业供水价格。供城市公共供水企业和城市环境供水价格，核定为每立方米0.5元；供乡镇水厂用水，减半计价，即每立方米0.25元。

二、工业供水价格仍按现行规定执行，即每立方米0.6元。

三、售水收入应专项用于水利工程的维护和管理，杜绝不合理费用开支，确保水价收入取之于水、用之于水，提高工程供水效能。

四、本通知自2015年3月1日起执行。

河南省发展和改革委员会　　河南省水利厅

2015年2月27日

（三）负荷率

考虑到项目运营需要一定时间，项目负荷率按70%、80%、90%、95.00%逐年递增。

（四）运营成本预测基础及基本假设

1、药剂费

聚合氯化铝PAC日用量2.20/d，2.20 ×1300=2860.00元/d；次氯酸钠日用量0.264，0.264 ×750=198元/d；加上聚合硫酸铁、聚丙烯酰胺、高锰酸钾、粉末活性炭、氧化钙/氢氧化钙等其他药剂费，每天合计约0.48万元，一年合计约176.32万元。每年考虑一定增长。

2、外购燃料动力费

经过测算，项目每年耗电量约492.75 kW·h，单价按0.75元，每年合计电费约258.69万元。每年考虑一定增长。

3、职工工资及福利

本项目运营期需要职工37人，其中：管理人员5名，工作人员32人。管理人员按7万元/年，工作人员按5.5万元/年。每年考虑一定增长。

4、设备维护费

设备维护费主要用于设备日常的维修及维护等费用，本项目设备维护费按照每年折旧摊销的10%进行估算，每年按159.55万元估算。每年考虑一定增长。

5、大修理费

项目运营的第11-15、21-25年每年进行一次大维修，每年按1000万元计提，合计计提10000万元。

6、管理费

管理费用主要包括日常办公费、清洁卫生费等，本项目的管理费用按照收入的2%进行估算。

7、增值税及附加

（1）供水税率为9%，固定资产建设的增值税税率为9%；

（2）城市维护建设税按增值税的5%计取；

（3）教育费附加按增值税的3%计取；

（4）地方教育费附加按增值税的2%计取。

8、企业所得税

企业所得税按照利润总额的25%进行计算。

（五）项目收益预测

基于以上预测基础及假设，在债券存续期内项目预期收益如下：

单位：万元

项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年
一、营业收入	159,246.45	4,113.38	4,701.00	5,288.63	5,582.44	5,582.44
1.居民供水收入	91,496.45	2,363.38	2,701.00	3,038.63	3,207.44	3,207.44
年用水量（万㎥/年）		1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00
第一阶梯水价（元/㎥）		1.85	1.85	1.85	1.85	1.85
用水率（%）		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%
2.原水收入	67,750.00	1,750.00	2,000.00	2,250.00	2,375.00	2,375.00
年用水量（万㎥/年）		5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
单价（元/㎥）		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
用水率（%）		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%
二、支出合计	53,012.82	911.02	1,071.86	1,232.74	1,315.71	1,320.78
1.（药剂费）	5,729.30	176.32	177.73	179.15	180.58	182.02
2.外购燃料动力费	8,406.29	258.69	260.76	262.85	264.95	267.07
3.工资及福利	6,856.38	211.00	212.69	214.39	216.11	217.84
4.维修护理费	5,184.92	159.55	160.83	162.12	163.42	164.73
5.设备重置费用	10,000.00					
6.管理及其他费用	3,184.96	82.27	94.02	105.77	111.65	111.65
7.税费	13,650.97	23.19	165.83	308.46	379.00	377.47
三、项目收益	106,233.63	3,202.36	3,629.14	4,055.89	4,266.73	4,261.66

（续表）：

项目	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年
一、营业收入	5,582.44	5,582.44	5,582.44	5,582.44	5,582.44	5,582.44
1.居民供水收入	3,207.44	3,207.44	3,207.44	3,207.44	3,207.44	3,207.44
年用水量（万㎥/年）	1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00
第一阶梯水价（元/㎥）	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85
用水率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.原水收入	2,375.00	2,375.00	2,375.00	2,375.00	2,375.00	2,375.00
年用水量（万㎥/年）	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00

单价（元/m³）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
用水率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二、支出合计	1,325.90	1,331.05	1,336.24	1,341.47	1,346.75	2,130.82
1.（药剂费）	183.48	184.95	186.43	187.92	189.42	190.94
2.外购燃料动力费	269.21	271.36	273.53	275.72	277.93	280.15
3.工资及福利	219.58	221.34	223.11	224.89	226.69	228.50
4.维修护理费	166.05	167.38	168.72	170.07	171.43	172.80
5.设备重置费用						1,000.00
6.管理及其他费用	111.65	111.65	111.65	111.65	111.65	111.65
7.税费	375.93	374.37	372.80	371.22	369.63	146.78
三、项目收益	4,256.54	4,251.39	4,246.20	4,240.97	4,235.69	3,451.62

（续表）：

项目	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年
一、营业收入	5,582.44	5,582.44	5,582.44	5,582.44	5,582.44	5,582.44
1.居民供水收入	3,207.44	3,207.44	3,207.44	3,207.44	3,207.44	3,207.44
年用水量（万m³/年）	1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00
第一阶梯水价（元/m³）	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85
用水率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.原水收入	2,375.00	2,375.00	2,375.00	2,375.00	2,375.00	2,375.00
年用水量（万m³/年）	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
单价（元/m³）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
用水率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二、支出合计	2,136.19	2,416.91	2,430.52	2,435.36	1,785.14	1,790.06
1.（药剂费）	192.47	194.01	195.56	197.12	198.70	200.29
2.外购燃料动力费	282.39	284.65	286.93	289.23	291.54	293.87
3.工资及福利	230.33	232.17	234.03	235.90	237.79	239.69
4.维修护理费	174.18	175.57	176.97	178.39	179.82	181.26
5.设备重置费用	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00		
6.管理及其他费用	111.65	111.65	111.65	111.65	111.65	111.65
7.税费	145.17	418.86	425.38	423.07	765.64	763.30
三、项目收益	3,446.25	3,165.53	3,151.92	3,147.08	3,797.30	3,792.38

（续表）：

项目	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
一、营业收入	5,582.44	5,582.44	5,582.44	5,582.44	5,582.44	5,582.44
1.居民供水收入	3,207.44	3,207.44	3,207.44	3,207.44	3,207.44	3,207.44
年用水量（万m³/年）	1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00

第一阶梯水价（元/m³）	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85
用水率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.原水收入	2,375.00	2,375.00	2,375.00	2,375.00	2,375.00	2,375.00
年用水量（万m³/年）	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
单价（元/m³）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
用水率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二、支出合计	1,795.01	1,800.01	1,805.04	2,465.21	2,470.32	2,475.49
1.（药剂费）	201.89	203.51	205.14	206.78	208.43	210.10
2.外购燃料动力费	296.22	298.59	300.98	303.39	305.82	308.27
3.工资及福利	241.61	243.54	245.49	247.45	249.43	251.43
4.维修护理费	182.71	184.17	185.64	187.13	188.63	190.14
5.设备重置费用				1,000.00	1,000.00	1,000.00
6.管理及其他费用	111.65	111.65	111.65	111.65	111.65	111.65
7.税费	760.93	758.55	756.14	408.81	406.36	403.90
三、项目收益	3,787.43	3,782.43	3,777.40	3,117.23	3,112.12	3,106.95

（续表）：

项目	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年
一、营业收入	5,582.44	5,582.44	5,582.44	5,582.44	5,582.44	5,582.44
1.居民供水收入	3,207.44	3,207.44	3,207.44	3,207.44	3,207.44	3,207.44
年用水量（万m³/年）	1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00
第一阶梯水价（元/m³）	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85
用水率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.原水收入	2,375.00	2,375.00	2,375.00	2,375.00	2,375.00	2,375.00
年用水量（万m³/年）	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
单价（元/m³）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
用水率（%）	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二、支出合计	2,480.68	2,485.93	1,836.12	1,841.45	1,846.82	2,052.22
1.（药剂费）	211.78	213.47	215.18	216.90	218.64	220.39
2.外购燃料动力费	310.74	313.23	315.74	318.27	320.82	323.39
3.工资及福利	253.44	255.47	257.51	259.57	261.65	263.74
4.维修护理费	191.66	193.19	194.74	196.30	197.87	199.45
5.设备重置费用	1,000.00	1,000.00				
6.管理及其他费用	111.65	111.65	111.65	111.65	111.65	111.65
7.税费	401.41	398.92	741.30	738.76	736.19	933.60
三、项目收益	3,101.76	3,096.51	3,746.32	3,740.99	3,735.62	3,530.22

四、应付本息情况

本项目计划申请使用专项债券资金总额40,000.00万元，其中：2026年计划使用20,000.00万元，2027年计划使用20,000.00万元，本次申请使用3,000.00万元。

债券期限为30 年，每半年付息一次，到期一次性还本。

假设债券利率为4.0%，则本项目应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息
第1年		20,000.00		20,000.00	4.00%	800.00
第2年	20,000.00	20,000.00		40,000.00	4.00%	1,600.00
第3年	40,000.00			40,000.00	4.00%	1,600.00
第4年	40,000.00			40,000.00	4.00%	1,600.00
第5年	40,000.00			40,000.00	4.00%	1,600.00
第6年	40,000.00		-	40,000.00	4.00%	1,600.00
第7年	40,000.00		-	40,000.00	4.00%	1,600.00
第8年	40,000.00		-	40,000.00	4.00%	1,600.00
第9年	40,000.00		-	40,000.00	4.00%	1,600.00
第10年	40,000.00		-	40,000.00	4.00%	1,600.00
第11年	40,000.00		-	40,000.00	4.00%	1,600.00
第12年	40,000.00		-	40,000.00	4.00%	1,600.00
第13年	40,000.00		-	40,000.00	4.00%	1,600.00
第14年	40,000.00		-	40,000.00	4.00%	1,600.00
第15年	40,000.00		-	40,000.00	4.00%	1,600.00
第16年	40,000.00		-	40,000.00	4.00%	1,600.00
第17年	40,000.00		-	40,000.00	4.00%	1,600.00
第18年	40,000.00		-	40,000.00	4.00%	1,600.00
第19年	40,000.00		-	40,000.00	4.00%	1,600.00
第20年	40,000.00		-	40,000.00	4.00%	1,600.00
第21年	40,000.00		-	40,000.00	4.00%	1,600.00
第22年	40,000.00		-	40,000.00	4.00%	1,600.00
第23年	40,000.00		-	40,000.00	4.00%	1,600.00
第24年	40,000.00		-	40,000.00	4.00%	1,600.00
第25年	40,000.00		-	40,000.00	4.00%	1,600.00
第26年	40,000.00		-	40,000.00	4.00%	1,600.00
第27年	40,000.00		-	40,000.00	4.00%	1,600.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息
第28年	40,000.00		-	40,000.00	4.00%	1,600.00
第29年	40,000.00		-	40,000.00	4.00%	1,600.00
第30年	40,000.00		20,000.00	20,000.00	4.00%	1,600.00
第31年	20,000.00		20,000.00	0.00	4.00%	800.00
合计		**40,000.00**	**40,000.00**			**48,000.00**

五、项目收益对融资本息覆盖情况

单位：人民币万元

年度	各年度还本付息情况			项目收益
	本金	利息	本息合计	
第1年		800.00	800.00	
第2年		1,600.00	1,600.00	
第3年		1,600.00	1,600.00	3,202.36
第4年		1,600.00	1,600.00	3,629.14
第5年		1,600.00	1,600.00	4,055.89
第6年	-	1,600.00	1,600.00	4,266.73
第7年	-	1,600.00	1,600.00	4,261.66
第8年	-	1,600.00	1,600.00	4,256.54
第9年	-	1,600.00	1,600.00	4,251.39
第10年	-	1,600.00	1,600.00	4,246.20
第11年	-	1,600.00	1,600.00	4,240.97
第12年	-	1,600.00	1,600.00	4,235.69
第13年	-	1,600.00	1,600.00	3,451.62
第14年	-	1,600.00	1,600.00	3,446.25
第15年	-	1,600.00	1,600.00	3,165.53
第16年	-	1,600.00	1,600.00	3,151.92
第17年	-	1,600.00	1,600.00	3,147.08
第18年	-	1,600.00	1,600.00	3,797.30
第19年	-	1,600.00	1,600.00	3,792.38
第20年	-	1,600.00	1,600.00	3,787.43
第21年	-	1,600.00	1,600.00	3,782.43
第22年	-	1,600.00	1,600.00	3,777.40
第23年	-	1,600.00	1,600.00	3,117.23
第24年	-	1,600.00	1,600.00	3,112.12
第25年	-	1,600.00	1,600.00	3,106.95

年度	各年度还本付息情况			项目收益
第26年	-	1,600.00	1,600.00	3,101.76
第27年	-	1,600.00	1,600.00	3,096.51
第28年	-	1,600.00	1,600.00	3,746.32
第29年	-	1,600.00	1,600.00	3,740.99
第30年	20,000.00	1,600.00	21,600.00	3,735.62
第31年	20,000.00	800.00	20,800.00	3,530.22
合计	**40,000.00**	48,000.00	88,000.00	**106,233.63**
覆盖倍数	**1.21**			

经过测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目在债券存续期内的预期收益对融资本息覆盖倍数为 1.21，项目运营收益能够偿还专项债券的本金和利息，实现收益和融资自求平衡。

六、相关风险提示

由于项目收益受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在收益不确定等问题。

营业执照

（副 本）

（1-3）

统一社会信用代码
91410100MA47M7FN30

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　特殊普通合伙企业分支机构

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询；法律、法规规定的其他业务。

负 责 人　袁德斌

成立日期　2019年11月01日

经营场所　河南省郑州市金水区金水路河南信息广场B座8层817号房间

登记机关

2024年03月26日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：袁德斌

经营场所：河南省郑州市金水区金水路河南信息广场B座8层817号房间

分所执业证书编号：110101704101

批准执业文号：豫财会〔2020〕5号

批准执业日期：2020年3月19日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

2024 年 4 月 12 日

中华人民共和国财政部制

姓名 Full name 黄德斌

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1975-[illegible]-17

工作单位 Work unit [illegible]公司

身份证号码 Identity card No. [illegible]7918

证书编号: 410000080023
No. of Certificate

批准注册协会: 河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2008年 08月 14日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2022年 9月 日

8

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南中鹏 事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2023年 3月 17日

同意调入
Agree the holder to be transferred in

中审亚太河南分 事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2023年 3月 17日

12

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 杨帆

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1988-06-28

工作单位 Working unit 中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 412722198806287411X

中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 410105540273 2

杨帆 110101700204

110101700204

证书编号：
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2023 年 03 月 15 日
Date of Issuance 年 月 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

卢氏县五里川镇区农村饮水安全
改造提升项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

日昇咨字[2026]第 0706 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二六年七月二十一日

卢氏县五里川镇区农村饮水安全改造提升项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

日昇咨字[2026]第 0706 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）接受委托，对卢氏县五里川镇区农村饮水安全改造提升项目的项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具评价报告。我们的审核是依据《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在审核过程中我们结合卢氏县五里川镇区农村饮水安全改造提升项目的具体情况，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 3,400.00 万元。其中：2026 年计划使用 3,400.00 万元；本次申请使用 1,500.00万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		3,400.00		3,400.00	4.00%	136.00	136.00
第 2 年	3,400.00			3,400.00	4.00%	136.00	136.00
第 3 年	3,400.00			3,400.00	4.00%	136.00	136.00
第 4 年	3,400.00			3,400.00	4.00%	136.00	136.00
第 5 年	3,400.00			3,400.00	4.00%	136.00	136.00
第 6 年	3,400.00			3,400.00	4.00%	136.00	136.00
第 7 年	3,400.00			3,400.00	4.00%	136.00	136.00
第 8 年	3,400.00			3,400.00	4.00%	136.00	136.00
第 9 年	3,400.00			3,400.00	4.00%	136.00	136.00
第 10 年	3,400.00			3,400.00	4.00%	136.00	136.00
第 11 年	3,400.00			3,400.00	4.00%	136.00	136.00
第 12 年	3,400.00			3,400.00	4.00%	136.00	136.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 13 年	3,400.00			3,400.00	4.00%	136.00	136.00
第 14 年	3,400.00			3,400.00	4.00%	136.00	136.00
第 15 年	3,400.00			3,400.00	4.00%	136.00	136.00
第 16 年	3,400.00			3,400.00	4.00%	136.00	136.00
第 17 年	3,400.00			3,400.00	4.00%	136.00	136.00
第 18 年	3,400.00			3,400.00	4.00%	136.00	136.00
第 19 年	3,400.00			3,400.00	4.00%	136.00	136.00
第 20 年	3,400.00			3,400.00	4.00%	136.00	136.00
第 21 年	3,400.00			3,400.00	4.00%	136.00	136.00
第 22 年	3,400.00			3,400.00	4.00%	136.00	136.00
第 23 年	3,400.00			3,400.00	4.00%	136.00	136.00
第 24 年	3,400.00			3,400.00	4.00%	136.00	136.00
第 25 年	3,400.00			3,400.00	4.00%	136.00	136.00
第 26 年	3,400.00			3,400.00	4.00%	136.00	136.00
第 27 年	3,400.00			3,400.00	4.00%	136.00	136.00
第 28 年	3,400.00			3,400.00	4.00%	136.00	136.00
第 29 年	3,400.00			3,400.00	4.00%	136.00	136.00
第 30 年	3,400.00		3,400.00		4.00%	136.00	3,536.00
合计		**3,400.00**	**3,400.00**			**4,080.00**	**7,480.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

卢氏县五里川镇区农村饮水安全改造提升项目预计在存续期第 2 年开始运营并能够实现现金流入。

根据卢氏县五里川镇人民政府提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为供水收入。

2、净现金流入

卢氏县五里川镇区农村饮水安全改造提升项目建成后以供水收入为基础，考虑外购原辅材料费、外购燃料动力费、工资及福利费、维护费、其他费用、设备重置费、税费等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
项目净收益	**9,322.92**	261.91	304.33	341.97	341.88

（续上表）

项目	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
项目净收益	351.36	351.27	351.18	351.09	351.01

（续上表）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
项目净收益	350.92	350.83	350.74	350.65	350.57

（续上表）

项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
项目净收益	350.48	78.50	350.30	319.71	315.36

（续上表）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
项目净收益	315.28	315.19	315.10	315.02	314.93

（续上表）

项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
项目净收益	314.84	314.76	314.67	314.58	314.49

三、项目收益和现金流覆盖融资还本付息情况

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，本项目债券存续期内累计净收益 9,322.92 万元，应付债券本金及利息合计 7,480.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.25 倍。

金额单位：人民币万元

融资类型	项目收益	融资本息	现金结余	覆盖倍数
专项债券	9,322.92	7,480.00	1,842.92	1.25

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目存续期内运营收入合计为 12,257.97 万元、运营成本合计为 2,935.05 万

元，偿债净收益合计为 9,322.92 万元。

本次评价的卢氏县五里川镇区农村饮水安全改造提升项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供卢氏县五里川镇区农村饮水安全改造提升项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论。

附件：项目收益及现金流入预测说明

（本页无正文，为卢氏县五里川镇区农村饮水安全改造提升项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南日昇联合会计师事务所

（普通合伙）

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二六年七月二十一日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

农村供水安全是巩固拓展脱贫攻坚成果、推进乡村振兴的重要标志。近年来，国家相继出台《全国“十四五”农村供水保障规划》《水利部关于加快推动农村供水高质量发展的指导意见》等政策文件，明确要求加快推进城乡供水一体化、集中供水规模化，强化水质保障，健全运行管理体制机制，实现从“源头”到“龙头”的全链条保障。河南省印发的《农村供水高质量发展规划》《省级现代水网先导区建设实施方案》明确提出，以县域统管为抓手，推进农村供水工程标准化、规范化、专业化管理，到2027年农村自来水普及率目标达到98%。三门峡市及卢氏县也围绕农村供水保障、县域统管、水质提升等作出具体部署。本项目通过管网更新改造、净化消毒设施配套、智慧水务平台建设，全面提升五里川镇供水系统的安全性和可靠性，是对国家和省、市政策的积极响应和具体落实，对推动区域农村供水高质量发展具有重要意义。

五里川镇集中供水工程在水源保障、管网设施、水质安全、供水布局及智慧化管理等方面均存在突出问题，严重制约了当地居民生活质量的提升和乡村产业的发展。现状管网综合漏损率高达30%，末端水压普遍低于规范要求，部分村组经常断水；缺乏净化消毒设施，原水未经处理直接供给用户，雨季浊度超标、微生物指标不达标，饮水安全隐患突出；单水源供水加之调蓄能力不足，枯水期供水保障能力差。上述问题已对群众正常生活和身体健康构成现实威胁，亟须通过系统性的改造提升工程加以解决。

为深入贯彻落实国家和省市关于推进农村供水高质量发展、实现县域统管的政策要求，切实保障五里川镇居民饮水安全，卢氏县五里川镇人民政府在充分调研和广泛征求群众意见的基础上，结合镇区供水实际，提出了本项目的建设。

本项目拟通过水源补充、管网更新改造、净化消毒设施配套、智慧水务平台建设等措施，全面补齐供水基础设施短板，提升供水系统韧性和管理效能，为实现城乡供水一体化、推动乡村振兴提供坚实的水利支撑。

基于以上，提出了本项目的建设。

二、项目概况

（一）项目建设地点

本项目位于河南省三门峡市卢氏县五里川镇。

（二）建设规模及内容

1.供水管网

本项目共铺设供水管道总长 40,440.00m，其中：改建供水管网 20,710.00m，包括 DN300 焊接钢管 1,440.00m、DN200 焊接钢管 1,100.00m、DN200PE 供水管 3,335.00m、DN160PE 供水管 5,325.00m、DN140PE 供水管 9,510.00m；新建供水管网 19,730.00m，包括 DN125PE 供水管 3,825.00m、DN110PE 供水管 15,905.00m。

2.配套设施

改造检查井盖 521 个、阀门井 321 座。新建 500m³ 清水池、9.39m³ 进水池各 1 座，新建截水墙 1,347.45m³；同时，新建净化设备房 1 座，其中设备用房建筑面积 12 ㎡，配套一体化净水消毒设备 1 项；安装智能水表 4,500 个，建设智慧化水务监管平台 1 项。

（三）项目建设期

本项目计划建设周期 12 个月，开工日期 2026 年 10 月，预计完工时间2027 年 9 月。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

本项目总投资估算 6146.00 万元，其中：工程费用 4975.65 万元，工程建设其他费用 487.99 万元，基本预备费 546.36 万元，建设期利息 136.00 万元。

项目投资估算表如下：

表 2-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	估算金额（万元）						主要技术经济指标			备注
	项目名称	建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
一	**工程费用**	**3,607.25**	**1,088.89**	**279.50**		**4,975.65**				
1	供水管道	2,184.01	546.00			2,730.01				
1.1	DN300 焊接钢管	172.80	43.20			216.00	m	1,440.00	1,500.00	架空敷设
1.2	DN200 焊接钢管	105.60	26.40			132.00	m	1,100.00	1,200.00	架空敷设
1.3	DN200PE 供水管道（1.6MPa）	250.53	62.63			313.16	m	3,335.00	939.00	开挖施工，埋深 2.0m,包含挖土石、运土、回填，管道、阀门、管件安装，试压、消毒冲洗。
1.4	DN160PE 供水管道（1.6MPa）	311.41	77.85			389.26	m	5,325.00	731.00	含挖土石、运土、回填，管道、阀门、管件安装，试压、消毒冲洗。
1.5	DN140PE 供水管道（1.6MPa）	516.58	129.15			645.73	m	9,510.00	679.00	开挖施工，埋深 2.0m,包含挖土石、运土、回填，管道、阀门、管件安装，试压、消毒冲洗。试压、消毒冲洗。
1.6	DN125PE 供水管道（1.6MPa）	192.17	48.04			240.21	m	3,825.00	628.00	开挖施工，埋深 2.0m,包含挖土石、运土、回填，管道、阀门、管件安装，试压、消毒冲洗。
1.7	DN110PE 供水管道（1.6MPa）	145.11	36.28			181.39	m	3,635.00	499.00	开挖施工，埋深 2.0m,包含挖土石、运土、回填，管道、阀门、管件安装，试压、消毒冲洗。

序号	估算金额（万元）						主要技术经济指标			备注
	项目名称	建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
1.8	DN110PE 供水管道（1.6MPa）	489.82	122.45			612.27	m	12,270.00	499.00	开挖施工，埋深 2.0m,包含挖土石、运土、回填，管道、阀门、管件安装，试压、消毒冲洗。
2	DN500 焊接钢管	7.60	1.90			9.50	m	50.00	1,900.00	排污管
3	检查井盖改造	26.05				26.05	个	521	500.00	
4	阀门井改造	128.40				128.40	座	321	4,000.00	
5	500m³ 清水池	50.00				50.00	m³	500.00	1,000.00	
6	净化设备房	5.61	0.99	129.50		136.10	座	1		
6.1	设备用房	5.61	0.99			6.60	㎡	12.00	5,500.00	
6.2	净化设备			129.50		129.50				附表 1-1 净化设备清单
7	智能水表		540.00			540.00	个	4,500	1,200.00	
8	智慧化水务监管平台			150.00		150.00	项	1	1,500,000.00	
9	进水池	1.41				1.41	m³	9.39	1,500.00	2.6m×1.9m×1.9m（深）
10	截水墙	141.48				141.48	m³	1,347.45	1,050.00	含消力池
11	拆除截水墙	35.92				35.92	m³	1,197.45	300.00	
12	拆除及恢复路面	833.80				833.80	㎡	37,900.00	220.00	
13	原有管道拆除工程	144.97				144.97	m	20,710.00	70.00	

序号	估算金额（万元）						主要技术经济指标			备注
	项目名称	建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
14	水源清淤	48.00				48.00	m^3	3,000.00	160.00	
二	**工程建设其他费用**				**487.99**	**487.99**				
1	建设单位管理费				92.53	92.53	项目总投资（不含建设单位管理费和土地费）	6,044.22	1.53%	财建〔2016〕504 号文
2	前期工作咨询费				13.21	13.21	工程费用	4,975.65	0.27%	计价格〔1999〕1283 号
3	勘察费				39.81	39.81	工程费用	4,975.65	0.80%	建标〔2007〕164 号
4	设计费				114.22	114.22	工程费用	4,975.65	2.30%	计价格〔2002〕10 号
5	工程造价咨询服务费				49.54	49.54	建安工程费	4,696.15	1.05%	中价协〔2013〕35 号
6	招标代理费				20.46	20.46	工程费用	4,975.65	0.41%	豫发改收费〔2011〕627 号
7	工程监理费				83.59	83.59	工程费用	4,975.65	1.68%	豫建监协〔2015〕19 号
8	场地准备及临时设施费				49.76	49.76	工程费用	4,975.65	1.00%	建标〔2007〕164 号
9	工程保险费				24.88	24.88	工程费用	4,975.65	0.50%	建标〔2007〕164 号

序号	估算金额（万元）						主要技术经济指标			备注
	项目名称	建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
三	基本预备费				546.36	546.36	工程费用+工程建设其他费用	5,463.64	10.00%	
四	建设投资	3,607.25	1,088.89	279.50	1,034.36	6,010.00				
五	建设期利息					136.00	专项债券资金	3,400.00	4.00%	
六	总投资	3,607.25	1,088.89	279.50	1,034.36	6,146.00				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2、资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	金额	占比
财政资金	2,746.00	44.71%
专项债券资金	3,400.00	55.29%
合计	**6,146.00**	**100.00%**

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

3、分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	合计	占比
财政资金	2,746.00	**2,746.00**	**44.71%**
专项债券资金	3,400.00	**3,400.00**	**55.29%**
合计	**6,146.00**	**6,146.00**	**100.00%**
占比	**100.00%**	**100.00%**	

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

4、债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于完全无收益项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房、党校（行政学院）、培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等其他各类楼堂馆所，不得用于巨型雕塑、过度化的景观提升和街区亮化工程、文化庆典和主题论坛等场地设施以及其他各类形象工程和政绩工程，不得用于除保障性住房、土地储备以外的房地产开发项目以及主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施，不得用于一般竞争性产业项目。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目参与主体基本情况

卢氏县五里川镇人民政府为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

单位名称	卢氏县五里川镇人民政府
统一社会信用代码	11411224005827496J
机构性质	机关单位
负责人	杜旭波
机构地址	河南省三门峡市卢氏县五里川镇五里川街
赋码机关	中共卢氏县机构编制委员会办公室

卢氏县五里川镇人民政府系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

卢氏县五里川镇区农村饮水安全改造提升项目预期收益主要由供水收入组成。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4、本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5、各项成本费用等在正常范围内变动；

6、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

7、建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 1 年，收益期 29 年。

（三）项目运营模式

本项目债券申请单位为卢氏县五里川镇人民政府，主管部门为卢氏县五里川镇人民政府。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为卢氏县五里川镇人民政府，项目建设完成后，由具备运营资质的企业负责运营。

关于项目债券资金使用，由卢氏县五里川镇人民政府按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由卢氏县五里川镇人民政府负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由卢氏县五里川镇人民政府根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（四）项目收益及现金流入预测

表 3-1 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	供水管网	居民供水收入	7,286.56	**59.45%**
		公共用水供水收入	2,341.70	**19.10%**
		工业用水供水收入	2,629.71	**21.45%**
合计			12,257.97	**100.00%**

（1）需求分析

①项目建设地现状

五里川镇集中供水工程现状水源为渔塘沟山体泉水。该水源地位于渔塘沟村，距离镇区约 4 公里，属天然山泉，水量稳定、水质优良。水源地已划定保护区范围，设立标识牌和防护围栏，并建立日常巡查机制，安排专人定期巡视，防止污染和破坏行为。但水源工程存在以下不足：

A.单一水源

无备用或补充水源，枯水期来水量减少时难以满足全镇用水需求，供水保障能力不足。

B.调蓄能力弱

现状仅有一座有效容积约 4,500m³ 的蓄水池（位于镇区），但无规范化净水设施，原水直接进入管网。

C.净水设施

五里川镇集中供水工程未配置任何形式的净化消毒设施。原水自渔塘沟山泉水水源经简易引水管道直接输送至镇区蓄水池，再通过配水管网供给用户。由于缺乏混凝、沉淀、过滤及消毒等处理工艺，供水系统无法有效去除原水中的浊度、微生物等污染物，尤其在汛期原水浊度升高时，出厂水水质难以达到《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）要求，存在饮水安全隐患。

②供水管网

A.管网规模

集中供水主要覆盖五里川村、河南村、靖华园社区，但部分偏远村组（如黄水湾、鱼沟口、汤南村等）尚未完全纳入集中供水范围或供水不稳定。

现状供水主管网总长约 12km，入户管网总长约 30km。早期建设的村组管网多采用 PVC 材质，管径偏小（如五里川村支管现状管径 90mm，汤南村支管 75mm，鱼沟口支管 63mm 等），且线路铺设较长，输水效率低、末端水压不足。

B.老化漏损

PVC 管材已超期服役，老化脆化严重，加之早期施工质量参差不齐，管道接口渗漏、爆管现象频发。据初步估算，现状管网综合漏损率高达 30%。同时，因管径不足、管线过长，末端水压普遍偏低，部分村组（如鱼沟口、黄水湾）在用水高峰时段经常出现水压不足甚至断水现象，严重影响居民正常生活用水。

C.附属设施

现状管网仅在部分关键节点设有检查井和阀门井，且井室老化、密封性差，部分井盖缺失或破损，存在安全风险。据统计，阀门井 321 座、检查井盖 521 个，现有附属设施完好率较低，难以满足管网检修和应急调度要求。

③调蓄设施

现状建有 1 座有效容积约 4500m³ 的蓄水池，位于镇区，作为调节设施。但该水池未配套消毒设备，且清水池容积偏小，调蓄能力有限，无法有效削峰填谷。

④供水压力与可靠性

由于管径不足、管线老化、漏损严重，加之无加压设施，管网末端自由水头普遍低于 10m，不满足《村镇供水工程技术规范》（GB/T43824-2024）要求。尤其在地势较高或距离水源较远的村组（如汤南村、鱼沟口），供水压力

严重不足，二层以上居民在用水高峰时经常无水可用。此外，因管道频繁爆裂，停水维修事件时有发生，供水可靠性较差。

通过对五里川镇的水源、净水设施、管网、调蓄、运行管理等方面的现状调查，五里川镇集中供水工程存在以下突出问题：

A.水源保障能力不足，供水可靠性差

全镇集中供水仅依赖渔塘沟山泉水，缺乏备用水源。枯水期水源来水量显著减少，难以满足全镇用水需求；遇干旱或水源受污染时，无替代水源，供水安全风险高。

现状仅有一座 4,500m³ 蓄水池，调蓄容积偏小，无法有效削峰填谷。枯水期需限制供水，丰水期又无法充分利用水源，供水保证率低于设计要求的 95%。

B.管网设施老化严重，输配水效率低早期建设的管网多采用 PVC 管，材质差、强度低，已超期服役。水力复核表明，所有现状支管管径均不满足远期供水需求（如五里川村支管现状 90mm，需扩至 160mm；汤南村支管 75mm 需扩至 140mm），制约供水能力。

因管道老化、接口破损，管网综合漏损率高达 30%。大量清水在输送过程中流失，不仅浪费宝贵的水资源，还增加了取水能耗和运行成本。

管径不足、管线过长，加之无加压设施，导致管网末端自由水头普遍低于 10m（规范要求最小值）。地势较高或距离水源较远的村组（如汤南村、鱼沟口）在用水高峰时段经常断水，居民反映强烈。阀门井、检查井等年久失修，井盖缺失或破损，存在安全隐患；阀门锈蚀、启闭不灵，无法满足管网检修和事故隔离要求。

C.水质安全保障缺失，饮水卫生风险高

原水未经任何处理直接供应用户，无混凝、沉淀、过滤及消毒工艺。雨季原水浊度升高时，出水浊度、微生物指标难以达标，不符合《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）。日常水质检测频次低、指标覆盖不全，缺乏对出厂水、管网末梢水的系统监测，无法及时发现水质异常并采取应急措施。老旧 PVC 管道内壁易滋生生物膜，蓄水池未封闭管理，存在二次污染隐患。

D.供水布局不均衡，公平性有待提升

集中供水仅覆盖镇区及周边 3 个村（社区），尚有部分偏远村组（如黄水湾、鱼沟口等）未纳入集中供水范围，或虽有供水但水量、水压无法保障。部分村组入户管网尚未建设，约 120 户居民仍以浅井水、山泉水等自备水源作为饮用水源，水质、水量均无保障，供水服务均等化水平低。

E.智慧化管理空白，管理手段落后

无自动化监控系统：水源、水厂、管网无任何在线监测设备，水量、水压、水质等关键参数靠人工巡检，无法实时掌握运行状态，漏损、爆管等事件响应滞后。4500 块水表均为普通机械表，需人工抄读，数据不准确且效率低；无预付费功能，水费收缴困难，存在欠费、漏收现象。

通过本项目的建设村镇供水工程，设计供水规模应综合最高日居民生活用水量、公共建筑用水量、企业用水量、浇洒道路和绿地用水量、管网漏损水量及未预见用水量等确定。本工程根据《村镇供水工程技术规范》（GB/T43824-2024）的规定，采用分类用水定额法进行需水量预测。各分类用水量分别按规范推荐的定额及参数计算，最后汇总得到设计供水规模（最高日用水量），再结合日变化系数推算平均日用水量及年用水量。

根据《村镇供水工程技术规范》（GB/T43824-2024），村镇供水工程设计年限近期宜采用 5～10 年，远期宜采用 10～15 年。

（2）项目用水量分析

本工程以 2025 年为现状基准年。供水人口依据卢氏县统计局及五里川镇人民政府提供数据：现状（2025 年）常住人口 2.5 万人。

A.居民生活用水量

居民生活最高日用水量计算公式为：$W=[P0(1+r)n+P1]\times qd/1000$

其中：式中：

W——居民生活用水量，单位为立方米每天（m^3/d）；

P0——供水范围内的现状常住人口数，其中包括无当地户籍的常住人口，单位为人；

γ——设计年限内人口自然增长率：

n——工程设计年限，单位为年（a）；

P1——设计年限内人口的机械增长总数，单位为人；

qd——最高日居民生活用水定额，单位为升每人天（L/（人·d））；

根据《村镇供水工程技术规范》（GB/T43824-2024）表 2，河南省属于二区（气候和地域分区）。五里川镇供水范围内卫生设施齐全（洗衣机、水冲厕所、淋浴装置），最高日居民生活用水定额取 130L/（人·d）。居民生活用水量计算结果如下。

居民生活用水量表

序号	行政区域	近期总人口	远期总人口（万人）	最高日居民生活用水定额（L/人·d）	近期最高日需水量（m^3/d）
1	五里川镇	2.56	2.63	130.00	3,332.07

B.公共建筑用水量

公共建筑包括镇政府、学校、卫生院、村委会、便民服务中心、景区游客中心等。依据《村镇供水工程技术规范》（GB/T43824-2024），建制镇公共建筑用水量可按居民生活用水量的 15%~25%估算。五里川镇为区域副中心，拥有 3A 级景区、多所学校和医疗机构，故公共建筑用水量按照居民生活用水量的 25%计取。

依据人社部现行标准（人社部发〔2025〕2 号）规定，年工作日为 365 天-104 天（休息日）-13 天（法定节假日）＝248 天，本项目公共用水使用天数修改为 248 天。具体规定如下：

人力资源社会保障部关于职工全年月平均工作时间和工资折算问题的通知

发布时间：2025年01月01日　字体：[大 中 小]

人社部发〔2025〕2号

各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团人力资源社会保障厅（局）：

根据《国务院关于修改〈全国年节及纪念日放假办法〉的决定》（国务院令第795号）的规定，全体公民的节日假期由原来的11天增设为13天。据此，职工全年月平均制度工作时间和工资折算办法分别调整如下：

一、制度工作时间的计算

年工作日：365天-104天（休息日）-13天（法定节假日）=248天

季工作日：248天÷4季=62天/季

月工作日：248天÷12月≈20.67天/月

工作小时数的计算：以月、季、年的工作日乘以每日的8小时。

二、日工资、小时工资的折算

按照劳动法第五十一条的规定，法定节假日用人单位应当依法支付工资，即折算日工资、小时工资时不剔除国家规定的13天法定节假日。据此，日工资、小时工资的折算为：

日工资：月工资收入÷月计薪天数

小时工资：月工资收入÷（月计薪天数×8小时）

月计薪天数：（365天-104天）÷12月=21.75天

三、废止文件

2008年1月3日原劳动和社会保障部发布的《关于职工全年月平均工作时间和工资折算问题的通知》（劳社部发〔2008〕3号）同时废止。

C.企业（工业）用水量

卢氏县五里川镇区现有企业河南省三圆菌业有限公司，该企业成立于2016-03-15，经营范围包含：一般项目：食用菌种植；中草药种植；中草药收购；农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务；农副产品销售；初级农产品收购（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）；许可项目：食用菌菌种生产；食用菌菌种经营；食品生产；食品销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。

卢氏县五里川镇万家乐购物广场明珠店成立于2018-05-03，经营范围包含：预包装食品（含婴幼儿配方奶粉）、散装食品；熟食、面点、蛋糕糕点、冷鲜肉、瓜果蔬菜、日用百货、家用百货、通讯器材、洗化用品、服装、卷烟、雪茄烟零售。

卢氏天雨矿业有限公司成立于2008-12-02，经营范围包含：石灰岩开采及其石料加工、销售；机电产品、化工产品（不含危险化学品、监控化学品、易制毒化学品、化学试剂）购销。

三门峡润德商贸有限责任公司成立于2023-04-23，经营范围包含：许可项目：酒类经营；烟草制品零售；住宿服务；餐饮服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）；一般项目：酒店管理；商务代理代办服务；办公设备销售；茶具销售；日用百货销售；劳动保护用品销售；农副产品销售；文具用品零售；食用农产品零售；厨具卫具及日用杂品零售；食品销售（仅销售预包装食品）；建筑装饰材料销售；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；汽车零配件零售；汽车装饰用品销售；机动车修理和维护；汽车销售；新能源汽车换电设施销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

卢氏县五里川重庆老火锅餐饮店（个体工商户）成立于2023-03-22，经营范围包含：许可项目：小餐饮；小餐饮、小食杂、食品小作坊经营；酒类经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）；一般项目：食品互联网销售（仅销售

预包装食品）；食品销售（仅销售预包装食品）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

上述企业均位于五里川镇区供水服务范围内，生产经营状况稳定，用水需求持续且刚性。其中，河南省三圆菌业有限公司作为当地食用菌种植与加工龙头企业，菌棒生产、恒温培育及清洗加工等环节对水质和水量均有较高要求；卢氏天雨矿业有限公司在石料加工过程中，需大量用水开展降尘及设备冷却作业；三门峡润德商贸有限责任公司下属的住宿餐饮板块及卢氏县五里川重庆老火锅餐饮店等服务业主体，日常运营用水量较大且需求稳定。为保障收益测算的科学性与准确性，项目实施单位已与上述主要用水企业完成初步对接，核实了工业及商业用水量的真实可靠性，为项目后续实现稳定收益提供了坚实支撑。

企业用水量应根据企业类型、规模、生产工艺及当地用水定额确定。五里川镇工业以石灰石开采、氧化钙生产、农副食品加工为主。根据《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385），万元工业增加值用水量为 24.5m^3/万元。

2025 年五里川镇全部工业增加值（规上+规下）为 11979 万元。根据《卢氏县国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》及钙基新材料产业园等项目建设进度，预计 2024—2030 年工业增加值年均增长率取 7%。工业年用水量=工业增加值×24.5m^3/万元。

企业用水量

名称	近期
工业年用水量（m^3/d）	804.07

D.浇洒道路和绿地用水量

浇洒道路和绿地用水量可根据浇洒面积和用水负荷确定，也可按其他用水量的一定比例估算。

参考类似乡镇供水工程经验，并结合五里川镇镇区道路及绿地实际需求，本工程浇洒道路和绿地用水量按居民生活用水量、公共建筑用水量、企业用水量三项之和的 5%计取。

E.未预见用水量

根据《村镇供水工程技术规范》（GB/T43824-2024）第 6.1.6.3 条，未预见水量按居民生活用水量、公共建筑用水量、企业用水量、浇洒道路和绿地用水

量各类用水量之和的 10%计算。设计供水规模为上述各项用水量之和。计算结果见下表。

设计供水规模一览表

序号	用水类型	用水量（m^3/d）
1	居民生活用水	3,332.07
2	公共建筑用水量	833.02
3	企业用水量	804.07
4	浇洒道路和绿地用水量	248.46
5	未预见用水量	521.76
6	合计	5,739.38

综上，依据我国、河南省及卢氏县的政策导向以及发展现状，本项目强调基础民生工程。本项目只考虑居民生活用水、企业用水量、公共建筑用水量和未预见用水量。遵循项目谨慎性原则，因居民用水价格为各类用水中最低，本项目未预见用水量的供水价格按居民用水价格标准执行，最终核算得居民用水量为 3,853.83m^3/d。

②价格：

根据卢氏县发展和改革委员会发布的《关于改革调整城市供水价格和城市污水处理收费标准的通知》（卢发改〔2018〕33 号），本项目位于五里川镇，属于重点建制镇范围，居民生活用水基本水价执行 1.85 元/立方米，工业用水基本水价执行 3.20 元/立方米，机关单位公共建筑用水基本水价执行 3.5 元/立方米。

因此，本项目居民生活用水基本水价执行 1.85 元/立方米，工业用水基本水价执行 3.20 元/立方米，机关单位公共建筑用水基本水价执行 3.50 元/立方米，项目运营期内价格保持不变。

则债券存续期运营收入情况如下表所示：

运营收入预测

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、营业收入	**12,257.97**	**328.33**	**372.11**	**415.89**	**415.89**	**429.03**	**429.03**	**429.03**	**429.03**	**429.03**
1.居民供水收入	7,286.56	195.17	221.20	247.22	247.22	255.03	255.03	255.03	255.03	255.03
日用水量（m^3/日）		3,853.83	3,853.83	3,853.83	3,853.83	3,853.83	3,853.83	3,853.83	3,853.83	3,853.83
水价（元/m^3）		1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85
用水率（%）		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
天数		365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
2.工业用水供水收入	2,629.71	70.44	79.83	89.22	89.22	92.04	92.04	92.04	92.04	92.04
日用水量（m^3/日）		804.07	804.07	804.07	804.07	804.07	804.07	804.07	804.07	804.07
水价（元/m^3）		3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
用水率（%）		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
天数		365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
3.公共用水销售收入	2,341.70	62.72	71.08	79.45	79.45	81.96	81.96	81.96	81.96	81.96
日用水量（m^3/日）		963.46	963.46	963.46	963.46	963.46	963.46	963.46	963.46	963.46
水价（元/m^3）		3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
用水率（%）		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
天数		248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00

续表：

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、营业收入	**429.03**	**429.03**	**429.03**	**429.03**	**429.03**	**429.03**	**429.03**	**429.03**	**429.03**	**429.03**
1.居民供水收入	255.03	255.03	255.03	255.03	255.03	255.03	255.03	255.03	255.03	255.03
日用水量（m^3/日）	3,853.83	3,853.83	3,853.83	3,853.83	3,853.83	3,853.83	3,853.83	3,853.83	3,853.83	3,853.83
水价（元/m^3）	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85
用水率（%）	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
2.工业用水供水收入	92.04	92.04	92.04	92.04	92.04	92.04	92.04	92.04	92.04	92.04
日用水量（m^3/日）	804.07	804.07	804.07	804.07	804.07	804.07	804.07	804.07	804.07	804.07
水价（元/m^3）	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
用水率（%）	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
3.公共用水销售收入	81.96	81.96	81.96	81.96	81.96	81.96	81.96	81.96	81.96	81.96
日用水量（m^3/日）	963.46	963.46	963.46	963.46	963.46	963.46	963.46	963.46	963.46	963.46
水价（元/m^3）	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
用水率（%）	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
天数	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00

续表：

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、营业收入	**429.03**	**429.03**	**429.03**	**429.03**	**429.03**	**429.03**	**429.03**	**429.03**	**429.03**	**429.03**
1.居民供水收入	255.03	255.03	255.03	255.03	255.03	255.03	255.03	255.03	255.03	255.03
日用水量（m^3/日）	3,853.83	3,853.83	3,853.83	3,853.83	3,853.83	3,853.83	3,853.83	3,853.83	3,853.83	3,853.83
水价（元/m^3）	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85
用水率（%）	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
2.工业用水供水收入	92.04	92.04	92.04	92.04	92.04	92.04	92.04	92.04	92.04	92.04
日用水量（m^3/日）	804.07	804.07	804.07	804.07	804.07	804.07	804.07	804.07	804.07	804.07
水价（元/m^3）	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
用水率（%）	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
3.公共用水销售收入	81.96	81.96	81.96	81.96	81.96	81.96	81.96	81.96	81.96	81.96
日用水量（m^3/日）	963.46	963.46	963.46	963.46	963.46	963.46	963.46	963.46	963.46	963.46
水价（元/m^3）	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
用水率（%）	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
天数	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00	248.00

2、运营成本预测

项目运营成本主要包括以下几项：外购原辅材料费、外购燃料动力费、工资及福利费、维护费、其他费用、设备重置费、税费等。具体如下：

（1）外购原辅材料费

本项目药剂主要为絮凝剂和消毒剂，絮凝剂可采用聚合硫酸铝，每1,000.00m³原水需聚合硫酸铝10.00～20.00kg。消毒剂可采用液氯，投加量为0.50～1.00mg/L。

目前，聚合硫酸铝销售价格为850.00元/吨左右，液氯销售价格为900.00元/吨左右。

①聚氧化铝（PAC）

产品名称	厂家	价格（元/吨）
聚合硫酸铝	大众化工	800
聚合硫酸铝	广州市杨美化工	900
聚合硫酸铝	聚赢铝业	800
聚合硫酸铝	济南龙杰化工	1200
聚合硫酸铝	济南晟旺化工	950

②液氯

报价机构	报价类型	价格	产品名称
河北地区	市场价	900.01元/吨	液氯
江苏地区	市场价	749.99元/吨	液氯
山东地区	市场价	849.99元/吨	液氯
西南地区	市场价	900.01元/吨	液氯
浙江地区	市场价	699.99元/吨	液氯

经计算，1m³自来水需药剂费约为0.017元，考虑价格波动及其它不确定性因素，本项目1m³自来水平均药剂费用取0.03元/m³，本项目外购原材料费按每年增长0.20%进行测算。

本项目的水为山泉水，因此无需考虑原水费。

（2）燃料及动力费

本项目外购动力费主要为电费，建成之后满负荷运营时年耗电20.44万度，基础电价为0.61元/度。耗用明细如下：

项目用电量估算表

序号	项目	单位	数量	指标（W/㎡）	用电负荷（kW）	需求系数	运行天数（d）	日运行时间（h）	耗电量（万kW·h）

序号	项目	单位	数量	指标（W/㎡）	用电负荷（kW）	需求系数	运行天数（d）	日运行时间（h）	耗电量（万kW·h）
1	生产用电				34	0.65	365	24	19.36
2	管理用房用电	㎡	12	40	0.48	0.8	365	8	0.11
2	未预见用电量	1*5%			1.7				0.97
合计					36.18				20.44

参考当地实际价格，电价按 0.61 元/kWh。考虑物价上涨因素，本项目燃料及动力费按每年增长 0.20%进行测算。

（2）工资及福利费

本项目运营期劳动定额 8 人，其中：管理人员 1 人，其他人员 7 人。

根据 2025 年河南统计年鉴，三门峡市 2022 年人均工资为 44,938.00 元/年、2023 年人均工资为 43,446.00 元/年、2024 年人均工资为 45,001.00 元/年。

4-16 各市城镇私营单位就业人员平均工资

Average Wage of Employed Persons in Urban Private Units by City

单位：元 (yuan)

地区 Region	2020	2021	2022	2023	2024
郑州市 Zhengzhou	56062	55746	56391	57559	57738
开封市 Kaifeng	49046	50231	49653	50656	52893
洛阳市 Luoyang	46186	47611	46272	48214	47899
平顶山市 Pingdingshan	40560	42873	44054	42458	46039
安阳市 Anyang	44978	47763	47742	47059	49575
鹤壁市 Hebi	44135	44305	44454	45541	48453
新乡市 Xinxiang	46784	50669	49540	51887	58242
焦作市 Jiaozuo	40340	43941	43175	47457	46459
濮阳市 Puyang	38337	42740	42267	44762	46544
许昌市 Xuchang	45029	45222	44560	46447	49027
漯河市 Luohe	43152	43954	45099	48724	47253
三门峡市 Sanmenxia	40881	42981	44938	43446	45001
南阳市 Nanyang	40860	42421	43615	43236	43645
商丘市 Shangqiu	49209	50055	49174	47267	48351
信阳市 Xinyang	45391	47149	48227	47056	47368
周口市 Zhoukou	44805	45948	47091	48635	48352
驻马店市 Zhumadian	44535	46466	46085	43404	49194
济源示范区 Jiyuan	48493	49900	48403	49856	54204

基于此，本项目人员工资及福利费按照每人 48,000.00 元/年测算。考虑物价上涨因素，本项目成本按每年增长 0.20%进行测算。

（3）维修费

维修费是指为保持项目的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用，运营期第一年维修费按年折旧摊销额的 5.00%计提，考虑物价上涨因素，本项目成本按每年增长 0.20%进行测算。

（4）设备重置费

考虑到各项设备的更新换代以及各项设备在未来可能会因技术、行业的发展而价格降低，或材料价格上涨而上涨等不可预计因素影响，因此计取重置成本时不考虑重置项目更新换代导致的价格贬值及材料价格上涨等不可预计因

素。本项目设备购置费为279.50万元，本项目于运营期第15年（债券存续期第17年）直接计提一次重置。

（4）管理及其他费用

本项目包括为组织和管理生产经营活动而发生的各种费用，以及除上述成本费用之外的其他开支，根据项目特性本项目管理及其他费用按工资及福利费的10.00%计取。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、房产税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税法》、《中华人民共和国城市维护建设税法》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，电费、维修费、设备重置费按13.00%测算，管理及其他费用按6.00%测算；销项税税费收入按9.00%测算；附加税税率按10.00%测算；所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

项目税费测算

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	**增值税**	**383.85**									
	销项税	1,012.13	27.11	30.72	34.34	34.34	35.42	35.42	35.42	35.42	35.42
	建设期进项	507.47	507.47								
	运营期进项	120.80	2.70	2.85	2.99	3.00	3.04	3.05	3.05	3.05	3.06
	待抵扣进项税		483.06	455.18	423.84	392.50	360.12	327.74	295.37	263.00	230.63
2	**附加税**	**38.39**									
	折旧	5,644.08	194.62	194.62	194.62	194.62	194.62	194.62	194.62	194.62	194.62
	债券利息	3,944.00	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00
	利润总额	421.43	-66.01	-23.45	19.12	19.01	31.70	31.59	31.48	31.37	31.25
3	**所得税**	**181.95**			**4.78**	**4.75**	**7.93**	**7.90**	**7.87**	**7.84**	**7.81**
4	**税费合计**	**604.18**			**4.78**	**4.75**	**7.93**	**7.90**	**7.87**	**7.84**	**7.81**

续表：

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	**增值税**									**28.37**	**32.33**
	销项税	35.42	35.42	35.42	35.42	35.42	35.42	35.42	35.42	35.42	35.42
	建设期进项										

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	运营期进项	3.06	3.06	3.07	3.07	3.07	3.08	35.24	3.08	3.09	3.09
	待抵扣进项税	198.27	165.90	133.55	101.19	68.84	36.50	36.31	3.97		
2	**附加税**									**2.84**	**3.23**
	折旧	194.62	194.62	194.62	194.62	194.62	194.62	194.62	194.62	194.62	194.62
	债券利息	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00
	利润总额	31.14	31.03	30.92	30.80	30.69	30.57	-216.88	30.35	27.39	26.88
3	**所得税**	**7.79**	**7.76**	**7.73**	**7.70**	**7.67**	**7.64**		**7.59**	**6.85**	**6.72**
4	**税费合计**	**7.79**	**7.76**	**7.73**	**7.70**	**7.67**	**7.64**		**7.59**	**38.06**	**42.29**

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	**增值税**	**32.33**	**32.33**	**32.32**	**32.32**	**32.32**	**32.31**	**32.31**	**32.31**	**32.30**	**32.30**
	销项税	35.42	35.42	35.42	35.42	35.42	35.42	35.42	35.42	35.42	35.42
	建设期进项										
	运营期进项	3.09	3.10	3.10	3.10	3.11	3.11	3.11	3.12	3.12	3.12
	待抵扣进项税										
2	**附加税**	**3.23**	**3.23**	**3.23**	**3.23**	**3.23**	**3.23**	**3.23**	**3.23**	**3.23**	**3.23**
	折旧	194.62	194.62	194.62	194.62	194.62	194.62	194.62	194.62	194.62	194.62
	债券利息	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	利润总额	26.77	26.65	26.54	26.42	26.31	26.19	26.08	25.96	25.84	25.73
3	**所得税**	**6.69**	**6.66**	**6.63**	**6.61**	**6.58**	**6.55**	**6.52**	**6.49**	**6.46**	**6.43**
4	**税费合计**	**42.26**	**42.22**	**42.19**	**42.16**	**42.13**	**42.09**	**42.06**	**42.03**	**41.99**	**41.96**

运营成本预测

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、支出合计	**2,935.05**	**66.42**	**67.78**	**73.92**	**74.01**	**77.67**	**77.76**	**77.85**	**77.94**	**78.02**
1.外购原材料费用	152.13	5.10	5.11	5.12	5.13	5.14	5.15	5.16	5.17	5.18
2.外购燃料动力费	349.12	9.35	10.60	11.84	11.84	12.22	12.22	12.22	12.22	12.22
3.工资及福利费	1,145.35	38.40	38.48	38.55	38.63	38.71	38.79	38.86	38.94	39.02
4.维修费	290.25	9.73	9.75	9.77	9.79	9.81	9.83	9.85	9.87	9.89
5.设备重置费用	279.50									
6.管理及其他费用	114.53	3.84	3.85	3.86	3.86	3.87	3.88	3.89	3.89	3.90
7.税费	604.18			4.78	4.75	7.93	7.90	7.87	7.84	7.81

续表：

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、支出合计	**78.11**	**78.20**	**78.29**	**78.38**	**78.46**	**78.55**	**350.53**	**78.73**	**109.32**	**113.67**
1.外购原材料费用	5.19	5.20	5.21	5.22	5.23	5.25	5.26	5.27	5.28	5.29

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
2.外购燃料动力费	12.22	12.22	12.22	12.22	12.22	12.22	12.22	12.22	12.22	12.22
3.工资及福利费	39.10	39.17	39.25	39.33	39.41	39.49	39.57	39.65	39.73	39.81
4.维修费	9.91	9.93	9.95	9.97	9.99	10.01	10.03	10.05	10.07	10.09
5.设备重置费用							279.50			
6.管理及其他费用	3.91	3.92	3.93	3.93	3.94	3.95	3.96	3.96	3.97	3.98
7.税费	7.79	7.76	7.73	7.70	7.67	7.64	-	7.59	38.06	42.29

续表：

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、支出合计	**113.75**	**113.84**	**113.93**	**114.01**	**114.10**	**114.19**	**114.27**	**114.36**	**114.45**	**114.54**
1.外购原材料费用	5.30	5.31	5.32	5.33	5.34	5.35	5.36	5.37	5.38	5.39
2.外购燃料动力费	12.22	12.22	12.22	12.22	12.22	12.22	12.22	12.22	12.22	12.22
3.工资及福利费	39.89	39.97	40.05	40.13	40.21	40.29	40.37	40.45	40.53	40.61
4.维修费	10.11	10.13	10.15	10.17	10.19	10.21	10.23	10.25	10.27	10.29
5.设备重置费用										
6.管理及其他费用	3.99	4.00	4.00	4.01	4.02	4.03	4.04	4.04	4.05	4.06
7.税费	42.26	42.22	42.19	42.16	42.13	42.09	42.06	42.03	41.99	41.96

3、项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为9,322.92万元。

金额单位：人民币万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第2年	328.33	66.42	261.91
第3年	372.11	67.78	304.33
第4年	415.89	73.92	341.97
第5年	415.89	74.01	341.88
第6年	429.03	77.67	351.36
第7年	429.03	77.76	351.27
第8年	429.03	77.85	351.18
第9年	429.03	77.94	351.09
第10年	429.03	78.02	351.01
第11年	429.03	78.11	350.92
第12年	429.03	78.20	350.83
第13年	429.03	78.29	350.74
第14年	429.03	78.38	350.65
第15年	429.03	78.46	350.57
第16年	429.03	78.55	350.48
第17年	429.03	350.53	78.50
第18年	429.03	78.73	350.30
第19年	429.03	109.32	319.71
第20年	429.03	113.67	315.36
第21年	429.03	113.75	315.28
第22年	429.03	113.84	315.19
第23年	429.03	113.93	315.10
第24年	429.03	114.01	315.02
第25年	429.03	114.10	314.93
第26年	429.03	114.19	314.84
第27年	429.03	114.27	314.76

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第 28 年	429.03	114.36	314.67
第 29 年	429.03	114.45	314.58
第 30 年	429.03	114.54	314.49
合计	**12,257.97**	**2,935.05**	**9,322.92**

4、现金流量分析

债券存续期现金流量如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**经营活动产生的现金**											
1	经营活动收入	12,257.97		328.33	372.11	415.89	415.89	429.03	429.03	429.03	429.03	429.03
2	经营活动支出（含税费）	2,935.05		66.42	67.78	73.92	74.01	77.67	77.76	77.85	77.94	78.02
	经营活动产生的现金净额	**9,322.92**		**261.91**	**304.33**	**341.97**	**341.88**	**351.36**	**351.27**	**351.18**	**351.09**	**351.01**
二	**投资活动产生的现金**											
1	建设成本支出（含建设期利息）	6,146.00	6,146.00									
	投资活动产生的现金净额	**-6,146.00**	**-6,146.00**									
三	**融资活动产生的现金**											
1	财政资金	2,746.00	2,746.00									
2	债券资金	3,400.00	3,400.00									
3	偿还债券本金	3,400.00										
4	支付债券利息	3,944.00		136.00	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00
	融资活动产生的现金净额	**-1,198.00**	**6,146.00**	**-136.00**	**-136.00**	**-136.00**	**-136.00**	**-136.00**	**-136.00**	**-136.00**	**-136.00**	**-136.00**
四	**净现金流量**	**1,978.92**		**125.91**	**168.33**	**205.97**	**205.88**	**215.36**	**215.27**	**215.18**	**215.09**	**215.01**
五	**累计现金流量**	**1,978.92**		**125.91**	**294.24**	**500.21**	**706.09**	**921.45**	**1,136.72**	**1,351.90**	**1,566.99**	**1,782.00**

续表：

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**经营活动产生的现金**										
1	经营活动收入	429.03	429.03	429.03	429.03	429.03	429.03	429.03	429.03	429.03	429.03
2	经营活动支出（含税费）	78.11	78.20	78.29	78.38	78.46	78.55	350.53	78.73	109.32	113.67
	经营活动产生的现金净额	**350.92**	**350.83**	**350.74**	**350.65**	**350.57**	**350.48**	**78.50**	**350.30**	**319.71**	**315.36**
二	**投资活动产生的现金**										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	**融资活动产生的现金**										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	偿还债券本金					-					
4	支付债券利息	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00
	融资活动产生的现金净额	**-136.00**	**-136.00**	**-136.00**	**-136.00**	**-136.00**	**-136.00**	**-136.00**	**-136.00**	**-136.00**	**-136.00**
四	**净现金流量**	**214.92**	**214.83**	**214.74**	**214.65**	**214.57**	**214.48**	**-57.50**	**214.30**	**183.71**	**179.36**
五	**累计现金流量**	**1,996.92**	**2,211.75**	**2,426.49**	**2,641.14**	**2,855.71**	**3,070.19**	**3,012.69**	**3,226.99**	**3,410.70**	**3,590.06**

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**经营活动产生的现金**										
1	经营活动收入	429.03	429.03	429.03	429.03	429.03	429.03	429.03	429.03	429.03	429.03
2	经营活动支出（含税费）	113.75	113.84	113.93	114.01	114.10	114.19	114.27	114.36	114.45	114.54
	经营活动产生的现金净额	**315.28**	**315.19**	**315.10**	**315.02**	**314.93**	**314.84**	**314.76**	**314.67**	**314.58**	**314.49**
二	**投资活动产生的现金**										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	**融资活动产生的现金**										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	偿还债券本金										3,400.00
4	支付债券利息	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00
	融资活动产生的现金净额	**-136.00**	**-136.00**	**-136.00**	**-136.00**	**-136.00**	**-136.00**	**-136.00**	**-136.00**	**-136.00**	**-3,536.00**
四	**净现金流量**	**179.28**	**179.19**	**179.10**	**179.02**	**178.93**	**178.84**	**178.76**	**178.67**	**178.58**	**-3,221.51**
五	**累计现金流量**	**3,769.34**	**3,948.53**	**4,127.63**	**4,306.65**	**4,485.58**	**4,664.42**	**4,843.18**	**5,021.85**	**5,200.43**	**1,978.92**

（五）现金流覆盖还本付息的测算

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 9,322.92 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.25。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		136.00	136.00	
第 2 年		136.00	136.00	261.91
第 3 年		136.00	136.00	304.33
第 4 年		136.00	136.00	341.97
第 5 年		136.00	136.00	341.88
第 6 年		136.00	136.00	351.36
第 7 年		136.00	136.00	351.27
第 8 年		136.00	136.00	351.18
第 9 年		136.00	136.00	351.09
第 10 年		136.00	136.00	351.01
第 11 年		136.00	136.00	350.92
第 12 年		136.00	136.00	350.83
第 13 年		136.00	136.00	350.74
第 14 年		136.00	136.00	350.65
第 15 年		136.00	136.00	350.57
第 16 年		136.00	136.00	350.48
第 17 年		136.00	136.00	78.50
第 18 年		136.00	136.00	350.30
第 19 年		136.00	136.00	319.71
第 20 年		136.00	136.00	315.36
第 21 年		136.00	136.00	315.28
第 22 年		136.00	136.00	315.19
第 23 年		136.00	136.00	315.10
第 24 年		136.00	136.00	315.02

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		136.00	136.00	314.93
第 26 年		136.00	136.00	314.84
第 27 年		136.00	136.00	314.76
第 28 年		136.00	136.00	314.67
第 29 年		136.00	136.00	314.58
第 30 年	3,400.00	136.00	3,536.00	314.49
合计	3,400.00	4,080.00	7,480.00	9,322.92
本息覆盖倍数	**1.25**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

统一社会信用代码
91410100692192428 3

营业执照

（副 本）(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　李彦

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

出资额　壹佰万圆整

成立日期　2009年07月28日

主要经营场所　郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003—1004

登记机关

2025 年 01 月 15 日

国家企业信用信息公示系统网址：
http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日 至 6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：李彦

主任会计师：

经 营 场 所：郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

组 织 形 式：普通合伙

执业证书编号：41010070

批准执业文号：豫财办会〔2009〕19号

批准执业日期：2009年6月22日

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅
行政审批专用章
2025 年 6 月 18 日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
4101021920072

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

410001140008
河南省注册会计师协会
2008 12 01

姓　名 Full name　王伟东
性　别 Sex　男
出生日期 Date of birth　1973-01-27
工作单位 Working unit　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No.　410321197301274555

年度检验登记
Annual Renewal Registration

与原件一致，禁止再次复印

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

王伟东 410001140008

6

7

卢氏县中心城区老旧街区更新改造项目

收益与融资自求平衡
专项评价报告

河南恒新会计师事务所（普通合伙）

二〇二六年九月

卢氏县中心城区老旧街区更新改造项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

豫新专审字【2026】1073 号

我们接受卢氏县国有资本投资运营有限公司的委托，对卢氏县中心城区老旧街区更新改造项目（以下简称“本项目”）收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号—预测性财务信息的审核》。相关单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本专项评价报告仅供卢氏县中心城区老旧街区更新改造项目申请本期专项债券及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

经专项审核，我们认为在卢氏县中心城区老旧街区更新改造项目收益预测及其依据的各项假设前提下，项目相关预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23。

总体评价结果如下：

1 项目概况

1.1 项目名称

卢氏县中心城区老旧街区更新改造项目（以下简称“本项目”）

1.2 主管部门及项目单位

（1）主管部门

卢氏县住房和城乡建设局

（2）项目单位

卢氏县国有资本投资运营有限公司

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合财预[2017]89号文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目地点位于卢氏县城关镇文华里社区。

1.5 建设规模及内容

根据《卢氏县中心城区老旧街区更新改造项目可行性研究报告》和卢氏县发展和改革委员会《关于卢氏县中心城区老旧街区更新改造项目可行性研究报告的批复》（卢发改〔2025〕139号），主要建设内容包括：修缮沿街房屋5467.34㎡、改造建筑外墙23535.00㎡、改

造围墙 117m，修补屋顶防水保温 5713.00 ㎡；改造社区老旧街道 4079.34 ㎡、改造室外健身活动场地 5581.35 ㎡，以及标识系统 1 套、环卫设施 1 项、给水管网 2500.00m、污水管网 880.00 m、雨水管网 1443.97 m、电力、电信管线 3000.00 m、安防、消防工程 1 项、公厕 1 座等配套工程；改造停车位 353 个，加装新能源充电桩系统（含 26 个充电桩）及智慧停车管理系统，改造便民服务网点 753.6 ㎡、设置广告栏 100 个，实施拆除工程 18974 ㎡。

1.6 建设期

本项目建设周期 12 个月。

2 投资估算与资金筹措方式

2.1 投资估算

本项目总投资 5942.50 万元，其中工程费用 4872.63 万元，占比 82.00%；工程建设其他费用 634.52 万元，占比 10.68%%；预备费 275.35 万元，占比 4.63%；建设期利息 160.00 万元，占比 2.69%。项目投资估算表如下：

表2-1 总投资明细表

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	指标（元/单位）	
一	**工程费用**	**4646.63**	**226.00**	**0.00**	**0.00**	**4872.63**				
1	**修缮沿街房屋**	**546.73**			**0.00**	**546.73**	**㎡**	**5467.34**	**1000**	
2	**改造建筑外墙**	**1412.10**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**1412.10**	**㎡**	**23535.00**	**600**	
3	**改造围墙**	**17.55**				**17.55**	**m**	**117.00**	**1500**	
4	**修补屋顶防水保温**	**342.78**					**㎡**	**5713.00**	**600**	
5	**基础设施建设**	**1368.78**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**1368.78**	**㎡**			
-	改造社区老旧街道	163.17					㎡	4079.34	400	
-	社区绿化	61.20					㎡	5099.78	120	
-	改造室外健身活动场地	279.07					㎡	5581.35	500	
-	标识系统	10.00					套	1.00	100000	
-	环卫设施	50.00					项	1.00	500000	
-	给水管网	125.00					m	2500.00	500	
-	污水管网	110.00					m	880.00	1250	
-	雨水管网	158.84					m	1443.97	1100	
-	电力、电信管线	300.00					m	3000.00	1000	
-	安防、消防工程	70.00					项	1.00	700000	
-	宣传广告栏	12.00					个	100.00	1200	
	公厕	29.50					座	1.00	295000	
6	**拆除工程**	**189.74**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**㎡**	**18974.00**	**100**	
7	**改造停车位**	**527.80**	**226.00**	**0.00**	**0.00**	**753.80**	**㎡**			

-	土建工程	476.55					㎡	9531.00	500	
-	新能源充电桩		156.00				个	26.00	60000	
-	充电线缆	19.25					m	385.00	500	
-	变压器		70.00				座	2.00	350000	
-	智慧停车管理系统	32.00					项	1.00	320000	
8	**改造便民服务网点**	**241.15**			**0.00**	**241.15**	**㎡**	**753.60**	**3200**	
二	**工程建设其他费**				**634.52**	**634.52**				
1	项目建设管理费				79.31	79.31	总投资			
2	工程勘察费				38.98	38.98	工程费用	4872.63		
3	工程设计费				211.27	211.27	工程费用	4872.63		
4	工程监理费				185.51	185.51	工程费用	4872.63		
5	建设项目前期工作咨询费				23.23	23.23	总投资			
6	环境影响咨询服务费				4.91	4.91	工程费用	4872.63		
7	招标代理服务费				40.00	40.00	工程费用	4872.63		
8	工程造价咨询服务费				26.95	26.95	建安费用	4646.63		
9	场地准备及临时设施费				24.36	24.36	工程费用	4872.63		
三	预备费				275.35	275.35				
1	基本预备费				275.35	275.35	5%			
2	涨价预备费				0.00	0.00				
四	建设投资	4646.63	226.00	0.00	909.87	5782.50				
五	可抵扣进项税	383.67	18.66	0.00	31.43	433.75				
六	建设期利息					160.00				
七	建设总投资					5942.50				
备注：计算数值尾数不一致，是因为计算机取圆所致										

2.2 资金筹措计划

本项目总投资 5942.50 万元，资金来源为自筹资金和申请使用政府专项债券资金，其中：自筹资金 1942.50 万元，申请使用专项债券 4000.00 万元。本项目资本金占比 32.69%，符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

本项目申请的专项债券资金不用做资本金。本项目除专项债券资金及财政预算安排资金外，无其他融资计划，资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

表2-2 资金筹措计划表

年份	金额（万元）	比例
申请地方政府专项债券	4000.00	67.31%
自筹资金	1942.50	32.69%
总投资	5942.50	100.00%

2.3 资金使用计划

本项目总投资 5942.50 万元，其中：自筹资金 1942.50 万元，申请使用专项债券 4000.00 万元。本项目建设期专项债券利息由财政资金解决，不使用专项债券资金支付利息。

本项目申请使用专项债券 4000.00 万元，2026 年计划使用债券资金 4000.00 万元，本次申请使用 4000.00 万元。

2.4 项目主体及运作模式

（1）项目主体

本项目债券申请单位为卢氏县国有资本投资运营有限公司，主管

部门为卢氏县住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为卢氏县国有资本投资运营有限公司，项目建设及运营单位均为卢氏县国有资本投资运营有限公司。本项目不涉及投资合作方。

（2）项目运作模式

关于项目债券资金使用，卢氏县国有资本投资运营有限公司根据项目施工进度向卢氏县财政局申请资金使用，审批通过后，由卢氏县财政局将对应金额的债券资金拨付至卢氏县国有资本投资运营有限公司，再由卢氏县国有资本投资运营有限公司支付至项目施工单位。

关于项目收益收缴，由卢氏县国有资本投资运营有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于资金管理，实行专户管理、专款专用，严防挤占、截留和挪用，财政部门依托信息系统，对专项债券资金实施穿透式监管，动态掌握资金使用、项目运营、专项收入、资产等方面情况，将专项债券项目纳入信息系统覆盖范围，确保资金安全、规范、有效使用。

关于债券本息偿付，由卢氏县国有资本投资运营有限公司根据运营情况将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

（3）项目主管部门责任

本项目主管部门为卢氏县住房和城乡建设局。项目主管部门负有指导、监督项目申报单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提

下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

2.5 债券资金使用合规性说明

《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）明确：

（一）实行专项债券投向领域“负面清单”管理。将完全无收益的项目，楼堂馆所，形象工程和政绩工程，除保障性住房、土地储备以外的房地产开发，主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施和一般竞争性产业项目纳入专项债券投向领域“负面清单”，未纳入“负面清单”的项目均可申请专项债券资金（《地方政府专项债券禁止类项目清单》详见附件 1）。专项债券依法不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等。

附件 1：地方政府专项债券禁止类项目清单

一、完全无收益的项目

二、楼堂馆所

(一)党政机关办公用房、技术用房;

(二)党校(行政学院);

(三)培训中心;

(四)行政会议中心;

(五)干部职工疗养院;

(六)其他各类楼堂馆所。

三、形象工程和政绩工程

(一)巨型雕塑;

(二)过度化的景观提升和街区亮化工程;

(三)文化庆典和主题论坛场地设施;

(四)其他各类形象工程和政绩工程。

四、房地产等项目

(一)除保障性住房、土地储备以外的房地产开发;

(二)主题公园、仿古城(镇、村、街)等商业设施。

五、一般竞争性产业项目

一般竞争性产业是指市场能够有效配置资源、供需平衡、竞争充分，且不存在足以影响价格的企业或消费者的产业领域。

本项目投向领域不属于“负面清单”，符合专项债券投向领域。本项目债券资金不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等。

专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资及其他组合融资事项。。

3 评估要素

2017 年 6 月，财政部发布《关于试点发展项目收益与融资自平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预[2017]89 号）（以下简称“该通知")提出，分类发行专项债券建设项目，充分考虑资金筹措的**充足性**（应当能够产生稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入）和**稳定性**（现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模）。

3.1 资金充足性

3.1.1 项目收入

运营期内，本项目专项收入合计 11141.88 万元，包括：停车位收入 1730.65 万元，广告宣传栏出租收入 1548.00 万元，充电桩服务收入 1455.39 万元，便民服务网点出租收入 699.94 万元，修缮沿街商铺出租收入 5707.90 万元。

表 3-1 项目专项收入情况表

单位：万元

序号	收入类型	收入规模
1	停车位收入	1730.65
2	广告宣传栏出租收入	1548.00
3	充电桩服务收入	1455.39
4	便民服务网点出租收入	699.94
5	修缮沿街商铺出租收入	5707.90
合计		11141.88

（一）停车位收入分析。

本项目共设置停车位 353.00 个，充电停车位 26 个，普通停车位 327 个，停车位收费标准根据卢氏县现状收费标准进行收费：停车场收费标准为每天最高限价 10-20 元。如图：

本项目普通停车位为 327 个，日均周转 2 次，每次收费为 5 元，运营天数为 365 天，基于谨慎性考虑，项目建成后汽车停车负荷率为 50%及以后年度负荷率保持 50%不变。

经测算，债券存续期内停车位收入共计 1730.65 万元（含税）

（二）广告宣传栏出租收入分析。

1、价格的确定

根据调研结果，广告宣传栏收费单价在 28-35 元/天/个，平均单价为 31 元/天/个，合计每月 930 元/个，基于谨慎考虑本项目广告宣传栏收费单价按照 500 元/个/月计取。

2、广告栏数量及出租率的确定

根据可研报告设置广告宣传栏为 100 个，基于谨慎性考虑，项目建成达产第一年负荷率为 70%，第二年负荷率为 80%，第三年负荷率为 90%，第四年负荷率为 95%及以后年度负荷率保持 95%不变。

经测算,债券存续期内广告宣传栏出租收入共计 1548.00 万元(含税）。

（三）充电桩服务收入分析。

根据《河南省发展和改革委员会关于转发〈国家发改委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知〉的通知》（豫发改价管〔2014〕1342 号）可知，充电桩收入由电费和服务费组成，本项目在计算时不考虑电费成本和电费收入，只计算服务费，充电服务费价格参考卢氏县正在运营的充电桩服务收费标准：

10:03
特来电汽车充电站(特来电卢氏县文明路北充电站)
驾车 326 公里 3 小时 57 分 地上 | 文明路
电站信息
查看历史空闲
空闲7
空闲2
特来电
¥0.99
导航

10:03
充电价格详情
特来电
快充
慢充
00:00-06:00
参考价¥0.71/度
06:00-11:00
当前计费时段
参考价¥0.99/度
11:00-14:00
参考价¥0.71/度
14:00-16:00
参考价¥0.99/度
16:00-23:59
参考价¥1.32/度
充电费用由特来电为您提供，请以充电站的实际费用为准。

本项目充电桩年服务天数为 365 天，个数为 26 个，充电桩输出功率为 120KW，日有效充电时长为 3 小时，平均桩数利用率为从运营期第一年起依次为 30%、40%，以后年份稳定在 50%。

电动汽车充换电服务费按照充电的计量单位数（千瓦时）收取，基于谨慎原则，本项目设置服务费单价为 0.3 元/千瓦时。

充电桩日耗电量=充电桩输出功率*日有效充电时长

年充电服务收入=充电服务费单价*充电桩日耗电量*平均桩数利用率*年工作天数。

经测算，本项目债券存续期内充电服务收入总计为 1455.39 万元（含税）。

（四）便民服务网点出租收入分析。

1、价格的确定

根据市场调查，获取的卢氏县出租调查价格的平均值分别为46.8-74.1 元/㎡/天，考虑谨慎性原则，本项目便民服务网点出租单价按 30.0 元/㎡/月进行设定。

2、出租面积、出租天数及运营负荷率

本项目可对外出租的便民服务网点面积为 753.60 ㎡，本项目暂定出租月数为 12 个月。基于谨慎性考虑，项目建成达产第一年负荷率为 70%，第二年负荷率为 80%，第三年负荷率为 90%及以后年度负荷率保持 90%不变。

经测算，债券存续期内便民服务网点出租收入共计 699.94 万元（含税）。

（五）修缮沿街商铺出租收入分析

1、价格的确定

根据市场调查，本项目修缮沿街商铺出租单价按 100.0 元/㎡/月进行设定。

2、出租面积、出租天数及运营负荷率

本项目可对外出租的修缮沿街商铺面积为 5467.34 ㎡，产权归原房东所有。目前，该部分沿街商铺因外立面陈旧、功能性缺失，长期处于闲置或低效利用状态，出租收益较低甚至无收益。现状如下：

项目实施后，通过对商铺外立面及内部功能进行修缮提升，能够显著改善形象和使用条件，吸引商户租赁。为合理平衡投资回报与房东权益，本项目拟采用收益分成模式：即商铺实际对外出租所获得的租金总收入，由项目建设单位与房东按 30%：70%的比例进行分配，建设单位分得的 30%租金计入本项目出租收入。

经测算，债券存续期内修缮沿街商铺出租收入共计 5707.90 万元（含税）。

综合以上，在专项债券存续期内，本项目分年度专项收入如下表：

表3-1 项目运营收入估算表

序号	收入类型	分年收入														
		2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年
1	停车位收入		59.68	59.68	59.68	59.68	59.68	59.68	59.68	59.68	59.68	59.68	59.68	59.68	59.68	59.68
2	广告宣传栏出租收入		42.00	48.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00
3	充电桩服务收入		30.75	41.00	51.25	51.25	51.25	51.25	51.25	51.25	51.25	51.25	51.25	51.25	51.25	51.25
4	便民服务网点出租收入		18.99	21.70	24.42	24.42	24.42	24.42	24.42	24.42	24.42	24.42	24.42	24.42	24.42	24.42
5	修缮沿街商铺出租收入		196.82	196.82	196.82	196.82	196.82	196.82	196.82	196.82	196.82	196.82	196.82	196.82	196.82	196.82
合计			348.24	367.20	386.16	386.16	386.16	386.16	386.16	386.16	386.16	386.16	386.16	386.16	386.16	386.16

分年收入														
2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	2055年
59.68	59.68	59.68	59.68	59.68	59.68	59.68	59.68	59.68	59.68	59.68	59.68	59.68	59.68	59.68
54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00
51.25	51.25	51.25	51.25	51.25	51.25	51.25	51.25	51.25	51.25	51.25	51.25	51.25	51.25	51.25
24.42	24.42	24.42	24.42	24.42	24.42	24.42	24.42	24.42	24.42	24.42	24.42	24.42	24.42	24.42
196.82	196.82	196.82	196.82	196.82	196.82	196.82	196.82	196.82	196.82	196.82	196.82	196.82	196.82	196.82
386.16	386.16	386.16	386.16	386.16	386.16	386.16	386.16	386.16	386.16	386.16	386.16	386.16	386.16	386.16

3.1.2 项目经营成本分析

运营期内，本项目运营成本合计 1688.74 万元，包括：燃料动力费成本 118.25 万元，维修费成本 269.50 万元，职工薪酬成本 1055.60 万元，其他费用成本 19.39 万元，设备重置费用成本 226.00 万元。

序号	成本类型	成本规模
1	燃料动力费	324.94
2	维修费	269.50
3	职工薪酬	1055.60
4	其他费用	29.72
5	设备重置费用	226.00
合计		1905.77

（一）外购燃料动力费成本分析。

运营期内燃料及动力主要为电费、水费。

根据项目可行性研究报告，本项目出租部分房屋用电、用水费用按照谁使用、谁缴费的原则，不计算在本项目成本中；公共部分照明、管理人员生活用电、用水费用计入本项目成本中，年用水量约为 1.79 万 m^3，年用电量约为 8.86 万千瓦时，水费价格按照 3 元/m^3计算，电费价格电费标准按照河南省发展和改革委员会《关于进一步完善分时电价机制有关事项的通知》本项目执行居民生活用电电价为 0.66 元/度计算。

考虑运营负荷影响，本项目债券存续期内外购燃料及动力费总计 324.94 万元（含税）。

（二）修理费成本分析。

修理费是指经营者因自行组织抢修、日常检修、事故应急发生的材料消耗、事故备品备件和委托外部社会单位检修需要企业自行购买

的材料费用，以及为维持项目正常运行所进行的外包修理活动发生的检修费用。本项目修理费为构筑物修理费。

建筑物维修养护费：按固定资产原值0.2%计入；

综上所述，债券存续期内，本项目修理费用总计269.50万元（含税）。

（三）职工薪酬成本分析。

本项目暂定工作人员8人，职工薪酬包含基本工资和社会保险费及职工福利费。社会保险费及职工福利费按照人均工资的30%计算。本项目工作人员人均工资按4.55万元/人/年计取。

经测算，本项目债券存续期内职工薪酬总计为1055.60万元（含税）。

（四）其他费用成本分析。

其他费用主要包括办公费、宣传费、培训费以及在运营过程中发生的不可预见费用，本项目的其他费用按照上述成本的5%进行测算。

经计算，债券存续期内，本项目管理及其他费用总计29.72万元（含税）。

（五）设备重置费用成本分析。

本项目设备主要涉及新能源充电桩等设备设施。本项目设备按照每15年进行一次重置，设备重置率为100%；则运营期内，设备重置费用总计226.00万元。

综合以上，在专项债券存续期内，本项目分年度运营成本如下表：

序号	收入类型	分年收入														
		2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年
1	燃料动力费		11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20
2	维修费		9.29	9.29	9.29	9.29	9.29	9.29	9.29	9.29	9.29	9.29	9.29	9.29	9.29	9.29
3	职工薪酬		36.40	36.40	36.40	36.40	36.40	36.40	36.40	36.40	36.40	36.40	36.40	36.40	36.40	36.40
4	其他费用		1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02
5	设备重置费用		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合计			57.92	57.92	57.92	57.92	57.92	57.92	57.92	57.92	57.92	57.92	57.92	57.92	57.92	57.92

分年收入														
2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	2055年
11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20
9.29	9.29	9.29	9.29	9.29	9.29	9.29	9.29	9.29	9.29	9.29	9.29	9.29	9.29	9.29
36.40	36.40	36.40	36.40	36.40	36.40	36.40	36.40	36.40	36.40	36.40	36.40	36.40	36.40	36.40
1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02
226.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
283.92	57.92	57.92	57.92	57.92	57.92	57.92	57.92	57.92	57.92	57.92	57.92	57.92	57.92	57.92

二、财务费用支出

运营期内，本项目财务费用合计 4640.00 万元，包括：专项债券付息 4640.00 万元。

三、税费支出

项目运营期涉及的税费支出主要包括增值税、所得税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加等，按现行国家有关法规，各项税、费的计取标准如下：

1 收入增值税销项税税率取 9%;

2.工程施工增值税进项税税率取 9%;

3.工程建设其他费用增值税进项税税率取 6%;

4.设备购置增值税进项税税率为 13%;

5.所得税税率为 25%。

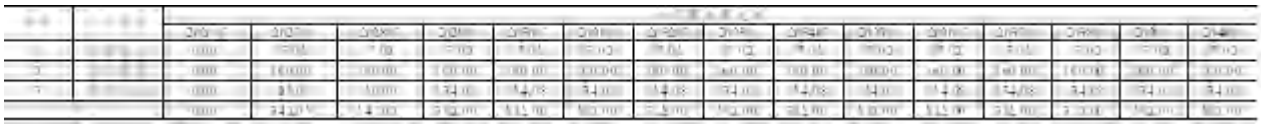
6.附加税包括城市维护建设税税率取 5%、教育费附加税率 3%、地方教育附加费税率 2%;

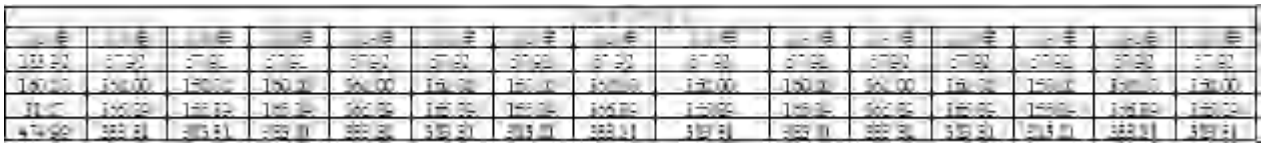
5.税收优惠 0.00 元。

项目测算所适用的税率具体以国家相关税收法规的规定和实际纳税标准为准。

本项目税费支出详见下表：

综上，债券存续期内，本项目分年度运营支出情况如下表：





3.1.3 净收益预测

本项目计算期内累计收入为21581.88万元，经营成本为1905.77万元、增值税、税金及附加为1237.12万元，所得税为2991.12万元，财务费用4640.00万元，项目净收益合计10807.87万元。

表3-2 项目净收益估算表

序号	年度	项目收益（含以往年度收益结余）	专项债券还本付息			年度可否平衡
			到期本金	本期付息	本息合计	
1	2026	0.00	0.00	160.00	160.00	平衡
2	2027	365.31	0.00	160.00	160.00	平衡
3	2028	379.28	0.00	160.00	160.00	平衡
4	2029	393.26	0.00	160.00	160.00	平衡
5	2030	393.26	0.00	160.00	160.00	平衡
6	2031	393.26	0.00	160.00	160.00	平衡
7	2032	393.26	0.00	160.00	160.00	平衡
8	2033	393.26	0.00	160.00	160.00	平衡
9	2034	393.26	0.00	160.00	160.00	平衡
10	2035	393.26	0.00	160.00	160.00	平衡
11	2036	393.26	0.00	160.00	160.00	平衡
12	2037	393.26	0.00	160.00	160.00	平衡
13	2038	393.26	0.00	160.00	160.00	平衡
14	2039	393.26	0.00	160.00	160.00	平衡
15	2040	393.26	0.00	160.00	160.00	平衡
16	2041	271.17	0.00	160.00	160.00	平衡
17	2042	362.35	0.00	160.00	160.00	平衡
18	2043	362.35	0.00	160.00	160.00	平衡
19	2044	362.35	0.00	160.00	160.00	平衡
20	2045	362.35	0.00	160.00	160.00	平衡
21	2046	362.35	0.00	160.00	160.00	平衡
22	2047	362.35	0.00	160.00	160.00	平衡
23	2048	362.35	0.00	160.00	160.00	平衡
24	2049	362.35	0.00	160.00	160.00	平衡
25	2050	362.35	0.00	160.00	160.00	平衡
26	2051	362.35	0.00	160.00	160.00	平衡
27	2052	362.35	0.00	160.00	160.00	平衡
28	2053	362.35	0.00	160.00	160.00	平衡
29	2054	362.35	0.00	160.00	160.00	平衡
30	2055	362.35	4000.00	160.00	4160.00	平衡

合计	10807.87		4800.00	8800.00	
本息覆盖倍数	1.23				

3.2 现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表3-3 项目财务计划现金流量表

序号	项目名称	建设期	运营期											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	**经营活动净现金流量**	0.00	525.31	539.28	553.26	553.26	553.26	553.26	553.26	553.26	553.26	553.26	553.26	553.26
1.1	现金流入		708.24	727.20	746.16	746.16	746.16	746.16	746.16	746.16	746.16	746.16	746.16	746.16
1.1.1	营业收入		319.49	336.88	354.28	354.28	354.28	354.28	354.28	354.28	354.28	354.28	354.28	354.28
1.1.2	销项税额		28.75	30.32	31.89	31.89	31.89	31.89	31.89	31.89	31.89	31.89	31.89	31.89
1.1.3	补贴收入		360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
1.1.4	其他流入													
1.2	现金流出		182.93	187.92	192.90	192.90	192.90	192.90	192.90	192.90	192.90	192.90	192.90	192.90
1.2.1	经营成本		56.15	56.15	56.15	56.15	56.15	56.15	56.15	56.15	56.15	56.15	56.15	56.15
1.2.2	进项税额		1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78
1.2.3	税金及附加		25.90	26.22	26.55	26.55	26.55	26.55	26.55	26.55	26.55	26.55	26.55	26.55
1.2.4	应纳增值税		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.5	所得税		99.11	103.77	108.43	108.43	108.43	108.43	108.43	108.43	108.43	108.43	108.43	108.43
1.2.6	其他流出													
2	**投资活动净现金流量**	-5782.50												
2.1	现金流入													
2.2	现金流出	5782.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1	建设投资	5782.50												
2.2.2	维持运营投资		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.3	流动资金													
2.2.4	其他流出													
3	**筹资活动净现金流量**	5782.50	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00
3.1	现金流入	5942.50												
3.1.1	项目资本金投入	1942.50												
3.1.2	维持运营投资		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.3	建设投资借款	4000.00												
3.1.4	流动资金借款													
3.1.5	债券													
3.1.6	短期借款													
3.1.7	其他流入													
3.2	现金流出	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
3.2.1	各种利息支出	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
3.2.2	偿还长期借款本金		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.3	偿还短期借款本金													
3.2.4	偿还流动资金借款本金													
3.2.5	应付利润													
3.2.6	其他流出													
4	**净现金流量**	0.00	365.31	379.28	393.26	393.26	393.26	393.26	393.26	393.26	393.26	393.26	393.26	393.26
5	**累计盈余资金**	0.00	365.31	744.59	1137.85	1531.11	1924.38	2317.64	2710.90	3104.16	3497.42	3890.69	4283.95	4677.21

运营期																	
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
553.26	553.26	431.17	522.35	522.35	522.35	522.35	522.35	522.35	522.35	522.35	522.35	522.35	522.35	522.35	522.35	522.35
746.16	746.16	746.16	746.16	746.16	746.16	746.16	746.16	746.16	746.16	746.16	746.16	746.16	746.16	746.16	746.16	746.16
354.28	354.28	354.28	354.28	354.28	354.28	354.28	354.28	354.28	354.28	354.28	354.28	354.28	354.28	354.28	354.28	354.28
31.89	31.89	31.89	31.89	31.89	31.89	31.89	31.89	31.89	31.89	31.89	31.89	31.89	31.89	31.89	31.89	31.89
360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
192.90	192.90	314.99	223.81	223.81	223.81	223.81	223.81	223.81	223.81	223.81	223.81	223.81	223.81	223.81	223.81	223.81
56.15	56.15	256.15	56.15	56.15	56.15	56.15	56.15	56.15	56.15	56.15	56.15	56.15	56.15	56.15	56.15	56.15
1.78	1.78	27.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78
26.55	26.55	26.96	29.56	29.56	29.56	29.56	29.56	29.56	29.56	29.56	29.56	29.56	29.56	29.56	29.56	29.56
0.00	0.00	4.11	30.11	30.11	30.11	30.11	30.11	30.11	30.11	30.11	30.11	30.11	30.11	30.11	30.11	30.11
108.43	108.43	0.00	106.22	106.22	106.22	106.22	106.22	106.22	106.22	106.22	106.22	106.22	106.22	106.22	106.22	106.22
0.00	0.00	226.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	226.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-4160.00
0.00	0.00	226.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	4160.00
160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4000.00
393.26	393.26	271.17	362.35	362.35	362.35	362.35	362.35	362.35	362.35	362.35	362.35	362.35	362.35	362.35	362.35	-3637.65
5070.47	5463.73	5734.91	6097.26	6459.62	6821.97	7184.32	7546.68	7909.03	8271.39	8633.74	8996.10	9358.45	9720.81	10083.16	10445.52	6807.87

3.3 项目应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息计划如下：

表3-4 项目还本付息计划一览表

单位：万元

序号	年度	项目收益（含以往年度收益结余）	专项债券还本付息			年度可否平衡
			到期本金	本期付息	本息合计	
1	2026	0.00	0.00	160.00	160.00	平衡
2	2027	365.31	0.00	160.00	160.00	平衡
3	2028	379.28	0.00	160.00	160.00	平衡
4	2029	393.26	0.00	160.00	160.00	平衡
5	2030	393.26	0.00	160.00	160.00	平衡
6	2031	393.26	0.00	160.00	160.00	平衡
7	2032	393.26	0.00	160.00	160.00	平衡
8	2033	393.26	0.00	160.00	160.00	平衡
9	2034	393.26	0.00	160.00	160.00	平衡
10	2035	393.26	0.00	160.00	160.00	平衡
11	2036	393.26	0.00	160.00	160.00	平衡
12	2037	393.26	0.00	160.00	160.00	平衡
13	2038	393.26	0.00	160.00	160.00	平衡
14	2039	393.26	0.00	160.00	160.00	平衡
15	2040	393.26	0.00	160.00	160.00	平衡
16	2041	271.17	0.00	160.00	160.00	平衡
17	2042	362.35	0.00	160.00	160.00	平衡
18	2043	362.35	0.00	160.00	160.00	平衡
19	2044	362.35	0.00	160.00	160.00	平衡
20	2045	362.35	0.00	160.00	160.00	平衡
21	2046	362.35	0.00	160.00	160.00	平衡
22	2047	362.35	0.00	160.00	160.00	平衡
23	2048	362.35	0.00	160.00	160.00	平衡
24	2049	362.35	0.00	160.00	160.00	平衡
25	2050	362.35	0.00	160.00	160.00	平衡
26	2051	362.35	0.00	160.00	160.00	平衡
27	2052	362.35	0.00	160.00	160.00	平衡
28	2053	362.35	0.00	160.00	160.00	平衡
29	2054	362.35	0.00	160.00	160.00	平衡
30	2055	362.35	4000.00	160.00	4160.00	平衡
合计		10807.87		4800.00	8800.00	
本息覆盖倍数		1.23				

3.4 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 10807.87 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.23。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表3-5 本息覆盖倍数测算表

单位：万元

序号	年度	项目收益（含以往年度收益结余）	专项债券还本付息			年度可否平衡
			到期本金	本期付息	本息合计	
1	2026	0.00	0.00	160.00	160.00	平衡
2	2027	365.31	0.00	160.00	160.00	平衡
3	2028	379.28	0.00	160.00	160.00	平衡
4	2029	393.26	0.00	160.00	160.00	平衡
5	2030	393.26	0.00	160.00	160.00	平衡
6	2031	393.26	0.00	160.00	160.00	平衡
7	2032	393.26	0.00	160.00	160.00	平衡
8	2033	393.26	0.00	160.00	160.00	平衡
9	2034	393.26	0.00	160.00	160.00	平衡
10	2035	393.26	0.00	160.00	160.00	平衡
11	2036	393.26	0.00	160.00	160.00	平衡
12	2037	393.26	0.00	160.00	160.00	平衡
13	2038	393.26	0.00	160.00	160.00	平衡
14	2039	393.26	0.00	160.00	160.00	平衡
15	2040	393.26	0.00	160.00	160.00	平衡
16	2041	271.17	0.00	160.00	160.00	平衡
17	2042	362.35	0.00	160.00	160.00	平衡
18	2043	362.35	0.00	160.00	160.00	平衡
19	2044	362.35	0.00	160.00	160.00	平衡
20	2045	362.35	0.00	160.00	160.00	平衡
21	2046	362.35	0.00	160.00	160.00	平衡
22	2047	362.35	0.00	160.00	160.00	平衡
23	2048	362.35	0.00	160.00	160.00	平衡
24	2049	362.35	0.00	160.00	160.00	平衡
25	2050	362.35	0.00	160.00	160.00	平衡
26	2051	362.35	0.00	160.00	160.00	平衡

27	2052	362.35	0.00	160.00	160.00	平衡
28	2053	362.35	0.00	160.00	160.00	平衡
29	2054	362.35	0.00	160.00	160.00	平衡
30	2055	362.35	4000.00	160.00	4160.00	平衡
合计		10807.87		4800.00	8800.00	
本息覆盖倍数		1.23				

4 总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 10807.87 万元，应付债券本金及利息合计 8800.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

（本页无正文，为卢氏县中心城区老旧街区更新改造项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南恒新会计师事务所（普通合伙）

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二六年九月五日

统一社会信用代码
91410100MA47EGFE09

营业执照

（副本）(2-1)

名　　称　河南恒新会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　朱越男

经营范围　审计服务；会计服务；税务服务；资产评估；代理记账服务。

出资额　壹佰万圆整

成立日期　2019年09月23日

主要经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路25号王鼎国际大厦29层2906号

与原件核对一致

登记机关

2025 年 01 月 20 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南恒新会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：朱越男

主任会计师：

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路25号王鼎国际大厦29层2906号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010186

批准执业文号：豫财会〔2020〕7号

批准执业日期：2020年4月20日

河南恒新会计师事务所普通合伙 4101032

与原件核对一致

说　明

1. 《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
2. 《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
3. 《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
4. 会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

河南省财政厅 行政审批专用章

发证机关：河南省财政厅

2025年 2月 15日

中华人民共和国财政部制

CPA
2020年3月30日
CPA
2021年6月
与原件核对一致
河南华必信经邦
2016年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号 No. of Certificate 41010061000

批准注册协会 Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期 Date of Issuance 2023 年 03 月 20 日

41010061000

河南省注册会计师协会

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

与原件核对一致

姓名 Full name 曾冰冰
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1990-05-03
工作单位 Working unit 河南大河联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No. 410181199005037226

河南大河联合会计师事务所（普通合伙）转出会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

河南省转出
Agent the holder to be transferred from

河南大河联合会计师事务所（普通合伙）
Stamp of the transferor institute of CPAs

2024 年 1 月 23 日

河南省转入
Agent the holder to be transferred to

河南恒新会计师事务所（普通合伙）
Stamp of the transferee institute of CPAs

2024 年 1 月 24 日

义马市独立工矿区北露天煤矿生态修复项目收益与融资自求平衡专项评价报告

河南恒新会计师事务所（普通合伙）

二〇二六年七月

义马市独立工矿区北露天煤矿生态修复项目
收益与融资自求平衡专项评价报告

豫新专审字【2026】1058 号

我们接受义马市自然资源和规划局的委托，对义马市独立工矿区北露天煤矿生态修复项目（以下简称“本项目”）收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号—预测性财务信息的审核》。相关单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本专项评价报告仅供义马市独立工矿区北露天煤矿生态修复项目申请本期专项债券及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

经专项审核，我们认为在义马市独立工矿区北露天煤矿生态修复项目收益预测及其依据的各项假设前提下，项目相关预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.26 倍。

总体评价结果如下：

1.项目概况

1.1 项目名称

义马市独立工矿区北露天煤矿生态修复项目（以下简称“本项目”）

1.2 主管部门及项目单位

（1）主管部门

义马市自然资源和规划局

（2）项目单位

义马市自然资源和规划局

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号文）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于河南省三门峡市义马市。

1.5 建设规模及内容

根据《义马市独立工矿区北露天煤矿生态修复项目可行性研究报告》和义马市发展和改革委员会《关于沁义马市独立工矿区北露天煤矿生态修复项目可行性研究报告的批复》（义发改〔2025〕57 号），本项目主要建设内容和规模如下：

拟治理为义马煤矿矿区，历史遗留矿山原北露天煤矿，该矿山2018年政策性关闭后未能得到有效治理，存在滑坡、采空区、裸露煤层自燃、采坑植被、土地等生态破坏问题，北露天矿坑北侧地质灾害隐患治理计划治理滑坡区面积约20.6万m;计划治理北露天矿坑裸露煤层自燃火区面积28.0万m;计划治理采空区10.5万m，采用危岩清除，滑坡土体清运，边坡整治，挡土墙、抗滑桩、预应力锚索加固，打孔注浆，覆土绿化等方式消除矿坑地质灾害，恢复区域生态环境，平整出建设用地800余亩。

1.6 建设期

本项目建设期12个月。计划开工日期2026年10月，预计完工日期2027年9月。

1.7 项目主体及运作模式

（1）项目主体

本项目债券申请单位为义马市自然资源和规划局，主管部门义马市自然资源和规划局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为义马市自然资源和规划局，项目建设及运营单位均为义马市自然资源和规划局。本项目不涉及投资合作方。

（2）项目运作模式

关于项目债券资金使用，义马市自然资源和规划局根据项目施工进度向义马市财政局申请资金使用，审批通过后，由义马市财政局将对应金额的债券资金拨付至义马市自然资源和规划局，再由义马市自

然资源和规划局支付至项目施工单位。

关于项目收益收缴，由义马市自然资源和规划局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于资金管理，按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。

关于债券本息偿付，由义马市自然资源和规划局根据运营情况将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

（3）项目主管部门责任

本项目主管部门为义马市自然资源和规划局。项目主管部门负有指导、监督项目申报单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.8 债券资金使用合规性说明

本项目的专项债券资金：不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目；不用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等；不用于货币化安置、补偿

不用于 PPP 项目，不存在使用一般债券项目、违规申请市场化融资、重复融资等情形；不用于党政机关办公用房、技术用房、党校行政学院、干部培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等各类楼堂馆所；不用于城市大型雕塑、景观改造、街区亮化工程、园林绿化工程、文化庆典和主题论坛场地设施等形象工程和政绩工程；不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施。

2 投资估算与资金筹措方式

2.1 投资估算

本项目总投资为4000.00万元，其中：工程费用为3331.98万元，工程建设其他费为256.56万元，预备费为312.46万元，建设期利息99.00万元。

投资估算如下表所示：

表 2-1 总投资估算构成表

单位：万元

序号	项目名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计(万元)	单位	数量
一	工程费用	3331.73	0.25			3331.98		
1	北露天矿坑北侧滑坡治理	1595.03	0.25			1595.28		
1.1	土方开挖	94.60				94.60	m^3	94600
1.2	土方回填	42.64				42.64	m^3	53300
1.3	挡土墙	88.00				88.00	m^3	1600
1.4	护坡桩	241.96				241.96	m^3	2630
1.5	地形重塑与田块粗平	43.50				43.50	m^2	87000
1.6	锚索	96.92				96.92	m	9230
1.7	土钉	54.00				54.00	m	6750
1.8	截排水沟	50.00				50.00	m	5000
1.9	坡面绿化	145.66				145.66	m^2	72830
1.10	警示牌		0.25			0.25	个	5
1.11	耕地边坡生态护坡	128.00				128.00	m	16000

1.12	林地表层覆土整治	147.25				147.25	m^3	1550
1.13	田块规整与田埂修筑	282.50				282.50	m^3	5650
1.14	林间作业管护	180.00				180.00	km	6000
2	采空区治理	1267.12				1267.12		
2.1	钻孔	76.85				76.85	m	5300
2.2	灌注孔口管	12.10				12.10	孔	110
2.3	注浆（含二次）拌制泥浆	468.00				468.00	m^3	45000
2.4	水泥固管	11.05				11.05	m^3	210
2.5	注浆钢管	15.12				15.12	m	540
2.6	基底土壤改良	80.00				80.00	项	1
2.7	耕作层地力培育	80.00				80.00	项	1
2.8	植被恢复与生态复绿	44.00				44.00	m^3	800
2.9	耕地灌排设施配套	120.00				120.00	亩	1200
2.10	耕地水肥一体化	360.00				360.00	项	1
3	裸露自燃区域治理	469.59				469.59		
3.1	自燃煤层清理	8.70				8.70	m^3	7250
3.2	覆土平整	1.49				1.49	m^3	7452

3.3	渣土运输，运距 500m	7.90				7.90	m³	7895
3.4	危岩体清理	3.12				3.12	m³	3120
3.5	场地平整	1.28				1.28	㎡	12800
3.6	林地水肥设施	350.00				350.00	项	1
3.7	农田防护林与缓冲带	10.00				10.00	亩	100
3.8	土壤污染风险管控	30.00				30.00	套	10
3.9	耕地保护标识牌	5.00				5.00	个	50
3.10	林草恢复与抚育	40.00				40.00	亩	200
3.11	林下撒播草籽与水土保持	8.25				8.25	亩	550
3.12	绿肥种植工程	3.85				3.85	亩	175
二	工程建设其他费用				256.56	256.56		
1	前期工作咨询费				16	16		
2	建设单位管理费				21.51	21.51		
3	工程监理费				35.76	35.76		
4	工程造价咨询服务费				27.65	27.65		
5	工程勘察费				20.29	20.29		
6	设计费				71.82	71.82		

7	场地准备费及临时设施费				27.65	27.65		
8	招标代理服务费				7.7	7.7		
9	工程保险费				10.59	10.59		
10	施工图审查费				3.59	3.59		
11	环境影响咨询费				6	6		
12	水土保持方案编制费				8	8		
三	基本预备费				312.46	312.46		
四	建设期利息				99	99		
五	合计					4000.00		

2.2 资金筹措方式

1.资金筹措

本项目总投资 4000.00 万元，其中财政资金 1800.00 万元，申请使用专项债券 2200.00 万元。

2.资本金来源

本项目资本金 1800.00 万元，占总投资的 45.00%，其中 99.00 万元用于支付建设期债券利息，3901.00 万元用于项目建设投资。本项目建设期债券利息全部由资本金支付。资本金来源为财政资金，按照项目实施进度到位。

3.项目建设投资计划

本项目建设期为 1 年，1 年内将项目资金使用完毕。

表 2-2 分年度计划投资额

年份	合计	2026 年
申请专项债金额（万元）	2200.00	2200.00
财政配套资金（万元）	1800.00	1800.00
总投资（万元）	4000.00	4000.00

3.评估要素

2017 年 6 月，财政部发布《关于试点发展项目收益与融资自平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）（以下简称“该通知”)提出，分类发行专项债券建设项目，充分考虑资金筹措的**充足性**（应当能够产生稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入）和**稳定性**（现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模）。

3.1 资金充足性

项目建成后，主要的收入来源为林地、耕地租赁收入。具体分析如下：

义马市作为典型的能源型城市，长期以来产业结构以煤炭开采为主，农林用地资源相对紧缺。北露天煤矿关闭退出后，矿区范围内大量土地处于荒废状态，未能得到有效利用，而周边区域对农林用地的需求客观存在。义马市及周边区域农业种植及林木培育经营主体对新增农林用地具有实际需求，本项目修复后形成的林地、耕地，能够有效补充当地农林生产空间。

1、林地租赁收入

可租赁面积：本项目建成后，计划林地用于租赁，可供租赁面积为 3185.00 亩，出租率为第一年为 60%，第二年为 70%，第三年为 80%，第四年为 90%，第五年及之后年份均为 95%。

租赁费标准：出租单价通过网上及走访周边中介查询，租赁价格

按每年 450 元/亩收费，基于谨慎原则，本项目暂不考虑增长。

2、耕地租赁收入

可租赁面积：本项目建成后，计划耕地用于租赁，可供租赁面积为 2160.00 亩，出租率为第一年为 60%，第二年为 70%，第三年为 80%，第四年为 90%，第五年及之后年份均为 95%。

租赁费标准：出租单价通过网上及走访周边中介查询，租赁价格按每年 650 元/亩收费，基于谨慎原则，本项目暂不考虑增长。

土流网 义马市 土地详情
首页>三门峡>义马市>耕地
土流网
Tuliu.com
义马市600亩耕地转让
850元/亩/年
已交易
收藏 分享
2695 次
ID: T277409

表 3-1 项目收入预测表

单位：万元

序号	名称	合计	计算期							计算期							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	营业收入（含税）	7589.64		170.24	198.61	226.98	255.35	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54
1	标地租赁收入	3833.94		86.00	100.33	114.66	128.99	136.16	136.16	136.16	136.16	136.16	136.16	136.16	136.16	136.16	136.16
-	[illegible]	3185.00		3185.00	3185.00	3185.00	3185.00	3185.00	3185.00	3185.00	3185.00	3185.00	3185.00	3185.00	3185.00	3185.00	3185.00
-	[illegible]	450.00		450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
-	[illegible]			60%	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	裸地租赁收入	3755.70		84.24	98.28	112.32	126.36	133.38	133.38	133.38	133.38	133.38	133.38	133.38	133.38	133.38	133.38
-	[illegible]	2160.00		2160.00	2160.00	2160.00	2160.00	2160.00	2160.00	2160.00	2160.00	2160.00	2160.00	2160.00	2160.00	2160.00	2160.00
-	[illegible]	650.00		650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00
-	[illegible]			60%	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%

（续）

序号	名称	合计	计算期								计算期						
			16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	营业收入（含税）	7589.64	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54
1	销项税额	3833.94	136.16	136.16	136.16	136.16	136.16	136.16	136.16	136.16	136.16	136.16	136.16	136.16	136.16	136.16	136.16
-	销售量（吨）	3185.00	3185.00	3185.00	3185.00	3185.00	3185.00	3185.00	3185.00	3185.00	3185.00	3185.00	3185.00	3185.00	3185.00	3185.00	3185.00
-	销售价格（元/吨/含）	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
-	销项率		95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	进项税额	3755.70	133.38	133.38	133.38	133.38	133.38	133.38	133.38	133.38	133.38	133.38	133.38	133.38	133.38	133.38	133.38
-	购买量（吨）	2160.00	2160.00	2160.00	2160.00	2160.00	2160.00	2160.00	2160.00	2160.00	2160.00	2160.00	2160.00	2160.00	2160.00	2160.00	2160.00
-	购买价格（元/吨/含）	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00
-	进项率		95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%

3.1.2 项目成本

本项目运营成本包括外购燃料动力费、职工薪酬、修理费、其他费用、维持运营费等。本项目运营成本费用具体内容和测算数额如下：

（1）外购燃料动力费

本项目燃料及动力费包含水费。本项目年耗水量 0.001 万吨。参考《河南省发展和改革委员会关于 2018 年电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2018〕306 号）文件要求。本项目年公共区域用水、工作人员用水及不可预见用水量为 3.75 万吨/年。本项目实行政府指导价管理的水电费暂不考虑增长。

（2）员工综合薪酬

本项目投入运行时的劳动定员为 5 人，根据国家统计局发布的《中国统计年鉴 2025》，河南省农、林、牧、渔业城镇私营单位就业人员年平均工资为 41169 元。基于谨慎性原则，并考虑社会保险及福利等附加用人成本，本项目将运营期人员工资标准调整为 5.5 万元/年/人。

（3）维修费用

本项目每年的建筑工程维护费按固定资产原值的 0.2%计入；设备维修养护费用按设备原值的 2%计取。

（5）管理及其他费用

管理及其他费用主要包括办公耗材费、差旅及其他因不可预见因素可能发生的费用等。本项目管理及其他费用按照以上运营成本总和的 10%计取。

本项目运营期内经营成本合计 1040.79 万元。

表 3-2 项目支出预测表

单位：万元

序号	名称	合计	计算期							计算期								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	[illegible]（含税）	1040.79		35.88	35.88	35.88	35.88	35.88	35.88	35.88	35.88	35.88	35.88	35.88	35.88	35.88	35.88	36.13
-	[illegible]（不含税）	1024.82		35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.58
1.1	**外购燃料动力费**	**0.11**		**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
-	电费			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	**职工薪酬**	**797.50**		**27.50**	**27.50**	**27.50**	**27.50**	**27.50**	**27.50**	**27.50**	**27.50**	**27.50**	**27.50**	**27.50**	**27.50**	**27.50**	**27.50**	**27.50**
1.3	**修理费**	**193.39**		**6.67**	**6.67**	**6.67**	**6.67**	**6.67**	**6.67**	**6.67**	**6.67**	**6.67**	**6.67**	**6.67**	**6.67**	**6.67**	**6.67**	**6.67**
1.4	**运营维持费**	**0.25**																**0.25**
1.5	**管理及其他费用**	**49.55**		**1.71**	**1.71**	**1.71**	**1.71**	**1.71**	**1.71**	**1.71**	**1.71**	**1.71**	**1.71**	**1.71**	**1.71**	**1.71**	**1.71**	**1.71**
-	[illegible]	15.98		0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
2	折旧费	1860.81		64.17	64.17	64.17	64.17	64.17	64.17	64.17	64.17	64.17	64.17	64.17	64.17	64.17	64.17	64.17
3	摊销费	215.95		7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45
4	利息支出	2871.00		99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00
5	[illegible]（不含税）	5972.58		205.95	205.95	205.95	205.95	205.95	205.95	205.95	205.95	205.95	205.95	205.95	205.95	205.95	205.95	206.20
5.1	其中：可抵税额	0.22		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
5.2	[illegible]（不含税）	5972.36		205.94	205.94	205.94	205.94	205.94	205.94	205.94	205.94	205.94	205.94	205.94	205.94	205.94	205.94	206.19

（续）

序号	名称	合计	计算期													
			17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	[illegible]	1040.79	35.88	35.88	35.88	35.88	35.88	35.88	35.88	35.88	35.88	35.88	35.88	35.88	35.88	35.88
-	[illegible]	1024.82	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33
1.1	**外购燃料动力费**	**0.11**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
-	[illegible]		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	**职工薪酬**	**797.50**	**27.50**	**27.50**	**27.50**	**27.50**	**27.50**	**27.50**	**27.50**	**27.50**	**27.50**	**27.50**	**27.50**	**27.50**	**27.50**	**27.50**
1.3	**修理费**	**193.39**	**6.67**	**6.67**	**6.67**	**6.67**	**6.67**	**6.67**	**6.67**	**6.67**	**6.67**	**6.67**	**6.67**	**6.67**	**6.67**	**6.67**
1.4	**[illegible]费**	**0.25**														
1.5	**管理及其他费用**	**49.55**	**1.71**	**1.71**	**1.71**	**1.71**	**1.71**	**1.71**	**1.71**	**1.71**	**1.71**	**1.71**	**1.71**	**1.71**	**1.71**	**1.71**
-	[illegible]	15.98	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
2	[illegible]	1860.81	64.16	64.16	64.16	64.16	64.16	64.16	64.16	64.16	64.16	64.16	64.16	64.16	64.16	64.16
3	[illegible]	215.95	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45
4	[illegible]	2871.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00
5	[illegible]	5972.58	205.94	205.94	205.94	205.94	205.94	205.94	205.94	205.94	205.94	205.94	205.94	205.94	205.94	205.94
5.1	[illegible]	0.22	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
5.2	[illegible]	5972.36	205.93	205.93	205.93	205.93	205.93	205.93	205.93	205.93	205.93	205.93	205.93	205.93	205.93	205.93

3.1.3 相关税费

1、本项目增值税税率为 9%。项目经营增值税为累计销项税额与累计进项税额的差额计入。

2、税金及附加

城建维护税及教育附加费、地方教育费附加分别为增值税的 7%和 3%、2%。

3、企业所得税：

本项目企业所得税税率按照 25%计算。

3.1.4 净收益预测

本项目计算期内累计收入 7589.64 万元，运营成本为 1040.79 万元、相关税费 0.00 万元，净收益合计 6548.90 万元。

表 3-3 项目收益表

单位：万元

年度	项目预期收入	项目预期支出				净收益
		经营成本	增值税、税金及附加	所得税	相关税费	
第 1 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 2 年	170.24	35.88	0.00	0.00	0.00	134.35
第 3 年	198.61	35.88	0.00	0.00	0.00	162.73
第 4 年	226.98	35.88	0.00	0.00	0.00	191.10
第 5 年	255.35	35.88	0.00	0.00	0.00	219.47
第 6 年	269.54	35.88	0.00	0.00	0.00	233.66
第 7 年	269.54	35.88	0.00	0.00	0.00	233.66
第 8 年	269.54	35.88	0.00	0.00	0.00	233.66
第 9 年	269.54	35.88	0.00	0.00	0.00	233.66
第 10 年	269.54	35.88	0.00	0.00	0.00	233.66
第 11 年	269.54	35.88	0.00	0.00	0.00	233.66

第 12 年	269.54	35.88	0.00	0.00	0.00	233.66
第 13 年	269.54	35.88	0.00	0.00	0.00	233.66
第 14 年	269.54	35.88	0.00	0.00	0.00	233.66
第 15 年	269.54	35.88	0.00	0.00	0.00	233.66
第 16 年	269.54	36.13	0.00	0.00	0.00	233.41
第 17 年	269.54	35.88	0.00	0.00	0.00	233.66
第 18 年	269.54	35.88	0.00	0.00	0.00	233.66
第 19 年	269.54	35.88	0.00	0.00	0.00	233.66
第 20 年	269.54	35.88	0.00	0.00	0.00	233.66
第 21 年	269.54	35.88	0.00	0.00	0.00	233.66
第 22 年	269.54	35.88	0.00	0.00	0.00	233.66
第 23 年	269.54	35.88	0.00	0.00	0.00	233.66
第 24 年	269.54	35.88	0.00	0.00	0.00	233.66
第 25 年	269.54	35.88	0.00	0.00	0.00	233.66
第 26 年	269.54	35.88	0.00	0.00	0.00	233.66
第 27 年	269.54	35.88	0.00	0.00	0.00	233.66
第 28 年	269.54	35.88	0.00	0.00	0.00	233.66
第 29 年	269.54	35.88	0.00	0.00	0.00	233.66
第 30 年	269.54	35.88	0.00	0.00	0.00	233.66
合计	7589.64	1040.79	0.00	0.00	0.00	6548.90

3.1.5 现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 3-4 项目财务计划现金流量表

单位：万元

序号	项目	合计	计算期							运营期							
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	[illegible]	6564.83	0.00	134.91	163.25	191.65	220.02	234.21	234.21	234.21	234.21	234.21	234.21	234.21	234.21	234.21	234.21
1.1	[illegible]	7589.64	0.00	170.24	198.61	226.98	255.35	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54
1.1.1	[illegible]	7589.64	0.00	170.24	198.61	226.98	255.35	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54
1.1.2	[illegible]	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.3	[illegible]	0.00															
1.2	[illegible]	1024.82	0.00	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33
1.2.1	[illegible]	1024.82	0.00	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33
1.2.2	[illegible]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.3	[illegible]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.5	[illegible]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	[illegible]	-3901.00	-3901.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	[illegible]	0.00															
2.2	[illegible]	3901.00	3901.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1	[illegible]	3901.00	3901.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.2	[illegible]	0.00															
2.2.3	[illegible]	0.00															
3	[illegible]	-1170.00	3901.00	-99.00	-99.00	-99.00	-99.00	-99.00	-99.00	-99.00	-99.00	-99.00	-99.00	-99.00	-99.00	-99.00	-99.00
3.1	[illegible]	4000.00	4000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.1	[illegible]	1800.00	1800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.2	[illegible]	0.00															
3.1.3	[illegible]	2200.00	2200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.4	[illegible]	0.00															
3.1.5	[illegible]	0.00															
3.2	[illegible]	5170.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00
3.2.1	[illegible]	2970.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00
3.2.2	[illegible]	2200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.3	[illegible]	0.00															
4	[illegible]	1493.83	0.00	35.91	64.28	92.65	121.02	135.21	135.21	135.21	135.21	135.21	135.21	135.21	135.21	135.21	135.21
5	[illegible]	80228.28	0.00	35.91	100.18	192.83	313.86	449.06	584.27	719.48	854.69	989.90	1125.11	1260.32	1395.53	1530.73	1665.94

（续）

序号	项目	合计	计算期								计算期						
			第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
1	经营活动净现金流量	6564.83	233.96	234.21	234.21	234.21	234.21	234.21	234.21	234.21	234.21	234.21	234.21	234.21	234.21	234.21	234.21
1.1	现金流入	7589.64	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54
1.1.1	营业收入	7589.64	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54	269.54
1.1.2	补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.3	其他流入	0.00															
1.2	现金流出	1024.82	35.58	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33
1.2.1	经营成本	1024.82	35.58	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33	35.33
1.2.2	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.3	税金及附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.5	所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	**投资活动净现金流量**	**-3901.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
2.1	现金流入	0.00															
2.2	现金流出	3901.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1	建设投资	3901.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.2	维持运营投资	0.00															
2.2.3	流动资金	0.00															
3	**筹资活动净现金流量**	**-1170.00**	**-99.00**	**-99.00**	**-99.00**	**-99.00**	**-99.00**	**-99.00**	**-99.00**	**-99.00**	**-99.00**	**-99.00**	**-99.00**	**-99.00**	**-99.00**	**-99.00**	**-2299.00**
3.1	现金流入	4000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.1	资本金投入	1800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.2	维持运营投资	0.00															
3.1.3	建设投资借款	2200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.4	流动资金借款	0.00															
3.1.5	回期债券	0.00															
3.2	现金流出	5170.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	2299.00
3.2.1	各种利息支出	2970.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00
3.2.2	偿还债务本金	2200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2200.00
3.2.3	股利分配	0.00															
4	**净现金流量**	**1493.83**	**134.96**	**135.21**	**135.21**	**135.21**	**135.21**	**135.21**	**135.21**	**135.21**	**135.21**	**135.21**	**135.21**	**135.21**	**135.21**	**135.21**	**-2064.79**
5	**累计盈余资金**	**50228.28**	**1800.90**	**1936.11**	**2071.32**	**2206.53**	**2341.74**	**2476.95**	**2612.16**	**2747.36**	**2882.57**	**3017.78**	**3152.99**	**3288.20**	**3423.41**	**3558.62**	**1493.83**

3.2 资金稳定性

3.2.1 项目本息覆盖倍数

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 3-5 项目应付债券本息

单位：万元

年度	期初本金余额	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
2026	0.00	0.00	2200.00	4.50%	99.00	99.00
2027	2200.00	0.00	2200.00	4.50%	99.00	99.00
2028	2200.00	0.00	2200.00	4.50%	99.00	99.00
2029	2200.00	0.00	2200.00	4.50%	99.00	99.00
2030	2200.00	0.00	2200.00	4.50%	99.00	99.00
2031	2200.00	0.00	2200.00	4.50%	99.00	99.00
2032	2200.00	0.00	2200.00	4.50%	99.00	99.00
2033	2200.00	0.00	2200.00	4.50%	99.00	99.00
2034	2200.00	0.00	2200.00	4.50%	99.00	99.00
2035	2200.00	0.00	2200.00	4.50%	99.00	99.00
2036	2200.00	0.00	2200.00	4.50%	99.00	99.00
2037	2200.00	0.00	2200.00	4.50%	99.00	99.00
2038	2200.00	0.00	2200.00	4.50%	99.00	99.00
2039	2200.00	0.00	2200.00	4.50%	99.00	99.00
2040	2200.00	0.00	2200.00	4.50%	99.00	99.00
2041	2200.00	0.00	2200.00	4.50%	99.00	99.00
2042	2200.00	0.00	2200.00	4.50%	99.00	99.00
2043	2200.00	0.00	2200.00	4.50%	99.00	99.00
2044	2200.00	0.00	2200.00	4.50%	99.00	99.00
2045	2200.00	0.00	2200.00	4.50%	99.00	99.00
2046	2200.00	0.00	2200.00	4.50%	99.00	99.00
2047	2200.00	0.00	2200.00	4.50%	99.00	99.00
2048	2200.00	0.00	2200.00	4.50%	99.00	99.00
2049	2200.00	0.00	2200.00	4.50%	99.00	99.00

2050	2200.00	0.00	2200.00	4.50%	99.00	99.00
2051	2200.00	0.00	2200.00	4.50%	99.00	99.00
2052	2200.00	0.00	2200.00	4.50%	99.00	99.00
2053	2200.00	0.00	2200.00	4.50%	99.00	99.00
2054	2200.00	0.00	2200.00	4.50%	99.00	99.00
2055	2200.00	2200.00	0.00	4.50%	99.00	2299.00
合计		2200.00			2970.00	5170.00

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目计算期内本息合计为5170.00万元。收入扣除成本（包含经营成本、税金及附加）后用于平衡项目融资本息的收益为6548.90万元。本息覆盖倍数为1.27本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表3-6项目本息覆盖倍数测算表

单位：万元

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
2026	0.00	99.00	99.00	0.00
2027	0.00	99.00	99.00	134.35
2028	0.00	99.00	99.00	162.73
2029	0.00	99.00	99.00	191.10
2030	0.00	99.00	99.00	219.47
2031	0.00	99.00	99.00	233.66
2032	0.00	99.00	99.00	233.66
2033	0.00	99.00	99.00	233.66
2034	0.00	99.00	99.00	233.66
2035	0.00	99.00	99.00	233.66
2036	0.00	99.00	99.00	233.66
2037	0.00	99.00	99.00	233.66
2038	0.00	99.00	99.00	233.66
2039	0.00	99.00	99.00	233.66

2040	0.00	99.00	99.00	233.66
2041	0.00	99.00	99.00	233.41
2042	0.00	99.00	99.00	233.66
2043	0.00	99.00	99.00	233.66
2044	0.00	99.00	99.00	233.66
2045	0.00	99.00	99.00	233.66
2046	0.00	99.00	99.00	233.66
2047	0.00	99.00	99.00	233.66
2048	0.00	99.00	99.00	233.66
2049	0.00	99.00	99.00	233.66
2050	0.00	99.00	99.00	233.66
2051	0.00	99.00	99.00	233.66
2052	0.00	99.00	99.00	233.66
2053	0.00	99.00	99.00	233.66
2054	0.00	99.00	99.00	233.66
2055	2200.00	99.00	2299.00	233.66
合计	2200.00	2970.00	5170.00	6548.90
本息覆盖倍数	1.27			

4.总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 6548.90 万元，应付债券本金及利息合计 5170.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.27 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

（本页无正文，为义马市独立工矿区北露天煤矿生态修复项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南恒新会计师事务所（普通合伙）　　中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二六年七月二十三日

统一社会信用代码
91410100MA47EGFE09

营业执照

（副本）(2-1)

名　　称　河南恒新会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　朱越男

经营范围　审计服务；会计服务；税务服务；资产评估；代理记账服务。

出资额　壹佰万圆整

成立日期　2019年09月23日

主要经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路25号王鼎国际大厦29层2906号

与原件核对一致

登记机关

2025 年 01 月 20 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南恒新会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：朱越男

主任会计师：

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路25号王鼎国际大厦29层2906号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010186

批准执业文号：豫财会〔2020〕7号

批准执业日期：2020年4月20日

与原件核对一致

说　明

1. 《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
2. 《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
3. 《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
4. 会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025年 2 月 15 日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration
2020年3月30日
2021年6月30日
1978-04-10
男
410029197804109017
与原件核对一致
注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA
河南华必信经纬
中天银河南分
2017 12 4
2017 12 4
410000390044
河南省注册会计师协会
2004 09 29
2016年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号 No. of Certificate 410100610006

批准注册协会 Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期 Date of Issuance 2023 年 03 月 20 日

410100610006

410103549912 河南省注册会计师协会

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南大河联合会计师事务所（普通合伙）
事务所
CPAs

2024 年 1 月 23 日

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

同意调入
Agree the holder to be transferred to

河南恒新
事务所
CPAs

2024 年 1 月 23 日

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

会计师事务所（普通合伙）

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

与原件核对一致

姓 名 Full name 酱冰冰
性 别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1990-05-03
工作单位 Working unit 河南大河联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No. 410181199005037226

义马市西工业区生活污水收集管网

改造提升工程

收益与融资自求平衡

专项评价报告

河南恒新会计师事务所（普通合伙）

二〇二六年六月

义马市西工业区生活污水收集管网改造提升工程
收益与融资自求平衡专项评价报告

豫新专审字【2026】1052 号

我们接受义马市泰山路街道办事处的委托，对义马市西工业区生活污水收集管网改造提升工程（以下简称“本项目”）收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号—预测性财务信息的审核》。相关单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本专项评价报告仅供义马市西工业区生活污水收集管网改造提升工程申请本期专项债券及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

经专项审核，我们认为在义马市西工业区生活污水收集管网改造提升工程收益预测及其依据的各项假设前提下，项目相关预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍。

总体评价结果如下：

1.项目概况

1.1 项目名称

义马市西工业区生活污水收集管网改造提升工程（以下简称“本项目”）

1.2 主管部门及项目单位

（1）主管部门

义马市泰山路街道办事处

（2）项目单位

义马市泰山路街道办事处

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号文）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目位于义马市西工业区狂口社区、滨河社区等两个社区。

1.5 建设规模及内容

本项目共涉及改造提升义马市西工业区各类生活污水管网 34.84 公里，包含改造提升 DN1200 污水管网 1.8 公里，改造提升 DN1000 污水管网 1.8 公里，改造提升 DN800 污水管网 1.3 公里，改造提升

DN600 污水管网 1.3 公里，改造提升 DN400 污水管网 28.64 公里，配套建设污水检查井、路面的拆除及恢复等。

1.6 建设期

本项目建设期 24 个月。

1.7 项目主体及运作模式

（1）债券资金申请单位

本项目债券资金申请单位和资金使用单位为义马市泰山路街道办事处。

义马市泰山路街道办事处根据项目施工进度向义马市财政局申请资金使用，审批通过后，由义马市财政局将对应金额的债券资金拨付至义马市泰山路街道办事处，再由义马市泰山路街道办事处支付至项目施工单位。

关于项目收益收缴，由义马市泰山路街道办事处负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于资金管理，实行专户管理、专款专用，严防挤占、截留和挪用，财政部门依托信息系统，对专项债券资金实施穿透式监管，动态掌握资金使用、项目运营、专项收入、资产等方面情况，将专项债券项目纳入信息系统覆盖范围，确保资金安全、规范、有效使用。

关于债券本息偿付，由义马市泰山路街道办事处根据运营情况将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

（2）项目建设单位

本项目的建设单位为义马市泰山路街道办事处。

义马市泰山路街道办事处作为建设单位，委托有相应资质的招标代理机构通过公开招标的方式确定本项目的勘察、设计、施工、监理等单位。公开招标信息在国家及地方指定的报刊、信息网或其它媒体发布，中标单位应具备相应的资质及能力。

（3）项目运营主体

本项目的运营主体为义马市泰山路街道办事处。

义马市泰山路街道办事处作为本项目的运营主体，承担义马市西工业区生活污水收集管网改造提升工程运营责任，获得本项目的运营收入、支付相应的运营成本，进行专户管理，项目运营净收益用于偿还项目债券的本息。

（4）项目资产登记单位

本项目资产登记单位为义马市泰山路街道办事处。

在债券存续期间，资产登记单位应按照国有资产登记管理的相关规定，及时对项目形成的资产登记入账，建立或完善资产的检查、维护制度，采取定期与不定期的方法对资产进行盘点和检查。在本项目全部债券还本付息完成前，资产登记单位保证项目资产权属清晰、安全完整，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

（5）项目投资合作方

本项目由项目单位负责投融资，资金来源为申请专项债券资金及财政配套资金。本项目不涉及投资合作方。

（6）项目主管部门

本项目主管部门为义马市泰山路街道办事处。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.8 债券资金使用合规性说明

《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）明确：

（一）实行专项债券投向领域“负面清单”管理。将完全无收益的项目，楼堂馆所，形象工程和政绩工程，除保障性住房、土地储备以外的房地产开发，主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施和一般竞争性产业项目纳入专项债券投向领域“负面清单”，未纳入“负面清单”的项目均可申请专项债券资金（《地方政府专项债券禁止类项目清单》详见附件 1）。专项债券依法不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等。

附件 1：地方政府专项债券禁止类项目清单

一、完全无收益的项目

二、楼堂馆所

(一)党政机关办公用房、技术用房;

(二)党校(行政学院);

(三)培训中心;

(四)行政会议中心;

(五)干部职工疗养院;

(六)其他各类楼堂馆所。

三、形象工程和政绩工程

(一)巨型雕塑;

(二)过度化的景观提升和街区亮化工程;

(三)文化庆典和主题论坛场地设施;

(四)其他各类形象工程和政绩工程。

四、房地产等项目

(一)除保障性住房、土地储备以外的房地产开发;

(二)主题公园、仿古城(镇、村、街)等商业设施。

五、一般竞争性产业项目

一般竞争性产业是指市场能够有效配置资源、供需平衡、竞争充分，且不存在足以影响价格的企业或消费者的产业领域。

本项目投向领域不属于“负面清单”，符合专项债券投向领域。本项目债券资金不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等。

专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资及其他组合融资事项。

2 投资估算与资金筹措方式

2.1 投资估算

本项目总投资为 4850.00 万元，其中，工程费用 4128.17 万元，工程建设其他费用 285.16 万元，基本预备费 220.67 万元，建设期利息 216.00 万元。投资估算如下表所示：

表 2-1 总投资估算构成表

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	**第一部分工程费用**	99.17	3965.90	63.11	0.00	4128.17			
1	改造狂口社区污水管网	48.15	1819.14	30.64	0.00	1897.93			
1.1	DN800II级钢筋混凝土承插管		98.18			98.18	m	935.00	1650.00
1.2	DN600II级钢筋混凝土承插管		83.22			83.22	m	935.00	890.00
1.3	DN400II级钢筋混凝土承插管		1110.67			1110.67	m	15426.00	720.00
1.4	Φ1250污水检查井	3.16	0.58	2.01		5.75	座	23.00	2500.00
1.5	Φ1000污水检查井	44.99	8.18	28.63		81.80	座	409.00	2000.00
1.6	道路拆除恢复工程		518.32			518.32	㎡	14397.80	360.00
2	改造滨河社区污水管网	51.01	2146.77	32.46	0.00	2230.24			
2.1	DN1200II级钢筋混凝土承插管		282.60			282.60	m	1800.00	1570.00
2.2	DN1000II级钢筋混凝土承插管		228.60			228.60	m	1800.00	1270.00
2.3	DN800II级钢筋混凝土承插管		38.33			38.33	m	365.00	1650.00
2.4	DN600II级钢筋混凝土承插管		32.49			32.49	m	365.00	890.00
2.5	DN400II级钢筋混凝土承插管		951.55			951.55	m	13216.00	720.00
2.6	Φ1250污水检查井	13.61	2.48	8.66		24.75	座	99.00	2500.00
2.7	Φ1000污水检查井	37.40	6.80	23.80		68.00	座	340.00	2000.00

2.8	道路拆除恢复工程		603.93			603.93	㎡	16775.80	360.00
	第一部分工程费用小计	99.17	3965.90	63.11	0.00	4128.17			
二	第二部分其他费用								
1	建设单位管理费				38.80	38.80	参财政部财建【2016】504号		
2	工程建设监理费				53.71	53.71	参豫建监协【2015】19 文计取		
3	前期咨询费				18.78	18.78	参发改价格〔2015〕299 号文件		
4	工程勘察费				20.67	20.67	参《工程勘察设计收费标准》（2002 年修订）计取		
5	工程设计费				92.82	92.82	参《工程勘察设计收费标准》（2002 年修订）计取		
6	招标代理服务费				3.42	3.42	参豫招协〔2023〕002 号文计入		
7	工程造价咨询费				23.21	23.21	参豫发改收费【2008】2510号文		
8	场地准备及临时设施费				21.10	21.10	第一部分工程费用的0.5%		

9	工程保险费				12.66	12.66	第一部分工程费用的0.3%		
	第二部分其他费用小计				**285.16**	**285.16**			
	第一、二部分费用合计					**4413.33**			
三	**基本预备费**				**220.67**	**220.67**	**第一+第二之和**	**4413.33**	**5%**
四	**建设投资**					**4634.00**			
五	**建设期利息**				**216.00**	**216.00**		**3200.00**	**4.5%**
六	**项目总投资**					**4850.00**			

2.2 资金筹措方式

1.资金筹措

本项目总投资 4850.00 万元，资金来源为财政配套资金和申请使用政府专项债券资金。其中财政配套资金 1650.00 万元，申请使用专项债券 3200.00 万元。

本项目计划申请使用债券资金总额 3200.00 万元，本次申请使用 2900.00 万元。

2.资本金来源

本项目资本金 1650.00 万元，占总投资的 34.02%。本项目建设期债券利息全部由资本金支付。资本金来源为财政配套资金，按照项目实施进度到位。

3.项目建设投资计划

本项目建设期为 2 年，2 年内将项目资金使用完毕。

3.评估要素

2017 年 6 月，财政部发布《关于试点发展项目收益与融资自平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预[2017]89 号）（以下简称“该通知")提出，分类发行专项债券建设项目，充分考虑资金筹措的**充足性**（应当能够产生稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入）和**稳定性**（现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模）。

3.1 资金充足性

3.1.1 项目收入

本项目收益来源为污水管线租赁收入。

参考三门峡地区已运行案例如下：

三门峡市陕州区辛店片区及吕崖片区地下综合管网建设项目：DN300 污水管网收费价格按照 140.00 元/米/年，DN400 污水管网收费价格按照 150.00 元/米/年，DN600 污水管网收费价格按照 170.00 元/米/年计算。

三门峡市陕州区市政基础设施提升改造项目(一期)：d800 污水管道收费价格按照 160.00 元/米/年。

本项目参考三门峡地区已运行案例，谨慎性考虑，本项目污水管线综合租赁单价为 120 元/米/年。义马市西工业区污水处理由义马市产业集聚区建设开发有限公司负责，其租赁本单位义马市泰山路街道办事处投资建设的西工业区生活污水收集管网，已签订污水管线租用合作框架协议。

本项目改造提升污水管网34842.00m,租赁单价为120元/米/年。基于谨慎性原则考虑,本项目运营负荷第1年为75%,第2年为85%,第3年为95%。第4年及以后按95%计算。

经测算，本项目运营期内污水管线租赁收入为11393.33万元。详见下表：

表 3-1 项目运营收入估算表

单位：万元

序号	名称	单位	合计	计算期															
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	营业收入（含税）	***万元***	**11393.33**			**313.58**	**355.39**	**397.20**	**397.20**	**397.20**	**397.20**	**397.20**	**397.20**	**397.20**	**397.20**	**397.20**	**397.20**	**397.20**	**397.20**
	营业收入（不含税）	***万元***	**10452.60**			**287.69**	**326.04**	**364.40**	**364.40**	**364.40**	**364.40**	**364.40**	**364.40**	**364.40**	**364.40**	**364.40**	**364.40**	**364.40**	**364.40**
	销项税额	***万元***	**940.73**			**25.89**	**29.34**	**32.80**	**32.80**	**32.80**	**32.80**	**32.80**	**32.80**	**32.80**	**32.80**	**32.80**	**32.80**	**32.80**	**32.80**
	运营负荷					75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1	**污水管网租赁收入**		**11393.33**			**313.58**	**355.39**	**397.20**	**397.20**	**397.20**	**397.20**	**397.20**	**397.20**	**397.20**	**397.20**	**397.20**	**397.20**	**397.20**	**397.20**
	长度		34842.00			26131.50	29615.70	33099.90	33099.90	33099.90	33099.90	33099.90	33099.90	33099.90	33099.90	33099.90	33099.90	33099.90	33099.90
	租赁单价（元/米/年）		120.00			120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00

序号	名称	单位	合计	计算期															
				17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
	营业收入（含税）	***万元***	**11393.33**	**397.20**	**397.20**	**397.20**	**397.20**	**397.20**	**397.20**	**397.20**	**397.20**	**397.20**	**397.20**	**397.20**	**397.20**	**397.20**	**397.20**	**397.20**	
	营业收入（不含税）	***万元***	**10452.60**	**364.40**	**364.40**	**364.40**	**364.40**	**364.40**	**364.40**	**364.40**	**364.40**	**364.40**	**364.40**	**364.40**	**364.40**	**364.40**	**364.40**	**364.40**	
	销项税额	***万元***	**940.73**	**32.80**	**32.80**	**32.80**	**32.80**	**32.80**	**32.80**	**32.80**	**32.80**	**32.80**	**32.80**	**32.80**	**32.80**	**32.80**	**32.80**	**32.80**	
	运营负荷			95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
1	**污水管网租赁收入**		**11393.33**	**397.20**	**397.20**	**397.20**	**397.20**	**397.20**	**397.20**	**397.20**	**397.20**	**397.20**	**397.20**	**397.20**	**397.20**	**397.20**	**397.20**	**397.20**	
	长度		34842.00	33099.90	33099.90	33099.90	33099.90	33099.90	33099.90	33099.90	33099.90	33099.90	33099.90	33099.90	33099.90	33099.90	33099.90	33099.90	
	租赁单价（元/米/年）		120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	

3.1.2 项目成本

本项目运营维护成本主要包括燃料及动力费、维修费、职工薪酬、管理及其他费用、设备重置费用。具体内容和测算数额如下：

1、燃料动力费

根据本项目可行性研究报告，本项目年用水量为 0.01 万 m^3；本项目按非居民水价 4.56 元/立方米计入，经测算本项目运营期内燃料及动力费为 1.06 万元。

2、职工薪酬

本项目拟配置职工 5 人，人均综合薪酬为 5 万元/人/年，经测算债券存续期内职工薪酬为 725.00 万元。

3、修理费

本项目维修费主要为项目工程的维护养护，本项目建构筑物维修费按照固定资产价值的 0.2%计算，设备设施维修费按照固定资产价值的 2%计算，经测算本项目债券存续期内维修费为 261.89 万元。

4、管理及其他费用

主要包括项目管理机构为组织和管理生产经营活动而发生的各种费用以及其他因不可预见因素可能发生的费用等，本项目管理及其他费用按以上成本的 8%计入。经测算本项目运营期内管理及其他费用为 79.04 万元。

5、设备重置费用

本项目在运营期第 10 年，第 20 年进行设备重置，设备重置率为 100%。设备购置费用 63.11 万元。经测算债券存续期内设备重置费用为 126.21 万元。

本项目债券存续期内经营成本合计 1193.20 万元。

本项目运营成本详见下表：

表 3-2 项目经营成本预测表

单位：万元

序号	名称	合计	计算期															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	经营成本（含税）	1193.20			36.79	36.79	36.79	36.79	36.79	36.79	36.79	36.79	36.79	99.90	36.79	36.79	36.79	36.79
1.1	**外购燃料动力费**	**1.06**			**0.04**	**0.04**	**0.04**	**0.04**	**0.04**	**0.04**	**0.04**	**0.04**	**0.04**	**0.04**	**0.04**	**0.04**	**0.04**	**0.04**
1.2	**职工薪酬**	**725.00**			**25.00**	**25.00**	**25.00**	**25.00**	**25.00**	**25.00**	**25.00**	**25.00**	**25.00**	**25.00**	**25.00**	**25.00**	**25.00**	**25.00**
1.3	**修理费**	**261.89**			**9.03**	**9.03**	**9.03**	**9.03**	**9.03**	**9.03**	**9.03**	**9.03**	**9.03**	**9.03**	**9.03**	**9.03**	**9.03**	**9.03**
1.4	**管理及其他费用**	**79.04**			**2.73**	**2.73**	**2.73**	**2.73**	**2.73**	**2.73**	**2.73**	**2.73**	**2.73**	**2.73**	**2.73**	**2.73**	**2.73**	**2.73**
1.5	**设备重置费用**	**126.21**												**63.11**				
2	折旧费	3686.86			128.84	128.84	128.84	128.84	128.84	128.84	128.84	128.84	128.84	128.84	128.84	128.84	128.84	128.84
3	摊销费	249.11			8.59	8.59	8.59	8.59	8.59	8.59	8.59	8.59	8.59	8.59	8.59	8.59	8.59	8.59
4	利息支出	4104.00			144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00
5	总成本费用（不含税）	9211.46			317.47	317.47	317.47	317.47	317.47	317.47	317.47	317.47	317.47	380.58	317.47	317.47	317.47	317.47
5.1	其中：可变成本	2.12			0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
5.2	固定成本（不含税）	9209.34			317.40	317.40	317.40	317.40	317.40	317.40	317.40	317.40	317.40	380.51	317.40	317.40	317.40	317.40

序号	名称	合计	计算期														
			17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	经营成本（含税）	1193.20	36.79	36.79	36.79	36.79	36.79	99.90	36.79	36.79	36.79	36.79	36.79	36.79	36.79	36.79	36.79
1.1	**外购燃料动力费**	**1.06**	**0.04**	**0.04**	**0.04**	**0.04**	**0.04**	**0.04**	**0.04**	**0.04**	**0.04**	**0.04**	**0.04**	**0.04**	**0.04**	**0.04**	**0.04**
1.2	**职工薪酬**	**725.00**	**25.00**	**25.00**	**25.00**	**25.00**	**25.00**	**25.00**	**25.00**	**25.00**	**25.00**	**25.00**	**25.00**	**25.00**	**25.00**	**25.00**	**25.00**
1.3	**修理费**	**261.89**	**9.03**	**9.03**	**9.03**	**9.03**	**9.03**	**9.03**	**9.03**	**9.03**	**9.03**	**9.03**	**9.03**	**9.03**	**9.03**	**9.03**	**9.03**
1.4	**管理及其他费用**	**79.04**	**2.73**	**2.73**	**2.73**	**2.73**	**2.73**	**2.73**	**2.73**	**2.73**	**2.73**	**2.73**	**2.73**	**2.73**	**2.73**	**2.73**	**2.73**
1.5	**设备重置费用**	**126.21**						**63.11**									
2	折旧费	3686.86	128.84	125.30	125.30	125.30	125.30	125.30	125.30	125.30	125.30	125.30	125.30	125.30	125.30	125.30	125.30
3	摊销费	249.11	8.59	8.59	8.59	8.59	8.59	8.59	8.59	8.59	8.59	8.59	8.59	8.59	8.59	8.59	8.59
4	利息支出	4104.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	72.00
5	总成本费用（不含税）	9211.46	317.47	313.94	313.94	313.94	313.94	377.04	313.94	313.94	313.94	313.94	313.94	313.94	313.94	313.94	241.94
5.1	其中：可变成本	2.12	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
5.2	固定成本（不含税）	9209.34	317.40	313.86	313.86	313.86	313.86	376.97	313.86	313.86	313.86	313.86	313.86	313.86	313.86	313.86	241.86

3.1.3 相关税费

（1）增值税、税金及附加

根据《中华人民共和国增值税暂行条例》（2017 年 11 月 19 日第二次修订）、《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号）、《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（〔2019〕39 号），本项目各项税费取值：

1）不动产租赁增值税销项税税率取 9%；

2）工程施工增值税进项税税率取 9%；

3）工程建设其他费用增值税进项税税率取 6%；

4）设备购置增值税进项税税率为 13%；

5）附加税包括城市维护建设税取 7%、教育费附加 3%和地方教育附加费 2%。

经测算，债券存续期内，本项目增值税、税金及附加总计 612.57 万元。

（2）所得税

本项目所得税税率为 25%，本项目计算期内所得税总和为 293.88 万元。

项目测算所适用的税率具体以国家相关税收法规的规定和实际纳税标准为准。

3.1.4 净收益预测

本项目计算期内累计收入为 11393.33 万元，经营成本为 1193.20

万元、相关税费 906.44 万元，净收益合计 9293.69 万元。

表 3-3 项目收益表

年度	项目预期收入	项目预期支出				净收益
		运营成本	增值税、税金及附加	所得税	相关税费	
第 1 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 2 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 3 年	313.58	36.79	0.00	0.00	0.00	276.79
第 4 年	355.39	36.79	0.00	0.00	0.00	318.60
第 5 年	397.20	36.79	0.00	6.43	6.43	353.98
第 6 年	397.20	36.79	0.00	11.73	11.73	348.67
第 7 年	397.20	36.79	0.00	11.73	11.73	348.67
第 8 年	397.20	36.79	0.00	11.73	11.73	348.67
第 9 年	397.20	36.79	0.00	11.73	11.73	348.67
第 10 年	397.20	36.79	0.00	11.73	11.73	348.67
第 11 年	397.20	36.79	0.00	11.73	11.73	348.67
第 12 年	397.20	99.90	0.00	0.00	0.00	297.30
第 13 年	397.20	36.79	0.00	7.69	7.69	352.72
第 14 年	397.20	36.79	2.38	11.67	14.05	346.36
第 15 年	397.20	36.79	35.89	10.77	46.66	313.74
第 16 年	397.20	36.79	35.89	10.77	46.66	313.74
第 17 年	397.20	36.79	35.89	10.77	46.66	313.74
第 18 年	397.20	36.79	35.89	11.65	47.55	312.86
第 19 年	397.20	36.79	35.89	11.65	47.55	312.86
第 20 年	397.20	36.79	35.89	11.65	47.55	312.86
第 21 年	397.20	36.79	35.89	11.65	47.55	312.86
第 22 年	397.20	99.90	35.89	0.00	35.89	261.41
第 23 年	397.20	36.79	35.89	7.53	43.43	316.98

第 24 年	397.20	36.79	35.89	11.65	47.55	312.86
第 25 年	397.20	36.79	35.89	11.65	47.55	312.86
第 26 年	397.20	36.79	35.89	11.65	47.55	312.86
第 27 年	397.20	36.79	35.89	11.65	47.55	312.86
第 28 年	397.20	36.79	35.89	11.65	47.55	312.86
第 29 年	397.20	36.79	35.89	11.65	47.55	312.86
第 30 年	397.20	36.79	35.89	11.65	47.55	312.86
第 31 年	397.20	36.79	35.89	29.65	65.55	294.86
合计	11393.33	1193.20	612.57	293.88	906.44	9293.69

3.1.5 现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 3-4 项目财务计划现金流量表

单位：万元

序号	项目	合计	计算期															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	**经营活动净现金流量**	**9293.69**			**276.79**	**318.60**	**353.98**	**348.67**	**348.67**	**348.67**	**348.67**	**348.67**	**348.67**	**297.30**	**352.72**	**346.36**	**313.74**	**313.74**
1.1	现金流入	11393.33			313.58	355.39	397.20	397.20	397.20	397.20	397.20	397.20	397.20	397.20	397.20	397.20	397.20	397.20
1.1.1	营业收入	11393.33			313.58	355.39	397.20	397.20	397.20	397.20	397.20	397.20	397.20	397.20	397.20	397.20	397.20	397.20
1.1.2	补贴收入																	
1.1.3	其他流入																	
1.2	现金流出	2099.65			36.79	36.79	43.22	48.52	48.52	48.52	48.52	48.52	48.52	99.90	44.48	50.84	83.46	83.46
1.2.1	经营成本	1193.20			36.79	36.79	36.79	36.79	36.79	36.79	36.79	36.79	36.79	99.90	36.79	36.79	36.79	36.79
1.2.2	增值税	546.93														2.13	32.05	32.05
1.2.3	税金及附加	65.63														0.26	3.85	3.85
1.2.5	所得税	293.88					6.43	11.73	11.73	11.73	11.73	11.73	11.73		7.69	11.67	10.77	10.77
2	**投资活动净现金流量**	**-4634.00**	**-2317.00**	**-2317.00**														
2.1	现金流入																	
2.2	现金流出	4634.00	2317.00	2317.00														
2.2.1	建设投资	4634.00	2317.00	2317.00														
2.2.2	维持运营投资																	
2.2.3	流动资金																	
3	**筹资活动净现金流量**	**-2670.00**	**2317.00**	**2317.00**	**-144.00**	**-144.00**	**-144.00**	**-144.00**	**-144.00**	**-144.00**	**-144.00**	**-144.00**	**-144.00**	**-144.00**	**-144.00**	**-144.00**	**-144.00**	**-144.00**
3.1	现金流入	4850.00	2389.00	2461.00														
3.1.1	项目资本金投入	1650.00	789.00	861.00														
3.1.2	维持运营投资																	
3.1.3	建设投资借款	3200.00	1600.00	1600.00														
3.1.4	流动资金借款																	
3.1.5	短期借款																	
3.2	现金流出	7520.00	72.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00
3.2.1	各种利息支出	4320.00	72.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00
3.2.2	偿还借款本金	3200.00																
3.2.3	股利分配																	
4	**净现金流量**	**1989.69**			**132.79**	**174.60**	**209.98**	**204.67**	**204.67**	**204.67**	**204.67**	**204.67**	**204.67**	**153.30**	**208.72**	**202.36**	**169.74**	**169.74**
5	**累计盈余资金**				**132.79**	**307.38**	**517.36**	**722.03**	**926.71**	**1131.38**	**1336.06**	**1540.73**	**1745.40**	**1898.70**	**2107.42**	**2309.78**	**2479.52**	**2649.26**

序号	项目	合计	计算期														
			17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	**经营活动净现金流量**	**9293.69**	**313.74**	**312.86**	**312.86**	**312.86**	**312.86**	**261.41**	**316.98**	**312.86**	**312.86**	**312.86**	**312.86**	**312.86**	**312.86**	**312.86**	**294.86**
1.1	现金流入	11393.33	397.20	397.20	397.20	397.20	397.20	397.20	397.20	397.20	397.20	397.20	397.20	397.20	397.20	397.20	397.20
1.1.1	营业收入	11393.33	397.20	397.20	397.20	397.20	397.20	397.20	397.20	397.20	397.20	397.20	397.20	397.20	397.20	397.20	397.20
1.1.2	补贴收入																
1.1.3	其他流入																
1.2	现金流出	2099.65	83.46	84.34	84.34	84.34	84.34	135.79	80.22	84.34	84.34	84.34	84.34	84.34	84.34	84.34	102.34
1.2.1	经营成本	1193.20	36.79	36.79	36.79	36.79	36.79	99.90	36.79	36.79	36.79	36.79	36.79	36.79	36.79	36.79	36.79
1.2.2	增值税	546.93	32.05	32.05	32.05	32.05	32.05	32.05	32.05	32.05	32.05	32.05	32.05	32.05	32.05	32.05	32.05
1.2.3	税金及附加	65.63	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85
1.2.5	所得税	293.88	10.77	11.65	11.65	11.65	11.65		7.53	11.65	11.65	11.65	11.65	11.65	11.65	11.65	29.65
2	**投资活动净现金流量**	**-4634.00**															
2.1	现金流入																
2.2	现金流出	4634.00															
2.2.1	建设投资	4634.00															
2.2.2	维持运营投资																
2.2.3	流动资金																
3	**筹资活动净现金流量**	**-2670.00**	**-144.00**	**-144.00**	**-144.00**	**-144.00**	**-144.00**	**-144.00**	**-144.00**	**-144.00**	**-144.00**	**-144.00**	**-144.00**	**-144.00**	**-144.00**	**-1744.00**	**-1672.00**
3.1	现金流入	4850.00															
3.1.1	项目资本金投入	1650.00															
3.1.2	维持运营投资																
3.1.3	建设投资借款	3200.00															
3.1.4	流动资金借款																
3.1.5	短期借款																
3.2	现金流出	7520.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	1744.00	1672.00
3.2.1	各种利息支出	4320.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	72.00
3.2.2	偿还借款本金	3200.00														1600.00	1600.00
3.2.3	股利分配																
4	**净现金流量**	**1989.69**	**169.74**	**168.86**	**168.86**	**168.86**	**168.86**	**117.41**	**172.98**	**168.86**	**168.86**	**168.86**	**168.86**	**168.86**	**168.86**	**-1431.14**	**-1377.14**
5	**累计盈余资金**		**2819.01**	**2987.86**	**3156.72**	**3325.58**	**3494.44**	**3611.84**	**3784.82**	**3953.68**	**4122.54**	**4291.40**	**4460.26**	**4629.11**	**4797.97**	**3366.83**	**1989.69**

3.2 资金稳定性

3.2.1 项目本息覆盖倍数

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 3-5 项目应付债券本息

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
1	0.00	2900.00	0.00	2900.00	4.50%	72.00	72.00
2	2900.00	300.00	0.00	3200.00	4.50%	144.00	144.00
3	3200.00	0.00	0.00	3200.00	4.50%	144.00	144.00
4	3200.00	0.00	0.00	3200.00	4.50%	144.00	144.00
5	3200.00	0.00	0.00	3200.00	4.50%	144.00	144.00
6	3200.00	0.00	0.00	3200.00	4.50%	144.00	144.00
7	3200.00	0.00	0.00	3200.00	4.50%	144.00	144.00
8	3200.00	0.00	0.00	3200.00	4.50%	144.00	144.00
9	3200.00	0.00	0.00	3200.00	4.50%	144.00	144.00
10	3200.00	0.00	0.00	3200.00	4.50%	144.00	144.00
11	3200.00	0.00	0.00	3200.00	4.50%	144.00	144.00
12	3200.00	0.00	0.00	3200.00	4.50%	144.00	144.00
13	3200.00	0.00	0.00	3200.00	4.50%	144.00	144.00
14	3200.00	0.00	0.00	3200.00	4.50%	144.00	144.00
15	3200.00	0.00	0.00	3200.00	4.50%	144.00	144.00
16	3200.00	0.00	0.00	3200.00	4.50%	144.00	144.00
17	3200.00	0.00	0.00	3200.00	4.50%	144.00	144.00
18	3200.00	0.00	0.00	3200.00	4.50%	144.00	144.00
19	3200.00	0.00	0.00	3200.00	4.50%	144.00	144.00
20	3200.00	0.00	0.00	3200.00	4.50%	144.00	144.00
21	3200.00	0.00	0.00	3200.00	4.50%	144.00	144.00
22	3200.00	0.00	0.00	3200.00	4.50%	144.00	144.00
23	3200.00	0.00	0.00	3200.00	4.50%	144.00	144.00
24	3200.00	0.00	0.00	3200.00	4.50%	144.00	144.00
25	3200.00	0.00	0.00	3200.00	4.50%	144.00	144.00
26	3200.00	0.00	0.00	3200.00	4.50%	144.00	144.00
27	3200.00	0.00	0.00	3200.00	4.50%	144.00	144.00
28	3200.00	0.00	0.00	3200.00	4.50%	144.00	144.00
29	3200.00	0.00	0.00	3200.00	4.50%	144.00	144.00
30	3200.00	0.00	2900.00	300.00	4.50%	144.00	1744.00
31	300.00	0.00	300.00	0.00	4.50%	72.00	1672.00

合计		3200.00	3200.00			4320.00	7520.00

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目计算期内本息合计为 7520.00 万元。收入扣除成本（包含经营成本、税金及附加）后用于平衡项目融资本息的收益为 9293.69 万元。本息覆盖倍数为 1.24。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 3-6 项目本息覆盖倍数测算表

单位：万元

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
1	0.00	72.00	72.00	0.00
2	0.00	144.00	144.00	0.00
3	0.00	144.00	144.00	276.79
4	0.00	144.00	144.00	318.60
5	0.00	144.00	144.00	353.98
6	0.00	144.00	144.00	348.67
7	0.00	144.00	144.00	348.67
8	0.00	144.00	144.00	348.67
9	0.00	144.00	144.00	348.67
10	0.00	144.00	144.00	348.67
11	0.00	144.00	144.00	348.67
12	0.00	144.00	144.00	297.30
13	0.00	144.00	144.00	352.72
14	0.00	144.00	144.00	346.36
15	0.00	144.00	144.00	313.74
16	0.00	144.00	144.00	313.74
17	0.00	144.00	144.00	313.74
18	0.00	144.00	144.00	312.86
19	0.00	144.00	144.00	312.86
20	0.00	144.00	144.00	312.86
21	0.00	144.00	144.00	312.86
22	0.00	144.00	144.00	261.41
23	0.00	144.00	144.00	316.98
24	0.00	144.00	144.00	312.86
25	0.00	144.00	144.00	312.86

26	0.00	144.00	144.00	312.86
27	0.00	144.00	144.00	312.86
28	0.00	144.00	144.00	312.86
29	0.00	144.00	144.00	312.86
30	2900.00	144.00	1744.00	312.86
31	300.00	72.00	1672.00	294.86
合计	3200.00	4320.00	7520.00	9293.69
本息覆盖倍数	1.24			

4.总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 9293.69 万元，应付债券本金及利息合计 7520.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

（本页无正文，为义马市西工业区生活污水收集管网改造提升工程收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南恒新会计师事务所（普通合伙）　　中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二六年六月九日

统一社会信用代码
91410100MA47EGFE09

营业执照

（副本）(2-1)

名　　称　河南恒新会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　朱越男

经营范围　审计服务；会计服务；税务服务；资产评估；代理记账服务。

出资额　壹佰万圆整

成立日期　2019年09月23日

主要经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路25号王鼎国际大厦29层2906号

与原件核对一致

登记机关

2025 年 01 月 20 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南恒新会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：朱越男

主任会计师：

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路25号王鼎国际大厦29层2906号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010186

批准执业文号：豫财会〔2020〕7号

批准执业日期：2020年4月20日

与原件核对一致

说　明

1. 《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
2. 《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
3. 《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
4. 会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025年 2 月 15 日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration
2020年3月30日
2021年6月30日
1978-04-10
男
410029197804109017
与原件核对一致
注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA
河南华必信经纬
中天银河南分
2017 12 4
2017 12 4
410000390044
河南省注册会计师协会
2004 09 29
2016年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号 No. of Certificate 410100610006

批准注册协会 Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期 Date of Issuance 2023 年 03 月 20 日

410100610006

410103549912 河南省注册会计师协会

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南大河联合会计师事务所（普通合伙）
事务所
CPAs

2024 年 1 月 23 日

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

同意调入
Agree the holder to be transferred to

河南恒新
事务所
CPAs

2024 年 1 月 23 日

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

会计师事务所（普通合伙）

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

与原件核对一致

姓 名 Full name 酱冰冰
性 别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1990-05-03
工作单位 Working unit 河南大河联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No. 410181199005037226

义马市城市集中供热管网更新改造工程

收益与融资自求平衡

专项评价报告

河南恒新会计师事务所（普通合伙）

二〇二六年九月

义马市城市集中供热管网更新改造工程

收益与融资自求平衡专项评价报告

豫新专审字【2026】1076 号

我们接受义马市住房和城乡建设局的委托，对义马市城市集中供热管网更新改造工程（以下简称“本项目”）收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号—预测性财务信息的审核》。相关单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本专项评价报告仅供义马市城市集中供热管网更新改造工程申请本期专项债券及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

经专项审核，我们认为在义马市城市集中供热管网更新改造工程收益预测及其依据的各项假设前提下，项目相关预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.35 倍。

总体评价结果如下：

1.项目概况

1.1 项目名称

义马市城市集中供热管网更新改造工程（以下简称“本项目”）

1.2 主管部门及项目单位

（1）主管部门

义马市住房和城乡建设局

（2）项目单位

义马市住房和城乡建设局

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号文）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于河南省三门峡市义马市。

1.5 建设规模及内容

根据《义马市城市集中供热管网更新改造工程可行性研究报告》和义马市发展和改革委员会《关于沁义马市城市集中供热管网更新改造工程可行性研究报告的批复》（义发改〔2024〕54 号），本项目主要建设内容和规模如下：

新建及改造一级热水管网和二级热水管网。总长度23.23km。

其中：新建及改造一级热水管网总长度7.88km，管径DN700~DN150，沿途设置阀门井20座。

新建及改造二级热水管网改造总长度15.35km，管径DN250~DN25，涉及二级热水管网小区9个。

1.6 建设期

本项目建设期4年。计划开工日期2026年10月，预计完工日期2029年12月。

1.7 项目主体及运作模式

（1）项目主体

本项目债券申请单位为义马市住房和城乡建设局，主管部门义马市住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为义马市住房和城乡建设局，项目建设及运营单位均为义马市住房和城乡建设局。本项目不涉及投资合作方。

（2）项目运作模式

关于项目债券资金使用，义马市住房和城乡建设局根据项目施工进度向义马市财政局申请资金使用，审批通过后，由义马市财政局将对应金额的债券资金拨付至义马市住房和城乡建设局，再由义马市住房和城乡建设局支付至项目施工单位。

关于项目收益收缴，由义马市住房和城乡建设局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于资金管理，按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。

关于债券本息偿付，由义马市住房和城乡建设局根据运营情况将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

（3）项目主管部门责任

本项目主管部门为义马市住房和城乡建设局。项目主管部门负有指导、监督项目申报单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.8 债券资金使用合规性说明

本项目的专项债券资金：不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目；不用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等；不用于货币化安置、补偿不用于 PPP 项目，不存在使用一般债券项目、违规申请市场化融资、重复融资等情形；不用于党政机关办公用房、技术用房、党校行政学

院、干部培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等各类楼堂馆所；不用于城市大型雕塑、景观改造、街区亮化工程、园林绿化工程、文化庆典和主题论坛场地设施等形象工程和政绩工程；不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施。

2 投资估算与资金筹措方式

2.1 投资估算

本项目总投资 5013.12 万元，其中工程费用 3981.75 万元，占比 79.43%；工程建设其他费用 412.85 万元，占比 8.24%；预备费 262.60 万元，占比 5.24%；建设期利息 67.50 万元，占比 1.35%；铺地流动资金 288.42 万元，占比 5.75%。

投资估算如下表所示：

表 2-1 总投资估算构成表

单位：万元

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
一	工程费用	2126.53	1855.22	0.00	0.00	3981.75				
（一）	一级热水管网新建	61.21	43.97	0.00	0.00	105.18	km	0.50		
1	鸿庆路南延工程									
	DN250	61.21	43.97			105.19	m	500.00	2103.71	
（二）	一级热水管网改造	1427.36	1363.26	0.00	0.00	2790.62	km	7.38		
1	东风路（人民路—东区小学西大门）									
	DN400	89.39	91.33			180.72	m	500.00	3614.37	阀门井 1 座
2	滨河东路（银杏路—千秋路）									
	DN400	173.39	169.39			342.78	m	1050.00	3264.57	
3	东风路至车队站									
	DN250	67.45	44.54			111.99	m	400.00	2799.71	阀门井 3 座

	DN200	57.00	33.79			90.79	m	400.00	2269.71	阀门井 2 座
	DN150	9.43	4.89			14.32	m	100.00	1431.57	
4	东园小区一次网									
	DN250	91.90	63.41			155.30	m	650.00	2389.25	阀门井 2 座
	DN150	33.29	16.46			49.75	m	300.00	1658.23	阀门井 1 座
5	银杏路（嵩山路—银杏路）									
	DN700	400.69	565.28			965.97	m	1500.00	6439.77	阀门井 3 座
	DN600	169.63	73.26			242.89	m	636.00	3819.09	阀门井 3 座
	DN500	112.47	50.13			162.60	m	570.00	2852.70	
6	气化厂生活区一级热水管网									
	DN250	43.68	34.71			78.39	m	250.00	3135.62	阀门井 2 座
7	长庚路一级热水管网									
	DN300	104.44	89.03			193.47	m	730.00	2650.25	阀门井 1 座
8	子章街一级热水管网									
	DN500	74.60	127.05			201.65	m	290.00	6953.65	阀门井 2 座
（三）	二级热水管网改造	637.96	447.99	0.00	0.00	1085.94	km	15.35		

1	直埋热水管网									
	DN250	20.07	12.66			32.73	m	160.00	2045.80	
	DN200	61.93	35.03			96.96	m	540.00	1795.64	
	DN150	103.33	46.70			150.03	m	1062.00	1412.73	
	DN125	39.27	15.50			54.77	m	417.00	1313.38	
	DN100	68.55	23.59			92.14	m	770.00	1196.67	
	DN80	185.46	124.09			309.55	m	4512.20	686.03	
	DN65	82.85	48.35			131.20	m	2081.80	630.21	
	DN50	64.93	33.33			98.27	m	1717.80	572.04	
	DN40	9.17	6.27			15.44	m	291.20	530.25	
	DN25	2.38	1.26			3.64	m	75.60	482.11	
2	架空热水管网									
	DN80	0.00	59.08			59.08	m	1933.80	305.54	
	DN65	0.00	23.02			23.02	m	892.20	258.02	
	DN50	0.00	15.87			15.87	m	736.20	215.60	
	DN40	0.00	2.69			2.69	m	124.80	215.25	

	DN25	0.00	0.54			0.54	m	32.40	167.11	
二	工程建设其他费用				412.85	412.85				
1	建设单位管理费				51.78	51.78				
2	建设项目前期工作咨询费				25.30	25.30				
3	建设工程监理费				78.89	78.89				
4	工程勘察费				25.48	25.48				
5	工程设计费				133.33	133.33				
6	工程造价服务费				18.33	18.33				
7	环境影响咨询服务费				8.85	8.85				
8	劳动安全卫生评审费				3.98	3.98				
9	场地准备费及临时设施费				19.91	19.91				
10	工程保险费				11.95	11.95				
11	联合试运转费				18.55	18.55				
12	招标代理服务费				16.50	16.50				
三	第一、二部分费用合计					4394.60				
四	工程基本预备费					262.60				

五	工程静态总投资					4657.20				
六	建设期利息				67.50	67.50		1500.00		
七	铺底流动资金					288.42				
八	总投资					5013.12				

2.2 资金筹措方式

1.资金筹措

本项目总投资 5013.12 万元，其中财政资金 3513.12 万元，申请使用专项债券 1500.00 万元。

2.资本金来源

本项目资本金 3513.12 万元，占总投资的 70.08%，其中 67.50 万元用于支付建设期债券利息，4657.20 万元用于项目建设投资。本项目建设期债券利息全部由资本金支付。资本金来源为财政资金，按照项目实施进度到位。

3.项目建设投资计划

本项目建设期为 1 年，1 年内将项目资金使用完毕。

表 2-2 分年度计划投资额

资金来源类型	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	合计	各类型占比
财政安排资金	1145.22	789.3	789.3	789.3	3513.12	70.08%
专项债券	1500	0	0	0	1500	29.92%
合计	2645.22	789.3	789.3	789.3	5013.12	100.00%
分年度占比	52.77%	15.74%	15.74%	15.74%	100%	

3.评估要素

2017 年 6 月，财政部发布《关于试点发展项目收益与融资自平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）（以下简称“该通知”)提出，分类发行专项债券建设项目，充分考虑资金筹措的**充足性**（应当能够产生稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入）和**稳定性**（现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模）。

3.1 资金充足性

（一）供暖费收入

本项目供热范围内集中供暖建筑为 197.95 万平方米。具体详情如下：

1、集中供暖面积统计表

序号	热用户名称	集中供暖建筑面积（万 m2）	备注
新建及改造一级热水管网覆盖小区热用户			
1	美景瑞园	5.40	
2	水利大厦	5.26	
3	天河明珠	5.36	
4	食品公司	5.48	
5	金银叶南区	1.66	
6	金银叶	7.17	
7	银杏小区	6.15	
8	永乐大厦	4.41	
9	郭庄社区	4.55	

10	义腾小区	2.47	
11	石门付村小区	5.49	
12	党校	1.35	
13	盛世天骄	4.80	
14	梁沟社区	4.01	
15	绿城国际	0.82	
16	连银一区	6.12	
17	连银二区	13.57	
18	连银三区	3.31	
19	郭庄北区	1.78	
20	龙泽苑	10.10	
21	王府花园	1.19	
22	银杏国际	8.19	
23	局机关	9.39	
24	兴苑小区	10.30	
25	房管局	2.96	
26	观澜国际站	3.14	
27	东园小区	3.73	
28	气化厂	8.01	
29	永兴车队站	4.33	
30	永兴锅炉房站	6.48	
31	永兴天新站	3.87	
32	永兴豫建站	5.45	
33	义马村	4.50	
34	富民	3.19	
合计		173.98	
改造二级热水管网所在小区热用户			
1	政府大院	1.91	
2	河滨小区	7.23	

3	狂口小区	2.13	
4	马庄二期	0.68	
5	商城花苑	1.40	
6	生态茗苑	0.98	
7	盛弘广场	0.97	
8	祥瑞花苑	1.67	
9	上善馨居	7.00	
合计		23.97	
总计		197.95	

2、收费标准

本项目根据义马市人民政府发布的关于《义马市2025-2026年度采暖期供暖收费事宜的通知》要求,本项目收费标准按建筑面积计算:居民0.135元/㎡天;非居民0.26元/㎡天。本项目按照居民0.135元/㎡天计算。

3、收费天数

本项目供暖收费天数按 120 天计算。

4、供热面积负荷

本项目第一年按照 50%计，第二年按照 60%，第三年及以后按照 70%计算。

综上所述，本项目债券存续期内营业收入共计 57401.54 万元。

（二）财政补贴收入

为支持项目建设并保障债券资金的偿还，经研究在债券存续期内市财政每年投入财政补贴 330.00 万元，合计 8580.00 万元。

表 3-1 项目收入预测表

单位：万元

序号	名称	合计	计算期							计算期							
			1-4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	营业收入（加财政补贴）	65981.54		1933.40	2254.07	2574.75	2574.75	2574.75	2574.75	2574.75	2574.75	2574.75	2574.75	2574.75	2574.75	2574.75	2574.75
	营业收入（含税）	57401.54		1603.40	1924.07	2244.75	2244.75	2244.75	2244.75	2244.75	2244.75	2244.75	2244.75	2244.75	2244.75	2244.75	2244.75
	营业收入（不含税）	52661.96		1471.00	1765.21	2059.41	2059.41	2059.41	2059.41	2059.41	2059.41	2059.41	2059.41	2059.41	2059.41	2059.41	2059.41
	销项税额	4739.58		132.39	158.87	185.35	185.35	185.35	185.35	185.35	185.35	185.35	185.35	185.35	185.35	185.35	185.35
1	供暖收入	57401.54		1603.40	1924.07	2244.75	2244.75	2244.75	2244.75	2244.75	2244.75	2244.75	2244.75	2244.75	2244.75	2244.75	2244.75
—	[illegible]			16.20	16.20	16.20	16.20	16.20	16.20	16.20	16.20	16.20	16.20	16.20	16.20	16.20	16.20
—	[illegible]			197.95	197.95	197.95	197.95	197.95	197.95	197.95	197.95	197.95	197.95	197.95	197.95	197.95	197.95
—	[illegible]			50%	60%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
2	财政补贴收入	8580.00		330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00

序号	名称	合计	计算期								计算期			
			19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	营业收入（加财政补贴）	65981.54	2574.75	2574.75	2574.75	2574.75	2574.75	2574.75	2574.75	2574.75	2574.75	2574.75	2574.75	2574.75
	营业收入（含税）	57401.54	2244.75	2244.75	2244.75	2244.75	2244.75	2244.75	2244.75	2244.75	2244.75	2244.75	2244.75	2244.75
	营业收入（不含税）	52661.96	2059.41	2059.41	2059.41	2059.41	2059.41	2059.41	2059.41	2059.41	2059.41	2059.41	2059.41	2059.41
	销项税额	4739.58	185.35	185.35	185.35	185.35	185.35	185.35	185.35	185.35	185.35	185.35	185.35	185.35
1	供暖收入	57401.54	2244.75	2244.75	2244.75	2244.75	2244.75	2244.75	2244.75	2244.75	2244.75	2244.75	2244.75	2244.75
—	[illegible]		16.20	16.20	16.20	16.20	16.20	16.20	16.20	16.20	16.20	16.20	16.20	16.20
—	[illegible]		197.95	197.95	197.95	197.95	197.95	197.95	197.95	197.95	197.95	197.95	197.95	197.95
—	[illegible]		70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
2	财政补贴收入	8580.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00

3.1.2 项目成本

运营期内，本项目运营成本合计 58377.62 万元，包括：外购燃料动力费成本 5122.88 万元，购热费成本 45362.54 万元，职工薪酬成本 4494.76 万元，修理费成本 1242.31 万元，设备重置费 1600.00 万元，管理及其他费用成本 555.14 万元。

表 3-2 项目运营成本情况表

单位：万元

序号	成本类型	成本规模
1	外购燃料动力费	5122.88
2	购热费	45362.54
3	职工薪酬	4494.76
4	修理费	1242.31
5	设备重置费	1600.00
6	管理及其他费用	555.14
合计		58377.62

（一）外购燃料动力费成本分析。

本项目燃料及动力费包含水费和电费。本项目年耗水量 7.77 万吨，年耗电 243.48 万千瓦时。参考《河南省发展和改革委员会关于 2018 年电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2018〕306 号）文件要求，电费单价按照 0.68 元/千瓦时计算。水费单价按照 4.05 元/吨计算。本项目实行政府指导价管理的水电费暂不考虑增长。

经测算，本项目债券存续期内外购燃料动力费合计为 5122.88 万

元。

（二）购费费成本分析。

1、总供热量计算

本项目全年采暖热负荷表是以冬季采暖期天数为120天，采暖室外计算温度-3.8℃ ，采暖期平均温度2.6℃为参数。根据采暖热负荷热力学计算公式，计算出采暖期内不同室外温度下建筑物的采暖耗热量，得出改造热用户采暖全年总供热量为66.69万吉焦，详情如下：

序号	室外温度	室外温度延续小时数	小时热负荷	总供热量
	（℃）	（h）	（MW）	（万吉焦）
1	>8	5880		
2	8	285	41.77	4.05
3	7	279	45.94	4.36
4	6	273	50.12	4.64
5	5	266	54.30	4.90
6	4	258	58.47	5.12
7	3	249	62.65	5.30
8	2	239	66.83	5.43
9	1	228	71.00	5.50
10	0	411	75.18	10.50
11	-1	197	79.36	5.31
12	-2	172	83.53	4.88
13	-3	100	87.71	2.99

14	-3.8	120	91.05	3.71
15	合计	8760		66.69
16	供暖小时数	2880		
17	平均热负荷		64.32	
18	最大负荷利用小时数	2034		

2、居民采暖热价

根据三门峡市发展和改革委员会《关于华能渑池 2x300MW 级热电联产机组供热试行价格的批复》文件要求，居民采暖用热价为 38 元/吉焦（含税）。

三门峡市发展和改革委员会文件

三发改价管〔2011〕109号　　签发人：苗朝霞

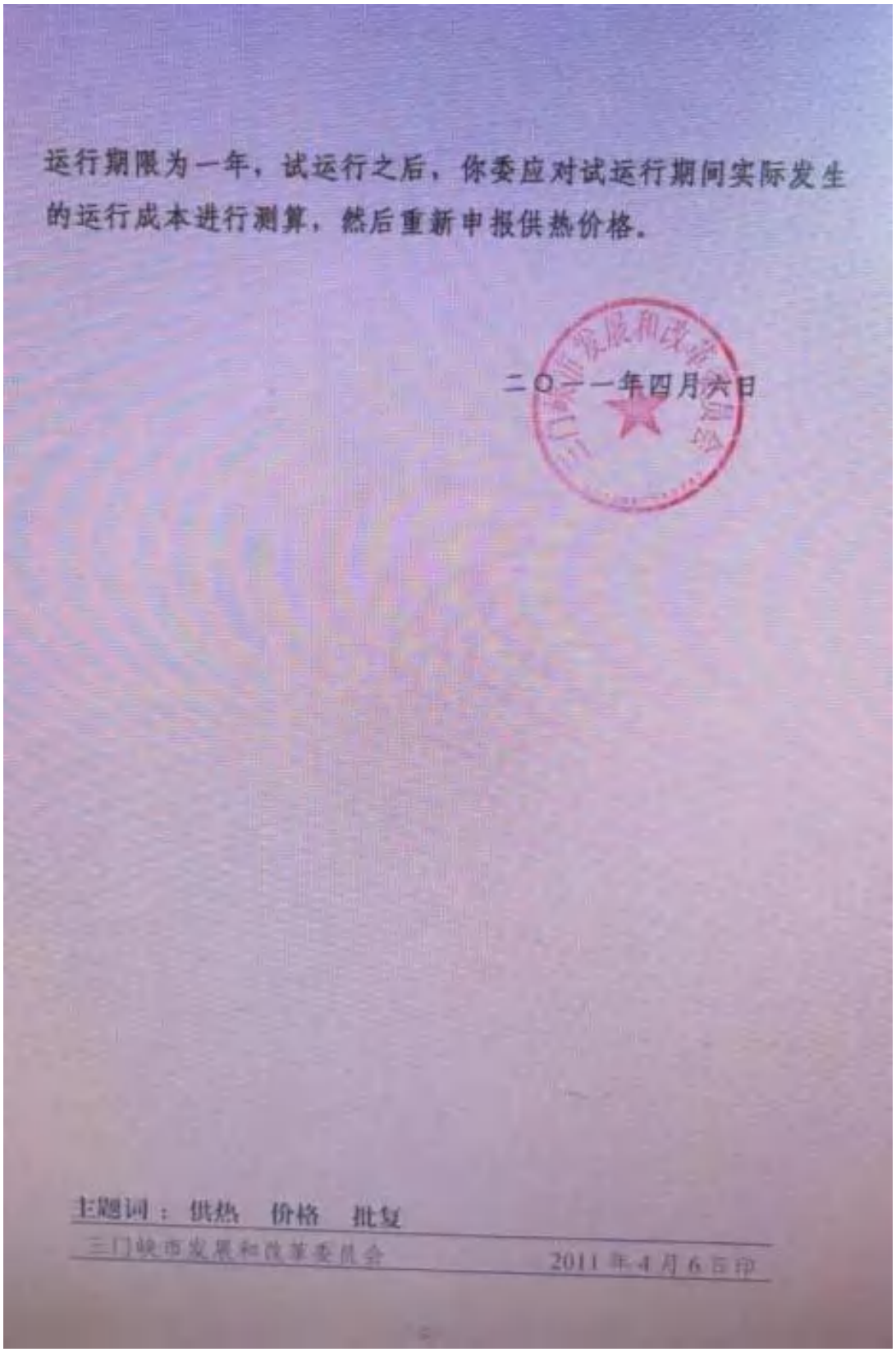
三门峡市发展和改革委员会
关于华能渑池2×300MW级热电联产机组供热试行价格的批复

渑池县发展改革委：

你委“关于华能渑池2×300MW级热电联产机组供热试行价格的请示”收悉。根据国家相关政策精神，为优化电源结构，增加城市供热能力，提高能效，节能减排，改善环境，经研究现批复如下：

一、居民采暖用热价38元/吉焦（含税），工业用热价150元/吨汽；

二、本价格为试运行价格，自2011年11月起执行，价格


运行期限为一年，试运行之后，你委应对试运行期间实际发生的运行成本进行测算，然后重新申报供热价格。

二〇一一年四月六日

主题词：供热 价格 批复

三门峡市发展和改革委员会 2011年4月6日印

3、供热面积负荷

本项目第一年按照50%计，第二年按照60%，第三年及以后按照

70%计算。

经测算，本项目债券存续期内购费费合计为45362.54万元。

（三）职工薪酬成本分析。

本项目暂定工作人员40人，按照平均每人每年4.00万元计算，职工薪酬包含基本工资和社会保险费及职工福利费。根据国家居民消费价格指数（CPI）统计，近三年居民消费价格指数（CPI）分别为2023年0.2%，2024年0.2%，2025年0.0%。基于谨慎原则，本项目职工薪酬按照每三年2.0%增长测算。

经测算，本项目债券存续期内职工薪酬合计为4494.76万元。

（四）修理费成本分析。

修理费可按照固定资产原值（扣除建设期利息）的一定比例进行估算，参考同类项目修理费标准，本项目工程维修费按固定资产原值（扣除建设期利息）的1.2%计算。

经测算，本项目债券存续期内修理费合计为1242.31万元。

（五）设备重置费

本项目设备重置费在运营期第10年、第20年分别计提设备重置费800万元，用于设备达到使用年限后的整体更新重置。

经测算，本项目债券存续期内设备重置费合计为1600.00万元。

（六）管理及其他费用成本分析。

主要包括项目管理机构为组织和管理生产经营活动而发生的各

种费用以及其他因不可预见因素可能发生的费用等，本项目管理及其他费用按以上成本的8%计入。

经测算本项目债券存续期内管理及其他费用为555.14万元。

表 3-3 项目支出预测表

单位：万元

序号	名称	合计	计算期													
			1~4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	经营成本（含税）	58377.62		1704.31	1945.59	2199.01	2202.37	2202.37	2202.37	2205.80	2205.80	2205.80	3009.29	2209.29	2209.29
-	经营成本（不含税）	54106.53		1579.47	1799.83	2032.32	2035.68	2035.68	2035.68	2039.11	2039.11	2039.11	2842.61	2042.61	2042.61
1.1	外购燃料动力费	5122.88		197.03	197.03	197.03	197.03	197.03	197.03	197.03	197.03	197.03	197.03	197.03	197.03
-	电费	818.18		31.47	31.47	31.47	31.47	31.47	31.47	31.47	31.47	31.47	31.47	31.47	31.47
-	水费	4304.70		165.57	165.57	165.57	165.57	165.57	165.57	165.57	165.57	165.57	165.57	165.57	165.57
1.2	购热费	45362.54		1267.11	1520.53	1773.95	1773.95	1773.95	1773.95	1773.95	1773.95	1773.95	1773.95	1773.95	1773.95
1.3	职工薪酬	4494.76		160.00	160.00	160.00	163.20	163.20	163.20	166.46	166.46	166.46	169.79	169.79	169.79
1.4	修理费	1242.31		47.78	47.78	47.78	47.78	47.78	47.78	47.78	47.78	47.78	47.78	47.78	47.78
1.5	设备重置费	1600.00											800.00		
1.6	管理及其他费用	555.14		32.39	20.24	20.24	20.40	20.40	20.40	20.56	20.56	20.56	20.73	20.73	20.73

序号	名称	合计	计算期													
			17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	经营成本（含税）	58377.62	2212.86	2212.86	2212.86	2216.50	2216.50	2216.50	2220.20	3020.20	2220.20	2223.99	2223.99	2223.99	2227.85	2227.85
-	经营成本（不含税）	54106.53	2046.17	2046.17	2046.17	2049.81	2049.81	2049.81	2053.52	2853.52	2053.52	2057.30	2057.30	2057.30	2061.16	2061.16
1.1	外购燃料动力费	5122.88	197.03	197.03	197.03	197.03	197.03	197.03	197.03	197.03	197.03	197.03	197.03	197.03	197.03	197.03
-	电费	818.18	31.47	31.47	31.47	31.47	31.47	31.47	31.47	31.47	31.47	31.47	31.47	31.47	31.47	31.47
-	水费	4304.70	165.57	165.57	165.57	165.57	165.57	165.57	165.57	165.57	165.57	165.57	165.57	165.57	165.57	165.57
1.2	购热费	45362.54	1773.95	1773.95	1773.95	1773.95	1773.95	1773.95	1773.95	1773.95	1773.95	1773.95	1773.95	1773.95	1773.95	1773.95
1.3	职工薪酬	4494.76	173.19	173.19	173.19	176.65	176.65	176.65	180.19	180.19	180.19	183.79	183.79	183.79	187.47	187.47
1.4	修理费	1242.31	47.78	47.78	47.78	47.78	47.78	47.78	47.78	47.78	47.78	47.78	47.78	47.78	47.78	47.78
1.5	设备重置费	1600.00								800.00						
1.6	管理及其他费用	555.14	20.90	20.90	20.90	21.07	21.07	21.07	21.25	21.25	21.25	21.43	21.43	21.43	21.61	21.61

3.1.3 相关税费

1、本项目增值税税率为 9%。项目经营增值税为累计销项税额与累计进项税额的差额计入。

2、税金及附加

城建维护税及教育附加费、地方教育费附加分别为增值税的 7%和 3%、2%。

3、企业所得税：

本项目企业所得税税率按照 25%计算。

3.1.4 净收益预测

本项目计算期内累计收入 65981.54 万元，总成本为 61236.45 万元，净收益合计 4745.12万元。

表 3-4 项目收益表

单位：万元

年度	项目预期收入	项目预期支出				净收益
		经营成本	增值税、税金及附加	所得税	相关税费	
第 1 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 2 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 3 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 4 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 5 年	1933.40	1704.31	0.00	16.70	16.70	144.89
第 6 年	2254.07	1945.59	0.00	35.16	35.16	205.83
第 7 年	2574.75	2199.01	0.00	50.59	50.59	257.66
第 8 年	2574.75	2202.37	0.00	49.75	49.75	255.14
第 9 年	2574.75	2202.37	0.00	49.75	49.75	255.14

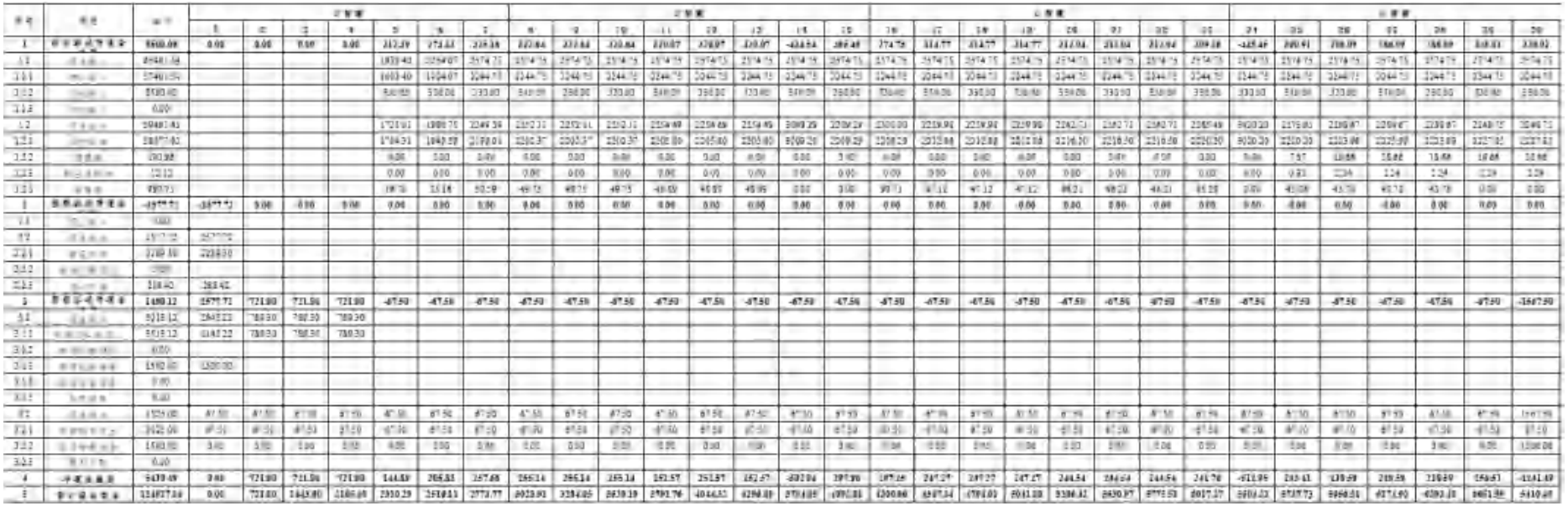
第 10 年	2574.75	2202.37	0.00	49.75	49.75	255.14
第 11 年	2574.75	2205.80	0.00	48.89	48.89	252.57
第 12 年	2574.75	2205.80	0.00	48.89	48.89	252.57
第 13 年	2574.75	2205.80	0.00	48.89	48.89	252.57
第 14 年	2574.75	3009.29	0.00	0.00	0.00	(502.04)
第 15 年	2574.75	2209.29	0.00	0.00	0.00	297.96
第 16 年	2574.75	2209.29	0.00	90.71	90.71	207.25
第 17 年	2574.75	2212.86	0.00	47.12	47.12	247.27
第 18 年	2574.75	2212.86	0.00	47.12	47.12	247.27
第 19 年	2574.75	2212.86	0.00	47.12	47.12	247.27
第 20 年	2574.75	2216.50	0.00	46.21	46.21	244.54
第 21 年	2574.75	2216.50	0.00	46.21	46.21	244.54
第 22 年	2574.75	2216.50	0.00	46.21	46.21	244.54
第 23 年	2574.75	2220.20	0.00	45.29	45.29	241.76
第 24 年	2574.75	3020.20	0.00	0.00	0.00	(512.95)
第 25 年	2574.75	2220.20	8.59	45.06	53.64	233.41
第 26 年	2574.75	2223.99	20.90	43.78	64.68	218.59
第 27 年	2574.75	2223.99	20.90	43.78	64.68	218.59
第 28 年	2574.75	2223.99	20.90	43.78	64.68	218.59
第 29 年	2574.75	2227.85	20.90	0.00	20.90	258.51
第 30 年	2574.75	2227.85	20.90	0.00	20.90	258.51
合计	65981.54	58377.62	113.08	990.75	1003.83	4745.12

3.1.5 现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 3-5 项目财务计划现金流量表

单位：万元



3.2 资金稳定性

3.2.1 项目本息覆盖倍数

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 3-6 项目应付债券本息

单位：万元

序号	年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	融资利率	本期付息	本期还本付息合计
1	2026	0.00	1500.00	0.00	1500.00	4.50%	67.50	67.50
2	2027	1500.00	0.00	0.00	1500.00	4.50%	67.50	67.50
3	2028	1500.00	0.00	0.00	1500.00	4.50%	67.50	67.50
4	2029	1500.00	0.00	0.00	1500.00	4.50%	67.50	67.50
5	2030	1500.00	0.00	0.00	1500.00	4.50%	67.50	67.50
6	2031	1500.00	0.00	0.00	1500.00	4.50%	67.50	67.50
7	2032	1500.00	0.00	0.00	1500.00	4.50%	67.50	67.50
8	2033	1500.00	0.00	0.00	1500.00	4.50%	67.50	67.50
9	2034	1500.00	0.00	0.00	1500.00	4.50%	67.50	67.50
10	2035	1500.00	0.00	0.00	1500.00	4.50%	67.50	67.50
11	2036	1500.00	0.00	0.00	1500.00	4.50%	67.50	67.50
12	2037	1500.00	0.00	0.00	1500.00	4.50%	67.50	67.50
13	2038	1500.00	0.00	0.00	1500.00	4.50%	67.50	67.50
14	2039	1500.00	0.00	0.00	1500.00	4.50%	67.50	67.50
15	2040	1500.00	0.00	0.00	1500.00	4.50%	67.50	67.50
16	2041	1500.00	0.00	0.00	1500.00	4.50%	67.50	67.50
17	2042	1500.00	0.00	0.00	1500.00	4.50%	67.50	67.50
18	2043	1500.00	0.00	0.00	1500.00	4.50%	67.50	67.50
19	2044	1500.00	0.00	0.00	1500.00	4.50%	67.50	67.50
20	2045	1500.00	0.00	0.00	1500.00	4.50%	67.50	67.50

21	2046	1500.00	0.00	0.00	1500.00	4.50%	67.50	67.50
22	2047	1500.00	0.00	0.00	1500.00	4.50%	67.50	67.50
23	2048	1500.00	0.00	0.00	1500.00	4.50%	67.50	67.50
24	2049	1500.00	0.00	0.00	1500.00	4.50%	67.50	67.50
25	2050	1500.00	0.00	0.00	1500.00	4.50%	67.50	67.50
26	2051	1500.00	0.00	0.00	1500.00	4.50%	67.50	67.50
27	2052	1500.00	0.00	0.00	1500.00	4.50%	67.50	67.50
28	2053	1500.00	0.00	0.00	1500.00	4.50%	67.50	67.50
29	2054	1500.00	0.00	0.00	1500.00	4.50%	67.50	67.50
30	2055	1500.00	0.00	1500.00	0.00	4.50%	67.50	1567.50
	合计			1500.00			2025.00	3525.00

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目计算期内本息合计为3525.00万元。收入扣除成本（包含经营成本、税金及附加）后用于平衡项目融资本息的收益为4745.12万元。本息覆盖倍数为1.35本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表3-7项目本息覆盖倍数测算表

单位：万元

序号	年度	本息合计			项目收益
		到期本金	本期付息	本息合计	
1	2026	0.00	67.50	67.50	0.00
2	2027	0.00	67.50	67.50	0.00
3	2028	0.00	67.50	67.50	0.00
4	2029	0.00	67.50	67.50	0.00
5	2030	0.00	67.50	67.50	144.89
6	2031	0.00	67.50	67.50	205.83

7	2032	0.00	67.50	67.50	257.66
8	2033	0.00	67.50	67.50	255.14
9	2034	0.00	67.50	67.50	255.14
10	2035	0.00	67.50	67.50	255.14
11	2036	0.00	67.50	67.50	252.57
12	2037	0.00	67.50	67.50	252.57
13	2038	0.00	67.50	67.50	252.57
14	2039	0.00	67.50	67.50	-502.04
15	2040	0.00	67.50	67.50	297.96
16	2041	0.00	67.50	67.50	207.25
17	2042	0.00	67.50	67.50	247.27
18	2043	0.00	67.50	67.50	247.27
19	2044	0.00	67.50	67.50	247.27
20	2045	0.00	67.50	67.50	244.54
21	2046	0.00	67.50	67.50	244.54
22	2047	0.00	67.50	67.50	244.54
23	2048	0.00	67.50	67.50	241.76
24	2049	0.00	67.50	67.50	-512.95
25	2050	0.00	67.50	67.50	233.41
26	2051	0.00	67.50	67.50	218.59
27	2052	0.00	67.50	67.50	218.59
28	2053	0.00	67.50	67.50	218.59
29	2054	0.00	67.50	67.50	258.51
30	2055	1500.00	67.50	1567.50	258.51
	合计	1500.00	2025.00	3525.00	4745.12
	本息覆盖倍数	1.35			

4.总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益4745.12万元，应付债券本金

及利息合计3525.00万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为1.35倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

（本页无正文，为义马市城市集中供热管网更新改造工程收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南恒新会计师事务所（普通合伙）　　中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二六年九月七日

统一社会信用代码
91410100MA47EGFE09

营业执照

（副本）(2-1)

名　　称　河南恒新会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　朱越男

经营范围　审计服务；会计服务；税务服务；资产评估；代理记账服务。

出资额　壹佰万圆整

成立日期　2019年09月23日

主要经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路25号王鼎国际大厦29层2906号

与原件核对一致

登记机关

2025 年 01 月 20 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南恒新会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：朱越男

主任会计师：

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路25号王鼎国际大厦29层2906号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010186

批准执业文号：豫财会〔2020〕7号

批准执业日期：2020年4月20日

与原件核对一致

说　明

1. 《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
2. 《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
3. 《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
4. 会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025年 2 月 15 日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration
2020年3月30日
2021年6月30日
1978-04-10
男
410029197804109017
与原件核对一致
注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA
河南华必信经纬
中天银河南分
2017 12 4
2017 12 4
410000390044
河南省注册会计师协会
2004 09 29
2016年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号 No. of Certificate 410100610006

批准注册协会 Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期 Date of Issuance 2023 年 03 月 20 日

410100610006

410103549912 河南省注册会计师协会

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南大河联合会计师事务所（普通合伙）
事务所
CPAs

2024 年 1 月 23 日

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

同意调入
Agree the holder to be transferred to

河南恒新
事务所
CPAs

2024 年 1 月 23 日

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

会计师事务所（普通合伙）

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

与原件核对一致

姓 名 Full name 酱冰冰
性 别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1990-05-03
工作单位 Working unit 河南大河联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No. 410181199005037226

义马市老城区生活污水管网提升改造项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

河南恒新会计师事务所（普通合伙）

二〇二六年九月

义马市老城区生活污水管网提升改造项目
收益与融资自求平衡专项评价报告

豫新专审字〔2026〕1006号

我们接受义马市朝阳路街道办事处的委托，对义马市老城区生活污水管网提升改造项目（以下简称“本项目”）收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号—预测性财务信息的审核》。相关单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本专项评价报告仅供义马市老城区生活污水管网提升改造项目申请本期专项债券及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

经专项审核，我们认为在义马市老城区生活污水管网提升改造项目收益预测及其依据的各项假设前提下，项目相关预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.26倍。

总体评价结果如下：

1.项目概况

1.1 项目名称

义马市老城区生活污水管网提升改造项目（以下简称“本项目”）

1.2 主管部门及项目单位

（1）主管部门

义马市朝阳路街道办事处

（2）项目单位

义马市朝阳路街道办事处

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号文）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

项目建设地点位于义马市朝阳路。

1.5 建设规模及内容

根据《义马市老城区生活污水管网提升改造项目可行性研究报告》和义马市发展和改革委员会《关于义马市老城区生活污水管网提升改造项目可行性研究报告的批复》（义发改〔2024〕167 号），本项目主要建设内容和规模如下：

本项目主要对义马市老城区进行污水管网提升改造。改造污水管网共17.9公里，其中：其中改造DN800污水管网2.00公里，改造DN600污水管网3.14公里，改造DN400污水管网12.76公里，配套建设污水检查井、路面的拆除及恢复等。

1.6 建设期

本项目建设期24个月。计划开工日期2026年11月，预计完工日期2028年11月。

1.7 项目主体及运作模式

（1）项目主体

本项目债券申请单位为义马市朝阳路街道办事处，主管部门为义马市朝阳路街道办事处。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为义马市朝阳路街道办事处，项目建设及运营单位均为义马市朝阳路街道办事处。本项目不涉及投资合作方。

（2）项目运作模式

关于项目债券资金使用，义马市朝阳路街道办事处根据项目施工进度向义马市财政局申请资金使用，审批通过后，由义马市财政局将对应金额的债券资金拨付至义马市朝阳路街道办事处，再由义马市朝阳路街道办事处支付至项目施工单位。

关于项目收益收缴，由义马市朝阳路街道办事处负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于资金管理，按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问

效”的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。

关于债券本息偿付，由义马市朝阳路街道办事处根据运营情况将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

（3）项目主管部门责任

本项目主管部门为义马市朝阳路街道办事处。项目主管部门负有指导、监督项目申报单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.8 债券资金使用合规性说明

《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）明确：

（一）实行专项债券投向领域“负面清单”管理。将完全无收益的项目，楼堂馆所，形象工程和政绩工程，除保障性住房、土地储备以外的房地产开发，主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施和一般竞争性产业项目纳入专项债券投向领域“负面清单”，未纳入“负面清单”的项目均可申请专项债券资金（《地方政府专项债券禁止类项

目清单》详见附件1）。专项债券依法不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等。

附件1：地方政府专项债券禁止类项目清单

一、完全无收益的项目

二、楼堂馆所

（一）党政机关办公用房、技术用房；

（二）党校(行政学院)；

（三）培训中心；

（四）行政会议中心；

（五）干部职工疗养院；

（六）其他各类楼堂馆所。

三、形象工程和政绩工程

（一）巨型雕塑；

（二）过度化的景观提升和街区亮化工程；

（三）文化庆典和主题论坛场地设施；

（四）其他各类形象工程和政绩工程。

四、房地产等项目

（一）除保障性住房、土地储备以外的房地产开发；

（二）主题公园、仿古城(镇、村、街)等商业设施。

五、一般竞争性产业项目

一般竞争性产业是指市场能够有效配置资源、供需平衡、竞争充分，且不存在足以影响价格的企业或消费者的产业领域。

本项目投向领域不属于“负面清单”，符合专项债券投向领域。本项目债券资金不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等。

专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资及其他组合融资事项。

2.投资估算与资金筹措方式

2.1 投资估算

项目总投资 2660.00 万元，其中工程费用 2246.47 万元；工程建设其他费用 201.15 万元；预备费 122.38 万元；建设期利息 90.00 万元。

表 2-1 总投资估算构成表

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
一	第一部分工程费用	2246.47	0.00	0.00	0.00	2246.47				
1	改造 DN800II 级钢筋混凝土承插污水管网	250.00				250.00	m	2000	1250	
2	改造 DN600II 级钢筋混凝土承插污水管网	314.20				314.20	m	3142	1000	
3	改造 DN400II 级钢筋混凝土承插污水管网	893.06				893.06	m	12758	700	
4	Φ1250 污水检查井	16.75				16.75	座	67	2500	
5	Φ1000 污水检查井	106.00				106.00	座	530	2000	
6	道路拆除恢复工程	666.46				666.46	㎡	17538.4	380	
	第一部分工程费用合计	**2246.47**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**2246.47**				
二	第二部分工程建设其他费用									
1	项目建设管理费				35.89	35.89	依据财政部财建〔2016〕504 号文并结合市场计入			
2	工程勘察费				17.97	17.97	依据国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文并结合市场计入			
3	工程设计费				59.31	59.31	依据国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文并结合市场计入			
4	工程监理费				29.96	29.96	依据豫建监协〔2015〕19 号文并结合市场计入			
5	建设项目前期工作咨询费				11.22	11.22	依据计价格〔1999〕1283 号文并结合市场计入			
6	环境影响咨询服务费				1.96	1.96	参照国家发展计划委员会、国家环境保护总局环境影响评价收费标准计价格〔2002〕125 号及国家发改办价格〔2011〕534 号文件规定计入			
7	招标代理服务费				10.91	10.91	依据国家发改办价格〔2011〕534 号文并结合市场计入			
8	工程造价咨询服务费				15.95	15.95	豫发改收费〔2008〕2510 号并结合市场计入			

9	场地准备及临时设施费				11.23	11.23	参照《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GCI-2015）并结合市场计入			
10	工程保险费				6.74	6.74	参照《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GCI-2015）并结合市场计入			
	第二部分工程建设其他费用小计				**201.15**	**201.15**				
三	**预备费**				**122.38**	**122.38**	**第一、二部分费用合计**		**4%**	
四	**建设投资**	**2246.47**	**0.00**	**0.00**	**323.53**	**2570.00**				
五	**建设期利息**				**90.00**	**90.00**	**申请专项债**	**1000.00**	**4.50%**	
六	**项目总投资**				**2660.00**	**2660.00**				

2.2 资金筹措方式

1.资金筹措

本项目总投资 2660.00 万元，资金来源为财政资金和申请使用政府专项债券资金。其中财政资金 1660.00 万元，申请使用专项债券 1000.00 万元。

本项目计划申请专项债券总额 1000.00 万元，2026 年申请使用债券资金 1000.00 万元，本次申请使用 1000.00 万元。

2.资本金来源

本项目资本金 1660.00 万元，占总投资的 62.41%，其中 90.00 万元用于支付建设期债券利息，2570.00 万元用于项目建设投资。本项目建设期债券利息全部由资本金支付。资本金来源为财政资金，按照项目实施进度到位。

3.项目建设投资计划

本项目建设期为 2 年，2 年内将项目资金使用完毕。

表 2-2 分年度计划投资额表

年份	合计	2026 年	2027 年
专项债券（万元）	1000.00	1000.00	0.00
财政资金（万元）	1660.00	830.00	830.00
总投资（万元）	2660.00	1830.00	830.00

3.评估要素

2017 年 6 月，财政部发布《关于试点发展项目收益与融资自平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预[2017]89 号）（以下简称“该通知")提出，分类发行专项债券建设项目，充分考虑资金筹措的**充足性**（应当能够产生稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入）和**稳定性**（现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模）。

3.1 资金充足性

3.1.1 项目收入

运营期内，本项目专项收入合计 6014.40 万元，包括：污水管网租赁收入 6014.40 万元。

表 3-1 项目专项收入情况表

单位：万元

序号	收入类型	收入规模
1	污水管网租赁收入	6014.40 万元
合计		6014.40 万元

（一）污水管网租赁收入分析

项目建成后，污水管网总长度为 17900 米，主要的收入项包括污水管网租赁收入：

（1）政策依据：

根据《国务院办公厅关于推进城市地下综合管廊建设的指导意见

(国办发[2015]61 号)：入廊管线单位应向地下综合管廊建设运营单位交纳入廊费和日常维护费，具体收费标准要统筹考虑建设和运营成本和收益的关系，由地下综合管廊建设运营单位与入廊管线单位根据市场化原则共同协商确定。

根据《国家发展和改革委员会住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》(发改价格[2015]2754 号):要建立主要由市场形成价格的机制，城市地下综合管廊有偿使用费标准原则上应由管廊建设单位与入廊管线单位协商确定。

根据河南省发展和改革委员会、河南省住房和城乡建设厅关于转发《国家发展改革委住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见)的通知》(豫发改收费[2016]383 号)第三条:建立主要由市场形成价格的机制。凡具备协商定价条件的城市地下综合管廊，管廊有偿使用费由管廊建设运营单位与入廊管线单位共同协商确定，实行市场调节价。

根据《国家发展改革委住房城乡建设部关于做好城市地下综合管廊收费有关工作的通知》(发改价格[2023]1731 号):一、完善管廊收费方式。城市地下综合管廊实行有偿使用，管廊使用费(含入廊费、日常维护费)由管廊单位与入廊管线单位协商确定。四、加强收费执行情况指导监督。城市价格主管部门要会同管廊行业主管部门跟踪了解管廊运营和收费情况，指导管廊单位、入廊管线单位依法履行合同义务，规范收缴费行为。入廊管线单位要按照合同约定，及时缴纳管廊使用费。

参考定价依据与义马市实际情况，运营期项目单位与污水管网使用单位签订租赁协议进行整段租赁，本项目包含污水管网总长17900.00m，租赁价格为120元/m/年，运营期内租赁价格不变，经测算运营期内管网租赁收入为6014.40（含税）万元。

综上所述，本项目债券存续期内营业收入共计6014.40万元。

表 3-1 项目收入预测表

单位：万元

序号	收入类型	合计	分年专项收入														
			2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年
1	污水管网配套收入	6014.40			214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80
	合计	6014.40			214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80

（续）

序号	收入类型	合计	分年专项收入														
			2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	2055年
1	污水管网配套收入	6014.40	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80
	合计	6014.40	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80

3.1.2 项目支出

运营期内，本项目运营支出合计 3047.82 万元，包括：运营成本支出 1015.04 万元，财务费用支出 1260.00 万元，税费支出 772.78 万元，其他支出 0.00 万元。

一、运营成本支出

运营期内，本项目运营成本合计 1015.04 万元，包括：职工薪酬成本 701.75 万元，修理成本 138.11 万元，维持运营成本 100.00 万元，管理成本 75.19 万元。

表 4-1 项目运营成本情况表

单位：万元

序号	成本类型	成本规模
1	职工薪酬成本	701.75
2	修理成本	138.11
3	维持运营成本	100.00
4	管理成本	75.19
合计		1015.04

（一）职工薪酬成本分析。

本项目暂定工作人员 4 人，按照平均每人每月 4600 元计算，运营期内每三年增长 3%，职工薪酬包含基本工资和社会保险费及职工福利费。

经测算，本项目债券存续期内职工薪酬总计为 701.75 万元。

（二）修理成本分析。

修理费可按照固定资产原值（扣除建设期利息）的一定比例进行估算，参考同类项目修理费标准，本项目工程维修费按固定资产原值（扣除建设期利息）的0.2%和设备原值（扣除建设期利息）的1%考虑计算。

经测算，本项目债券存续期内修理费合计为138.11万元。

（三）维持运营成本分析。

本项目维持运营费按照每五年20万元计，本项目债券存续期内维持运营费共计100.00万元。

（四）管理成本分析。

主要包括项目管理机构为组织和管理生产经营活动而发生的各种费用以及其他因不可预见因素可能发生的费用等，本项目管理及其他费用按以上成本的8%计入。经测算本项目债券存续期内管理及其他费用为75.19万元。

综合以上，在专项债券存续期内，本项目分年度运营成本如下表:

表 4-2 项目分年度运营成本表

单位：万元

序号	成本名称	运营成本														
		2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年
1	职工薪酬成本	0.00	0.00	22.08	22.08	22.08	22.74	22.74	22.74	23.42	23.42	23.42	24.13	24.13	24.13	24.85
2	维修成本	0.00	0.00	4.93	4.93	4.93	4.93	4.93	4.93	4.93	4.93	4.93	4.93	4.93	4.93	4.93
3	运营设备成本	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00
4	管理成本	0.00	0.00	2.16	2.16	2.16	2.21	3.81	2.21	2.27	2.27	2.27	2.27	3.93	2.33	2.42	2.38
合计		0.00	0.00	29.17	29.17	29.17	29.89	51.49	29.89	30.62	30.62	30.62	30.62	52.98	31.38	31.48	32.17

（续）

序号	成本名称	运营成本														
		2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	2055年
1	职工薪酬成本	25.85	25.85	25.60	25.60	25.60	26.36	26.36	26.36	27.16	27.16	27.16	27.97	27.97	27.97	28.81
2	维修成本	4.93	4.93	4.93	4.93	4.93	4.93	4.93	4.93	4.93	4.93	4.93	4.93	4.93	4.93	4.93
3	运营设备成本	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00
4	管理成本	2.38	3.93	2.44	2.44	2.44	2.50	4.10	2.50	2.57	2.57	2.57	4.23	2.63	2.63	2.70
合计		33.17	53.77	32.97	32.97	32.97	33.80	55.40	33.80	34.66	34.66	34.65	57.13	35.53	35.53	36.44

二、财务费用支出

运营期内，本项目财务费用合计1260.00万元，包括：专项债券付息1260.00万元。分年度具体情况如下表：

表 4-3 项目分年度运营成本表

单位：万元

序号	财务类别	运营期														
		2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年
1	专项债券付息	0.00	0.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
合计		0.00	0.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00

（续）

序号	财务类别	运营期														
		2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	2055年
1	专项债券付息	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
合计		45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00

三、税费支出

项目运营期涉及的税费支出主要包括增值税、所得税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加等，按现行国家有关法规，各项税、费的计取标准如下：

1.管网租赁收入增值税销项税税率取 9%；

2.工程施工增值税进项税税率取 9%；

3.工程建设其他费用增值税进项税税率取 6%；

4.设备购置增值税进项税税率为 13%；

5.所得税税率为 25%。

6.附加税包括城市维护建设税税率取 7%、教育费附加税率 3%、地方教育附加费税率 2%；

5.税收优惠 0.00 元。

项目测算所适用的税率具体以国家相关税收法规的规定和实际纳税标准为准。

本项目税费支出详见下表：

表 4-4 项目分年度税费支出表

单位：万元

序号	税费名称	分年度税费支出														
		2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年
1	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.02
1.1	销项税	0.00	0.00	17.74	17.74	17.74	17.74	17.74	17.74	17.74	17.74	17.74	17.74	17.74	17.74	17.74
1.2	进项税	0.00	0.00	17.74	17.74	17.74	17.74	17.74	17.74	17.74	17.74	17.74	17.74	17.74	17.74	1.72
2	所得税	0.00	0.00	19.39	19.39	19.39	19.22	13.82	19.22	19.06	19.05	19.05	13.47	18.87	18.87	18.20
3	城市维护建设税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.12
4	教育费附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.48
5	地方教育附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32
合计		0.00	0.00	19.39	19.39	19.39	19.22	13.82	19.22	19.06	19.05	19.05	13.47	18.87	18.87	36.14

（续）

序号	税费名称	分年度税费支出														
		2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	2055年
1	增值税	16.05	16.05	16.01	16.01	16.01	15.96	15.96	15.96	15.92	15.92	15.92	15.87	15.87	15.87	15.83
1.1	销项税	17.74	17.74	17.74	17.74	17.74	17.74	17.74	17.74	17.74	17.74	17.74	17.74	17.74	17.74	17.74
1.2	进项税	1.69	1.69	1.73	1.73	1.73	1.77	1.77	1.77	1.82	1.82	1.82	1.86	1.86	1.86	1.91
2	所得税	18.20	12.80	18.01	18.01	18.01	17.82	12.42	17.82	17.61	17.61	17.61	12.01	17.41	17.41	17.19
3	城市维护建设税	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11
4	教育费附加	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.47
5	地方教育附加	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
合计		36.18	30.78	35.94	35.94	35.94	35.70	30.30	35.70	35.14	35.44	35.44	29.79	35.19	35.19	34.92

综上，债券存续期内，本项目分年度运营支出情况如下表：

表 4-5 项目分年度运营支出表

单位：万元

序号	支出名称	计算期运营支出														
		2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年
1	运营成本	0.00	0.00	29.17	29.17	29.17	29.89	31.09	29.89	30.65	30.65	30.65	32.56	31.38	31.38	32.17
2	销售费用	0.00	0.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
3	维修支出	0.00	0.00	19.33	19.39	19.39	19.22	43.82	19.22	19.05	19.05	19.05	13.47	15.87	15.87	30.11
4	其他支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合计		0.00	0.00	63.50	63.56	63.56	64.11	110.91	64.11	64.67	64.67	64.67	111.15	62.25	62.25	110.91

（续）

序号	支出名称	计算期运营支出														
		2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	2055年
1	运营成本	32.17	56.77	32.97	32.97	32.97	36.80	35.10	36.80	34.60	34.65	34.65	57.13	35.53	35.53	36.11
2	销售费用	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
3	维修支出	36.16	30.78	35.94	35.94	35.94	35.70	30.60	35.70	35.14	35.14	35.14	29.79	35.19	35.19	34.92
4	其他支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合计		113.34	129.54	113.91	113.91	113.91	114.50	180.70	114.50	115.10	115.10	115.10	101.92	115.72	115.72	116.36

3.1.3 净收益预测

本项目计算期内累计收入6014.40万元，运营支出合计3047.82万元，净收益合计4543.94万元。综上，债券存续期内，本项目分年度收益情况如下表：

表 5-1 项目分年度收益表

单位：万元

项目	分年度收益														
	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年
项目收入	0.00	0.00	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80
运营支出	0.00	0.00	93.56	93.56	93.56	94.11	110.31	94.11	94.67	94.67	94.67	111.45	95.25	95.25	113.31
收益	0.00	0.00	121.24	121.24	121.24	120.69	104.49	120.69	120.13	120.13	120.13	103.35	119.55	119.55	101.49

（续）

项目	分年度收益														
	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	2055年
项目收入	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80
运营支出	113.34	129.54	113.91	113.91	113.91	114.50	130.70	114.50	115.10	115.10	115.10	131.92	115.72	115.72	116.36
收益	101.46	85.26	100.89	100.89	100.89	100.30	84.10	100.30	99.70	99.70	99.70	82.88	99.08	99.08	98.44

3.1.4 现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 3-4 项目财务计划现金流量表

序号	项目	合计	计算期														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	**经营活动净现金流量**	**4226.58**			**166.24**	**166.24**	**166.24**	**165.69**	**149.49**	**165.69**	**165.13**	**165.13**	**165.13**	**148.35**	**164.55**	**164.55**	**146.49**
1.1	现金流入	6014.40			214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80
1.1.1	营业收入	6014.40			214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80
1.1.2	其他流入																
1.2	现金流出	1787.82			48.56	48.56	48.56	49.11	65.31	49.11	49.67	49.67	49.67	66.45	50.25	50.25	68.31
1.2.1	经营成本	1015.04			29.17	29.17	29.17	29.89	51.49	29.89	30.63	30.63	30.63	52.98	31.38	31.38	32.17
1.2.2	增值税	255.24															16.02
1.2.3	税金及附加	30.63															1.92
1.2.5	所得税	486.92			19.39	19.39	19.39	19.22	13.82	19.22	19.05	19.05	19.05	13.47	18.87	18.87	18.20
2	**投资活动净现金流量**	**-2570.00**	**-1785.00**	**-785.00**													
2.1	现金流入																
2.2	现金流出	2570.00	1785.00	785.00													
2.2.1	建设投资	2570.00	1785.00	785.00													
2.2.2	维持运营投资																
2.2.3	流动资金																
3	**筹资活动净现金流量**	**2570.00**	**1785.00**	**785.00**													
3.1	现金流入	2660.00	1830.00	830.00													
3.1.1	项目资本金投入	1660.00	830.00	830.00													
3.1.2	维持运营投资																
3.1.3	建设投资借款	1000.00	1000.00														
3.1.4	流动资金借款																
3.1.5	短期借款																
3.2	现金流出	2350.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
3.2.1	各种利息支出	1350.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
3.2.2	偿还借款本金	1000.00															
3.2.3	股利分配																
4	**净现金流量**	**4226.58**			**166.24**	**166.24**	**166.24**	**165.69**	**149.49**	**165.69**	**165.13**	**165.13**	**165.13**	**148.35**	**164.55**	**164.55**	**146.49**
5	**累计盈余资金**	**63360.62**			**166.24**	**332.47**	**498.71**	**664.40**	**813.89**	**979.58**	**1144.71**	**1309.83**	**1474.96**	**1623.31**	**1787.86**	**1952.41**	**2098.90**

单位：万元

（续）

序号	项目	合计	计算期														
			16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	**经营活动净现金流量**	**4226.58**	**146.46**	**130.26**	**145.89**	**145.89**	**145.89**	**145.30**	**129.10**	**145.30**	**144.70**	**144.70**	**144.70**	**127.88**	**144.08**	**144.08**	**143.44**
1.1	现金流入	6014.40	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80
1.1.1	营业收入	6014.40	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80	214.80
1.1.2	其他流入																
1.2	现金流出	1787.82	68.34	84.54	68.91	68.91	68.91	69.50	85.70	69.50	70.10	70.10	70.10	86.92	70.72	70.72	71.36
1.2.1	经营成本	1015.04	32.17	53.77	32.97	32.97	32.97	33.80	55.40	33.80	34.65	34.65	34.65	57.13	35.53	35.53	36.44
1.2.2	增值税	255.24	16.05	16.05	16.01	16.01	16.01	15.96	15.96	15.96	15.92	15.92	15.92	15.87	15.87	15.87	15.83
1.2.3	税金及附加	30.63	1.93	1.93	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.91	1.91	1.91	1.90	1.90	1.90	1.90
1.2.5	所得税	486.92	18.20	12.80	18.01	18.01	18.01	17.82	12.42	17.82	17.61	17.61	17.61	12.01	17.41	17.41	17.19
2	**投资活动净现金流量**	**-2570.00**															
2.1	现金流入																
2.2	现金流出	2570.00															
2.2.1	建设投资	2570.00															
2.2.2	维持运营投资																
2.2.3	流动资金																
3	**筹资活动净现金流量**	**2570.00**															
3.1	现金流入	2660.00															
3.1.1	项目资本金投入	1660.00															
3.1.2	维持运营投资																
3.1.3	建设投资借款	1000.00															
3.1.4	流动资金借款																
3.1.5	短期借款																
3.2	现金流出	2350.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	1045.00
3.2.1	各种利息支出	1350.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
3.2.2	偿还借款本金	1000.00															1000.00
3.2.3	股利分配																
4	**净现金流量**	**4226.58**	**146.46**	**130.26**	**145.89**	**145.89**	**145.89**	**145.30**	**129.10**	**145.30**	**144.70**	**144.70**	**144.70**	**127.88**	**144.08**	**144.08**	**143.44**
5	**累计盈余资金**	**63360.62**	**2245.36**	**2375.62**	**2521.51**	**2667.39**	**2813.28**	**2958.59**	**3087.69**	**3232.99**	**3377.70**	**3522.40**	**3667.10**	**3794.98**	**3939.06**	**4083.14**	**4226.58**

3.2 资金稳定性

3.2.1 项目本息覆盖倍数

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 3-5 项目应付债券本息

单位：万元

序号	年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	融资利率	本期付息	本期还本付息合计
1	2026 年	0.00	1000.00	0.00	1000.00	4.50%	45.00	45.00
2	2027 年	1000.00	0.00	0.00	1000.00	4.50%	45.00	45.00
3	2028 年	1000.00	0.00	0.00	1000.00	4.50%	45.00	45.00
4	2029 年	1000.00	0.00	0.00	1000.00	4.50%	45.00	45.00
5	2030 年	1000.00	0.00	0.00	1000.00	4.50%	45.00	45.00
6	2031 年	1000.00	0.00	0.00	1000.00	4.50%	45.00	45.00
7	2032 年	1000.00	0.00	0.00	1000.00	4.50%	45.00	45.00
8	2033 年	1000.00	0.00	0.00	1000.00	4.50%	45.00	45.00
9	2034 年	1000.00	0.00	0.00	1000.00	4.50%	45.00	45.00
10	2035 年	1000.00	0.00	0.00	1000.00	4.50%	45.00	45.00
11	2036 年	1000.00	0.00	0.00	1000.00	4.50%	45.00	45.00
12	2037 年	1000.00	0.00	0.00	1000.00	4.50%	45.00	45.00
13	2038 年	1000.00	0.00	0.00	1000.00	4.50%	45.00	45.00
14	2039 年	1000.00	0.00	0.00	1000.00	4.50%	45.00	45.00
15	2040 年	1000.00	0.00	0.00	1000.00	4.50%	45.00	45.00
16	2041 年	1000.00	0.00	0.00	1000.00	4.50%	45.00	45.00
17	2042 年	1000.00	0.00	0.00	1000.00	4.50%	45.00	45.00
18	2043 年	1000.00	0.00	0.00	1000.00	4.50%	45.00	45.00
19	2044 年	1000.00	0.00	0.00	1000.00	4.50%	45.00	45.00
20	2045 年	1000.00	0.00	0.00	1000.00	4.50%	45.00	45.00
21	2046 年	1000.00	0.00	0.00	1000.00	4.50%	45.00	45.00
22	2047 年	1000.00	0.00	0.00	1000.00	4.50%	45.00	45.00
23	2048 年	1000.00	0.00	0.00	1000.00	4.50%	45.00	45.00
24	2049 年	1000.00	0.00	0.00	1000.00	4.50%	45.00	45.00
25	2050 年	1000.00	0.00	0.00	1000.00	4.50%	45.00	45.00

26	2051 年	1000.00	0.00	0.00	1000.00	4.50%	45.00	45.00
27	2052 年	1000.00	0.00	0.00	1000.00	4.50%	45.00	45.00
28	2053 年	1000.00	0.00	0.00	1000.00	4.50%	45.00	45.00
29	2054 年	1000.00	0.00	0.00	1000.00	4.50%	45.00	45.00
30	2055 年	1000.00	0.00	1000.00	0.00	4.50%	45.00	1045.00
	合计		1000.00	1000.00			1350.00	2350.00

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目计算期内本息合计为 2350.00 万元。收入扣除成本（包含经营成本、税金及附加）后用于平衡项目融资本息的收益为 2966.58 万元。本息覆盖倍数为 1.26。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 3-6 项目本息覆盖倍数测算表

单位：万元

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	0.00	45.00	45.00	0.00
第 2 年	0.00	45.00	45.00	0.00
第 3 年	0.00	45.00	45.00	121.24
第 4 年	0.00	45.00	45.00	121.24
第 5 年	0.00	45.00	45.00	121.24
第 6 年	0.00	45.00	45.00	120.69
第 7 年	0.00	45.00	45.00	104.49
第 8 年	0.00	45.00	45.00	120.69
第 9 年	0.00	45.00	45.00	120.13
第 10 年	0.00	45.00	45.00	120.13
第 11 年	0.00	45.00	45.00	120.13
第 12 年	0.00	45.00	45.00	103.35
第 13 年	0.00	45.00	45.00	119.55
第 14 年	0.00	45.00	45.00	119.55
第 15 年	0.00	45.00	45.00	101.49
第 16 年	0.00	45.00	45.00	101.46
第 17 年	0.00	45.00	45.00	85.26
第 18 年	0.00	45.00	45.00	100.89

第 19 年	0.00	45.00	45.00	100.89
第 20 年	0.00	45.00	45.00	100.89
第 21 年	0.00	45.00	45.00	100.30
第 22 年	0.00	45.00	45.00	84.10
第 23 年	0.00	45.00	45.00	100.30
第 24 年	0.00	45.00	45.00	99.70
第 25 年	0.00	45.00	45.00	99.70
第 26 年	0.00	45.00	45.00	99.70
第 27 年	0.00	45.00	45.00	82.88
第 28 年	0.00	45.00	45.00	99.08
第 29 年	0.00	45.00	45.00	99.08
第 30 年	1000.00	45.00	1045.00	98.44
合计	1000.00	1350.00	2350.00	2966.58
本息覆盖倍数	1.26			

4.总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 2966.58 万元，应付债券本金及利息合计 2350.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.26 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

（本页无正文，为义马市老城区生活污水管网提升改造项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南恒新会计师事务所

（普通合伙）

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二六年九月十日

统一社会信用代码
91410100MA47EGFE09

营业执照

（副本）(2-1)

名　　称　河南恒新会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　朱越男

经营范围　审计服务；会计服务；税务服务；资产评估；代理记账服务。

出资额　壹佰万圆整

成立日期　2019年09月23日

主要经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路25号王鼎国际大厦29层2906号

与原件核对一致

登记机关

2025 年 01 月 20 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南恒新会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：朱越男

主任会计师：

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路25号王鼎国际大厦29层2906号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010186

批准执业文号：豫财会〔2020〕7号

批准执业日期：2020年4月20日

与原件核对一致

说　明

1. 《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
2. 《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
3. 《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
4. 会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025年 2 月 15 日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration
2020年3月30日
2021年6月30日
1978-04-10
男
410029197804109017
与原件核对一致
注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA
河南华必信经纬
中天银河南分
2017 12 4
2017 12 4
410000390044
河南省注册会计师协会
2004 09 29
2016年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号 No. of Certificate 410100610006

批准注册协会 Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期 Date of Issuance 2023 年 03 月 20 日

410100610006

410103549912 河南省注册会计师协会

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南大河联合会计师事务所（普通合伙）
事务所
CPAs

2024 年 1 月 23 日

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

同意调入
Agree the holder to be transferred to

河南恒新
事务所
CPAs

2024 年 1 月 23 日

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

会计师事务所（普通合伙）

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

与原件核对一致

姓 名 Full name 酱冰冰
性 别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1990-05-03
工作单位 Working unit 河南大河联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No. 410181199005037226

南阳市中医院新院区建设项目
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

中喜豫咨字〔2024〕第066号

审计单位：中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

报告日期：二〇二四年四月一日

南阳市中医院新院区建设项目
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

中喜豫咨字〔2024〕第066号

我们接受委托，按照法律、行政法规等的规定，坚持客观、公正和诚信的原则对南阳市中医院新院区建设项目的项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的评价依据是《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等相关的法律法规及政策。南阳市中医院对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的评价，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且我们认为，本项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本评价报告仅供南阳市中医院本次申报的南阳市中医院新院区建设项目申请专项债券及后续发行使用，不得用作其他任何目的。

经专项评价，我们认为，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的本项目预期的医疗收益能够合理保障偿还拟使用债券本金及利息，实现本项目收益与融资的自求平衡。

评价结果如下：

一、应付本息情况

本项目计划申请专项债券资金50,000.00万元，其中2024年已使用2,000.00万元，2026年计划申请48,000.00万元，期限为30年，全部用于本项目的投资。

本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率4.0%进行测算，在债券存续期每半年支付一次债券利息，2024年债券资金从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年偿还2%，第21-25年每年偿还5%，第26-30年每年偿还10%，2026年申请的债券资金到期一次性偿还本金。

债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	本息合计
第1年		2,000.00		2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第2年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第3年	2,000.00	48,000.00		50,000.00	4.00%	80.00	80.00
第4年	50,000.00			50,000.00	4.00%	2,000.00	2,000.00
第5年	50,000.00			50,000.00	4.00%	2,000.00	2,000.00
第6年	50,000.00		20.00	49,980.00	4.00%	2,000.00	2,020.00
第7年	49,980.00		20.00	49,960.00	4.00%	1,999.20	2,019.20
第8年	49,960.00		20.00	49,940.00	4.00%	1,998.40	2,018.40
第9年	49,940.00		20.00	49,920.00	4.00%	1,997.60	2,017.60
第10年	49,920.00		20.00	49,900.00	4.00%	1,996.80	2,016.80
第11年	49,900.00		40.00	49,860.00	4.00%	1,996.00	2,036.00
第12年	49,860.00		40.00	49,820.00	4.00%	1,994.40	2,034.40
第13年	49,820.00		40.00	49,780.00	4.00%	1,992.80	2,032.80
第14年	49,780.00		40.00	49,740.00	4.00%	1,991.20	2,031.20
第15年	49,740.00		40.00	49,700.00	4.00%	1,989.60	2,029.60
第16年	49,700.00		40.00	49,660.00	4.00%	1,988.00	2,028.00
第17年	49,660.00		40.00	49,620.00	4.00%	1,986.40	2,026.40
第18年	49,620.00		40.00	49,580.00	4.00%	1,984.80	2,024.80
第19年	49,580.00		40.00	49,540.00	4.00%	1,983.20	2,023.20
第20年	49,540.00		40.00	49,500.00	4.00%	1,981.60	2,021.60

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	本息合计
第 21 年	49,500.00		100.00	49,400.00	4.00%	1,980.00	2,080.00
第 22 年	49,400.00		100.00	49,300.00	4.00%	1,976.00	2,076.00
第 23 年	49,300.00		100.00	49,200.00	4.00%	1,972.00	2,072.00
第 24 年	49,200.00		100.00	49,100.00	4.00%	1,968.00	2,068.00
第 25 年	49,100.00		100.00	49,000.00	4.00%	1,964.00	2,064.00
第 26 年	49,000.00		200.00	48,800.00	4.00%	1,960.00	2,160.00
第 27 年	48,800.00		200.00	48,600.00	4.00%	1,952.00	2,152.00
第 28 年	48,600.00		200.00	48,400.00	4.00%	1,944.00	2,144.00
第 29 年	48,400.00		200.00	48,200.00	4.00%	1,936.00	2,136.00
第 30 年	48,200.00		200.00	48,000.00	4.00%	1,928.00	2,128.00
第 31 年	48,000.00		48,000.00	0.00	4.00%	1,920.00	49,920.00
合 计		**50,000.00**	**50,000.00**			**55,620.00**	**105,620.00**

南阳市中医院医疗及信息化设备购置项目于 2021 年发行债券 4,000.00 万元，发行利率 3.17%，期限 10 年，到期一次还本付息。债券存续期应还本付息情况如下：

年度	期初本金余额	本期申请专项债金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		4,000.00		4,000.00	3.17%	126.80	126.80
第 2 年	4,000.00			4,000.00	3.17%	126.80	126.80
第 3 年	4,000.00			4,000.00	3.17%	126.80	126.80
第 4 年	4,000.00			4,000.00	3.17%	126.80	126.80
第 5 年	4,000.00			4,000.00	3.17%	126.80	126.80
第 6 年	4,000.00			4,000.00	3.17%	126.80	126.80
第 7 年	4,000.00			4,000.00	3.17%	126.80	126.80
第 8 年	4,000.00			4,000.00	3.17%	126.80	126.80
第 9 年	4,000.00			4,000.00	3.17%	126.80	126.80
第 10 年	4,000.00		4,000.00	0.00	3.17%	126.80	4,126.80
合计		**4,000.00**	**4,000.00**			**1,268.00**	**5,268.00**

南阳市中医院医疗及信息化设备购置项目于 2022 年 4 月发行债券 1,700.00 万元，发行利率 2.98%，期限 10 年，分期偿还本金，其中第 4、5、6 年每年偿还

本金的 12%，第 7、8、9、10 年每年偿还本金的 16%。债券存续期应还本付息情况如下：

年度	期初本金余额	本期申请专项债金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		1,700.00		1,700.00	2.98%	50.66	50.66
第 2 年	1,700.00			1,700.00	2.98%	50.66	50.66
第 3 年	1,700.00			1,700.00	2.98%	50.66	50.66
第 4 年	1,700.00		204.00	1,496.00	2.98%	50.66	254.66
第 5 年	1,496.00		204.00	1,292.00	2.98%	44.58	248.58
第 6 年	1,292.00		204.00	1,088.00	2.98%	38.50	242.50
第 7 年	1,088.00		272.00	816.00	2.98%	32.42	304.42
第 8 年	816.00		272.00	544.00	2.98%	24.32	296.32
第 9 年	544.00		272.00	272.00	2.98%	16.21	288.21
第 10 年	272.00		272.00		2.98%	8.11	280.11
合计		**1,700.00**	**1,700.00**			**366.78**	**2,066.78**

南阳市中医院医疗及信息化设备购置项目于 2022 年 5 月发行债券 300.00 万元，发行利率 2.91%，期限 10 年，分期偿还本金，其中第 4、5、6 年每年偿还本金的 12%，第 7、8、9、10 年每年偿还本金的 16%。债券存续期应还本付息情况如下：

年度	期初本金余额	本期申请专项债金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		300.00		300.00	2.91%	8.73	8.73
第 2 年	300.00			300.00	2.91%	8.73	8.73
第 3 年	300.00			300.00	2.91%	8.73	8.73
第 4 年	300.00		36.00	264.00	2.91%	8.73	44.73
第 5 年	264.00		36.00	228.00	2.91%	7.68	43.68
第 6 年	228.00		36.00	192.00	2.91%	6.63	42.63
第 7 年	192.00		48.00	144.00	2.91%	5.59	53.59
第 8 年	144.00		48.00	96.00	2.91%	4.19	52.19
第 9 年	96.00		48.00	48.00	2.91%	2.79	50.79
第 10 年	48.00		48.00		2.91%	1.40	49.40
合计		**300.00**	**300.00**			**63.20**	**363.20**

2022 年 6 月 17 日，中共南阳市委机构编制委员会《关于整合南阳市中医院和南阳市骨科医院的通知》（宛编〔2022〕29 号），同意整合南阳市中医院和南

阳市骨科医院，组建新的南阳市中医院。

南阳市骨科医院设备购置项目于 2021 年发行债券 2,000.00 万元，发行利率 3.52%，期限 15 年，到期一次性还本。债券存续期应还本付息情况如下：

年度	期初本金余额	本期申请专项债金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		2,000.00		2,000.00	3.52%	70.40	70.40
第 2 年	2,000.00			2,000.00	3.52%	70.40	70.40
第 3 年	2,000.00			2,000.00	3.52%	70.40	70.40
第 4 年	2,000.00			2,000.00	3.52%	70.40	70.40
第 5 年	2,000.00			2,000.00	3.52%	70.40	70.40
第 6 年	2,000.00			2,000.00	3.52%	70.40	70.40
第 7 年	2,000.00			2,000.00	3.52%	70.40	70.40
第 8 年	2,000.00			2,000.00	3.52%	70.40	70.40
第 9 年	2,000.00			2,000.00	3.52%	70.40	70.40
第 10 年	2,000.00			2,000.00	3.52%	70.40	70.40
第 11 年	2,000.00			2,000.00	3.52%	70.40	70.40
第 12 年	2,000.00			2,000.00	3.52%	70.40	70.40
第 13 年	2,000.00			2,000.00	3.52%	70.40	70.40
第 14 年	2,000.00			2,000.00	3.52%	70.40	70.40
第 15 年	2,000.00		2,000.00	0.00	3.52%	70.40	2,070.40
合计		**2,000.00**	**2,000.00**			**1,056.00**	**3,056.00**

南阳市骨科医院设备购置项目于 2022 年 3 月发行债券 1,000.00 万元，发行利率 3.28%，期限 15 年，15 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。债券存续期应还本付息情况如下：

年度	期初本金余额	本期申请专项债金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		1,000.00		1,000.00	3.28%	32.80	32.80
第 2 年	1,000.00			1,000.00	3.28%	32.80	32.80
第 3 年	1,000.00			1,000.00	3.28%	32.80	32.80
第 4 年	1,000.00			1,000.00	3.28%	32.80	32.80
第 5 年	1,000.00			1,000.00	3.28%	32.80	32.80
第 6 年	1,000.00		50.00	950.00	3.28%	32.80	82.80
第 7 年	950.00		50.00	900.00	3.28%	31.16	81.16
第 8 年	900.00		50.00	850.00	3.28%	29.52	79.52

年度	期初本金余额	本期申请专项债金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 9 年	850.00		50.00	800.00	3.28%	27.88	77.88
第 10 年	800.00		50.00	750.00	3.28%	26.24	76.24
第 11 年	750.00		150.00	600.00	3.28%	24.60	174.60
第 12 年	600.00		150.00	450.00	3.28%	19.68	169.68
第 13 年	450.00		150.00	300.00	3.28%	14.76	164.76
第 14 年	300.00		150.00	150.00	3.28%	9.84	159.84
第 15 年	150.00		150.00	0.00	3.28%	4.92	154.92
合计		**1,000.00**	**1,000.00**			**385.40**	**1,385.40**

南阳市骨科医院设备购置项目于 2022 年 4 月发行债券 1,500.00 万元，发行利率 3.29%，期限 15 年，15 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5%，第 11-15 年每年偿还 15%。债券存续期应还本付息情况如下：

年度	期初本金余额	本期申请专项债金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		1,500.00		1,500.00	3.29%	49.35	49.35
第 2 年	1,500.00			1,500.00	3.29%	49.35	49.35
第 3 年	1,500.00			1,500.00	3.29%	49.35	49.35
第 4 年	1,500.00			1,500.00	3.29%	49.35	49.35
第 5 年	1,500.00			1,500.00	3.29%	49.35	49.35
第 6 年	1,500.00		75.00	1,425.00	3.29%	49.35	124.35
第 7 年	1,425.00		75.00	1,350.00	3.29%	46.88	121.88
第 8 年	1,350.00		75.00	1,275.00	3.29%	44.42	119.42
第 9 年	1,275.00		75.00	1,200.00	3.29%	41.95	116.95
第 10 年	1,200.00		75.00	1,125.00	3.29%	39.48	114.48
第 11 年	1,125.00		225.00	900.00	3.29%	37.01	262.01
第 12 年	900.00		225.00	675.00	3.29%	29.61	254.61
第 13 年	675.00		225.00	450.00	3.29%	22.21	247.21
第 14 年	450.00		225.00	225.00	3.29%	14.81	239.81
第 15 年	225.00		225.00	0.00	3.29%	7.40	232.40
合计		**1,500.00**	**1,500.00**			**579.87**	**2,079.87**

综上所述，本项目债券存续期内还本付息明细如下所示：

年度	期初本金余额	本期申请专项债金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	本期债券应付利息	已发行债券本息和	偿还债券本息合计
第 1 年		2,000.00		2,000.00	4.00%	80.00	338.74	418.74

年度	期初本金余额	本期申请专项债金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	本期债券应付利息	已发行债券本息和	偿还债券本息合计
第 2 年	2,000.00	0.00		2,000.00	4.00%	80.00	578.74	658.74
第 3 年	2,000.00	48,000.00		50,000.00	4.00%	80.00	571.61	651.61
第 4 年	50,000.00			50,000.00	4.00%	2,000.00	689.48	2,689.48
第 5 年	50,000.00			50,000.00	4.00%	2,000.00	758.25	2,758.25
第 6 年	50,000.00		20.00	49,980.00	4.00%	2,000.00	744.65	2,764.65
第 7 年	49,980.00		20.00	49,960.00	4.00%	1,999.20	4,731.03	6,750.23
第 8 年	49,960.00		20.00	49,940.00	4.00%	1,998.40	590.63	2,609.03
第 9 年	49,940.00		20.00	49,920.00	4.00%	1,997.60	507.01	2,524.61
第 10 年	49,920.00		20.00	49,900.00	4.00%	1,996.80	494.69	2,511.49
第 11 年	49,900.00		40.00	49,860.00	4.00%	1,996.00	482.37	2,518.37
第 12 年	49,860.00		40.00	49,820.00	4.00%	1,994.40	2,470.05	4,504.45
第 13 年	49,820.00		40.00	49,780.00	4.00%	1,992.80	387.32	2,420.12
第 14 年	49,780.00		40.00	49,740.00	4.00%	1,991.20		2,031.20
第 15 年	49,740.00		40.00	49,700.00	4.00%	1,989.60		2,029.60
第 16 年	49,700.00		40.00	49,660.00	4.00%	1,988.00		2,028.00
第 17 年	49,660.00		40.00	49,620.00	4.00%	1,986.40		2,026.40
第 18 年	49,620.00		40.00	49,580.00	4.00%	1,984.80		2,024.80
第 19 年	49,580.00		40.00	49,540.00	4.00%	1,983.20		2,023.20
第 20 年	49,540.00		40.00	49,500.00	4.00%	1,981.60		2,021.60
第 21 年	49,500.00		100.00	49,400.00	4.00%	1,980.00		2,080.00
第 22 年	49,400.00		100.00	49,300.00	4.00%	1,976.00		2,076.00
第 23 年	49,300.00		100.00	49,200.00	4.00%	1,972.00		2,072.00
第 24 年	49,200.00		100.00	49,100.00	4.00%	1,968.00		2,068.00
第 25 年	49,100.00		100.00	49,000.00	4.00%	1,964.00		2,064.00
第 26 年	49,000.00		200.00	48,800.00	4.00%	1,960.00		2,160.00
第 27 年	48,800.00		200.00	48,600.00	4.00%	1,952.00		2,152.00

年度	期初本金余额	本期申请专项债金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	本期债券应付利息	已发行债券本息和	偿还债券本息合计
第 28 年	48,600.00		200.00	48,400.00	4.00%	1,944.00		2,144.00
第 29 年	48,400.00		200.00	48,200.00	4.00%	1,936.00		2,136.00
第 30 年	48,200.00		200.00	48,000.00	4.00%	1,928.00		2,128.00
第 31 年	48,000.00		48,000.00	0.00	4.00%	1,920.00		49,920.00
合 计		**50,000.00**	**50,000.00**			**55,620.00**	**13,344.57**	**118,964.57**

二、项目预期收益

（一）基本假设条件及依据

本期债券募集资金投资项目现金流入以项目法人主体的债券存续期内产生的预期医疗收入（包括门诊及住院）实现。

与预测期内医疗收入相关的支出包括：人员经费、卫生材料费、药品费、其他费用。

（二）项目预期收益

本次预测是以项目法人主体债券存续期内产生的预期医疗收入实现资金平衡，南阳市中医院债券存续期内产生的预期医疗收入（包括门诊及住院）扣除与医疗相关的支出及其他融资还本付息，可用于资金平衡的收益情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	医疗收入	相关支出	项目预期收益
第 1 年	59,954.83	57,772.47	2,182.36
第 2 年	104,714.43	100,902.83	3,811.60
第 3 年	111,108.65	107,064.29	4,044.36
第 4 年	121,027.93	116,622.51	4,405.42
第 5 年	124,320.95	119,795.67	4,525.28
第 6 年	124,320.95	119,795.67	4,525.28
第 7 年	128,051.32	123,390.25	4,661.07
第 8 年	128,051.32	123,390.25	4,661.07
第 9 年	128,051.32	123,390.25	4,661.07
第 10 年	131,892.99	127,092.08	4,800.91
第 11 年	131,892.99	127,092.08	4,800.91
第 12 年	131,892.99	127,092.08	4,800.91
第 13 年	135,849.95	130,905.01	4,944.94

年度	医疗收入	相关支出	项目预期收益
第 14 年	135,849.95	130,905.01	4,944.94
第 15 年	135,849.95	130,905.01	4,944.94
第 16 年	139,925.09	139,999.37	-74.28
第 17 年	139,925.09	134,831.82	5,093.27
第 18 年	139,925.09	134,831.82	5,093.27
第 19 年	144,122.38	138,876.33	5,246.05
第 20 年	144,122.38	138,876.33	5,246.05
第 21 年	144,122.38	138,876.33	5,246.05
第 22 年	148,446.84	143,043.38	5,403.46
第 23 年	148,446.84	143,043.38	5,403.46
第 24 年	148,446.84	143,043.38	5,403.46
第 25 年	152,900.45	147,334.87	5,565.58
第 26 年	152,900.45	147,334.87	5,565.58
第 27 年	152,900.45	147,334.87	5,565.58
第 28 年	157,487.20	151,754.67	5,732.53
第 29 年	157,487.20	151,754.67	5,732.53
第 30 年	157,487.20	151,754.67	5,732.53
第 31 年	162,212.09	156,307.57	5,904.52
合计	**4,223,688.49**	**4,075,113.79**	**148,574.70**

三、预期收益偿还债券本金和利息情况

本项目以上述“二、项目预期收益”测算的预期医疗收益现流净额所计算的本息覆盖倍数为 1.25 倍，详见下表：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付				项目收益
	本金	应付利息	已发行债券本息和	本息合计	相关医疗收益
第 1 年		80.00	338.74	418.74	2,182.36
第 2 年		80.00	578.74	658.74	3,811.60
第 3 年		80.00	571.61	651.61	4,044.36
第 4 年		2,000.00	689.48	2,689.48	4,405.42
第 5 年		2,000.00	758.25	2,758.25	4,525.28
第 6 年	20.00	2,000.00	744.65	2,764.65	4,525.28
第 7 年	20.00	1,999.20	4,731.03	6,750.23	4,661.07
第 8 年	20.00	1,998.40	590.63	2,609.03	4,661.07
第 9 年	20.00	1,997.60	507.01	2,524.61	4,661.07
第 10 年	20.00	1,996.80	494.69	2,511.49	4,800.91

年度	债券本息支付				项目收益
	本金	应付利息	已发行债券本息和	本息合计	相关医疗收益
第 11 年	40.00	1,996.00	482.37	2,518.37	4,800.91
第 12 年	40.00	1,994.40	2,470.05	4,504.45	4,800.91
第 13 年	40.00	1,992.80	387.32	2,420.12	4,944.94
第 14 年	40.00	1,991.20		2,031.20	4,944.94
第 15 年	40.00	1,989.60		2,029.60	4,944.94
第 16 年	40.00	1,988.00		2,028.00	-74.28
第 17 年	40.00	1,986.40		2,026.40	5,093.27
第 18 年	40.00	1,984.80		2,024.80	5,093.27
第 19 年	40.00	1,983.20		2,023.20	5,246.05
第 20 年	40.00	1,981.60		2,021.60	5,246.05
第 21 年	100.00	1,980.00		2,080.00	5,246.05
第 22 年	100.00	1,976.00		2,076.00	5,403.46
第 23 年	100.00	1,972.00		2,072.00	5,403.46
第 24 年	100.00	1,968.00		2,068.00	5,403.46
第 25 年	100.00	1,964.00		2,064.00	5,565.58
第 26 年	200.00	1,960.00		2,160.00	5,565.58
第 27 年	200.00	1,952.00		2,152.00	5,565.58
第 28 年	200.00	1,944.00		2,144.00	5,732.53
第 29 年	200.00	1,936.00		2,136.00	5,732.53
第 30 年	200.00	1,928.00		2,128.00	5,732.53
第 31 年	48,000.00	1,920.00		49,920.00	5,904.52
合计	**50,000.00**	**55,620.00**	**13,344.57**	**118,964.57**	**148,574.70**
本息覆盖倍数	**1.25**				

四、总体评价

基于财政部对地方政府申请专项债券的要求，根据我们对当前国内融资环境的研究，本项目可以通过申请专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，并以项目法人主体的医疗收益所对应的充足、稳定现金流作为还本付息的资金来源。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，我们未注意到本期专项债券存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

综上所述，通过申请地方政府专项债券的方式，满足本项目的资金需求，应是现阶段较优的资金解决方案。

附件：南阳市中医院新院区建设项目收益及现金流入预测编制说明

（此页无正文）。

中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所　　中国注册会计师：

中国·郑州

二〇二四年四月一日　　中国注册会计师：

附件：

南阳市中医院新院区建设项目

收益及现金流入预测编制说明

一、项目收益及现金流入预测编制基础

本次预测以项目法人主体 2021 年至 2023 年的相关数据为基础，预测南阳市中医院新院区建设项目的法人主体在债券存续期内所产生的收益。

二、项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2、假设预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、假设预测期内对发行人有影响的法律法规无重大变化；

4、假设项目能够如期完工并交付使用，预测期内发行人预测的各项收入能够顺利实现；

5、假设收益期制定的经营目标和措施能按预定的时间和进度如期实现，并取得预期效益；应收款项能正常收回，应付款项需正常支付；

6、假设项目生产运营所耗费的物资的供应及价格无重大变化；

7、假设项目单位管理层勤勉尽责，具有足够的管理才能和良好的职业道德，项目运行的管理风险、资金风险、市场风险、技术风险、人才风险等处于可控范围或可以得到有效化解；

8、假设项目在预测期内的资产规模、构成，业务收入与成本的构成以及经营策略和成本控制等未发生较大变化。也不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境等变化导致的资产规模、构成以及业务等状况的变化所带来的损益；

9、假设无其他不可预测和不可抗力因素对经营造成的重大影响。

10、项目收入和支出预测数据均以收付实现制为基础。

三、南阳市中医院的主体资格

（一）项目主体情况

2022 年 6 月 17 日，中共南阳市委机构编制委员会核发《关于整合南阳市中医院和南阳市骨科医院的通知》，同意整合南阳市中医院（南阳市张仲景国医院、

南阳市中西医结合儿童医院）和南阳市骨科医院，组建新的南阳市中医院，机构规格相当于正处级，为市中医药发展局所属事业单位。

南阳市中医院目前持有统一社会信用代码为124113004190365046的《事业单位法人证书》，基本情况如下：

名称	南阳市中医院		
法定代表人	王朝鲁	经费来源	财政补助收入、事业收入
开办资金	192.4万元	举办单位	南阳市中医药发展局
住所	河南省南阳市卧龙区七一路939号	有效期	自 2019年04月16日 至 2024年04月16日
宗旨和业务范围	为人民身体健康提供医疗与护理保健服务。预防保健科、全科医疗科、内科、外科、妇产科、妇女保健科、儿科、小儿科、儿童保健科、眼科、耳鼻咽喉科、口腔科、皮肤科、医疗美容科、精神科、传染科、肿瘤科、急诊医学科、康复医学科、麻醉科、医学检验科、病理科、医学影像科、中医科、中西医结合科诊疗与护理。		

南阳市中医院目前持有南阳市中医药发展局核发的《医疗机构执业许可证》，登记号为41903650-441130311A2101，有效期自2023年3月01日至2035年1月12日。

（二）项目基本情况

南阳市中医院新院区建设项目位于南阳市城乡一体化示范区，仲景健康城产业园区内，菱新路以东、规划黄河大道西侧、规划康泰路以北区域。该地块规划用地性质为医疗卫生用地，规划床位1500张；建设用地面积130777.00平方米，约196.00亩。实际用地面积86177.28平方米，约129亩。

南阳市中医院新院区建设项目总建筑面积：215059.79平方米，其中地上建筑面积133920.49平方米，地下建筑面积81139.3平方米（含预留人防面积8035.23平方米），容积率1.55，建筑密度24.99%，绿地率40.02%，机动车停车位均设置在地下，约1500辆；非机动车停车位4025个，其中地上2725个，地下1300个。

（三）项目立项审批情况

1、可研批复

2021年2月8日，南阳市发展和改革委员会核发《关于南阳市中医院新院区建设项目可行性研究报告的批复》（宛发改社会就业[2021]67号），同意实施该项目。

2021 年 12 月 24 日，南阳市发展和改革委员会核发《关于南阳市中医院新院区建设项目可行性研究报告调整的批复》（宛发改社会就业[2021]710 号），原则同意调整南阳市中医院新院区建设规模和投资规模。其中：

调整的建设内容及规模：项目总建筑面积由已批复的 16.51 万平方米调整到 20.24 万平方米。本次调整部分新增建筑面积 3.73 万平方米，其中新增地上建筑面积 1.1 万平方米，新增地下建筑面积 2.63 万平方米。主要建设发热门诊楼、大型医疗设备用房、教学用房、地下车库等，地下人防设施建设应以人防部门批准规模为准。原《关于南阳市中医院新院区建设项目可行性研究报告的批复》（宛发改社会就业[2021]67 号）除调整部分外其他内容不变。

2、初步设计批复

2022 年 4 月 19 日，南阳市发展和改革委员会核发《南阳市发展和改革委员会关于南阳市中医院新院区建设项目初步设计的批复》（宛发改审批〔2022〕38 号），同意该项目初步设计。

3、不动产权证

2023 年 11 月 7 日，该项目取得南阳市不动产登记服务中心核发的《不动产权证书》（豫（2023）南阳市不动产权第 0141063 号）。

4、工程规划许可

2023 年 11 月 13 日，该项目取得南阳市城乡一体化示范区自然资源和规划局核发的《建设工程规划许可证》（建字第 4113022023GG0016369 号）。

5、施工许可

2023 年 11 月 20 日，该项目取得南阳市城乡一体化示范区住房和城乡建设服务中心核发的《建筑工程施工许可证》（证号：411372202311200101）。

（四）投资估算及投资估算明细表

本项目总投资 121,383.78 万元，其中建筑工程 90,841.53 万元，设备购置及安装 11,521.10 万元，其他费用 13,240.97 万元，预备费 5,780.18 万元。项目投资费用估算明细如下：

序号	概算编号	工程项目或费用名称	建筑面积(m²)	建筑工程									设备购置	设备安装	工器具购置	其他费用	合计
				一般土建	装饰工程	构筑物	给排水消防	暖通空调	强电	弱电	动力	小计					

序号	概算编号	工程项目或费用名称	建筑面积(m²)	建筑工程									设备购置	设备安装	工器具购置	其他费用	合计
				一般土建	装饰工程	构筑物	给排水消防	暖通空调	强电	弱电	动力	小计					
一	100	工程费用															
1	101	门急诊医技综合楼	68065.51	10973.69	8783.02		1204.89	1361.31	1363.44	2440.53	221.95	26348.83	3380.35	324.90			30054.08
2	102	病房楼	59792.61	12358.91	4997.79		1167.91	1195.85	1140.10	2132.57	194.65	23187.78	3508.74	445.92			27142.44
3	103	感染性疾病科	4052.19	666.30	393.41		72.94	81.04	52.68	145.17	12.16	1423.70	270.17	20.65			1714.52
4	104	地下车库（含人防）	81139.30	25425.53	3213.11		730.26	567.98	892.54	479.03	56.80	31365.25	1798.46	213.77			33377.48
5	105	煎药房	749.60	235.59						13.58		249.17	10.20	1.16			260.53
6	106	垃圾站、污水处理站	318.60	120.88						8.61		129.49	254.55	31.28			415.32
7	107	配电房	874.74	269.67						9.05		278.72	1080.90	127.85			1487.47
8	108	液氧站	67.24	30.05								30.05	43.47	8.73			82.25
9	109	院区工程		2076.58			380.61		1096.47	46.31	2268.57	5868.54					5868.54
10	110	物流传输系统		1760.00								1760.00					1760.00
11	111	亮化工程		200.00								200.00					200.00
		小计	**215059.79**	**54117.20**	**17387.33**		**3556.61**	**3206.18**	**4545.23**	**5274.85**	**2754.13**	**90841.53**	**10346.84**	**1174.26**			**102362.63**
二	200	其他费用															
1	201	征地费														6860.00	6860.00
2	202	场地准备及临时设施费														102.36	102.36
3	203	前期工作咨询费														92.00	92.00
4	204	建设单位管理费														409.45	409.45
5	205	地质勘探费														67.36	67.36
6	206	工程设计费														1682.55	1682.55
7	207	施工图审查费															
8	208	施工监理服务费														690.97	690.97
9	209	招标代理服务费														13.65	13.65
10	210	城市基础设施配套费														2580.72	2580.72
11	211	工程造价咨询费														327.56	327.56
12	212	环境评价报告费及评审费														9.00	9.00
13	213	消防安全检测费														32.26	32.26
14	214	其他专项评价报告编制费														66.00	66.00
15	215	工程保险费														307.09	307.09
		小计														**13240.97**	**13240.97**
三	300	预备费															

序号	概算编号	工程项目或费用名称	建筑面积(m²)	建筑工程									设备购置	设备安装	工器具购置	其他费用	合计
				一般土建	装饰工程	构筑物	给排水消防	暖通空调	强电	弱电	动力	小计					
1	301	基本预备费														5780.18	5780.18
2	302	涨价预备费															
		小计														**5780.18**	**5780.18**
四	400	项目建设投资	215059.79	54117.20	17387.33		3556.61	3206.18	4545.23	5274.85	2754.13	90841.53	10346.84	1174.26		19021.15	121383.78

（五）资金筹措

本项目总投资估算 121,383.78 万元，计划使用中央预算资金 48,000.00 万元，专项债资金 50,000.00 万元,自有资金 23.383.78 万元。

（六）项目主体及运作模式

根据南阳市发展和改革委员会核发的《关于对南阳市中医院新院区建设项目可行性研究报告的批复》（宛发改社会就业[2021]67 号），本项目债券申请单位为南阳市中医院，主管部门为南阳市中医药发展局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位、项目建设及运营单位均为南阳市中医院。

关于项目债券资金使用，由南阳市中医院按照建设进度，向南阳市中医药发展局申请，并经南阳市财政局审核后拨付。

关于项目收益收缴，由南阳市中医院负责将项目产生的收益归集，并按南阳市财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由南阳市中医院负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（七）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼

堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施，不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

四、项目收益及现金流入预测项目说明

（一）历史财务数据

1、2021-2023 年历史财务数据

根据南阳市中医院提供的“医院业务收支明细表”及“医院基本数字及财务分析表”提取的历史财务数据如下：

序号	项目	2021 年	2022 年	2023 年
一	运营收入（元）	243,394,037.71	271,318,254.58	599,548,342.72
1	门诊收入（元）	72,967,060.52	92,579,612.36	118,750,804.89
	其中：诊疗人次数（人次）	382,266.00	407,596.00	449,877.00
	人均次费用（元/人）	190.88	227.14	263.96
	增长率		15.96%	13.95%
2	住院收入（元）	170,426,977.19	178,738,642.22	480,797,537.83
	其中：实际占用总床日数（床日）	218,281.00	233,264.00	505,571.00
	每床每日住院费（元）	780.77	766.25	951.00
	增长率		-1.89%	19.43%
	开放床位数	800.00	800.00	1,500.00
	床位利用率	74.75%	79.88%	92.34%
二	运营成本（元）	241,687,495.63	297,367,413.71	577,700,464.04
1	人员经费（元）	80,042,795.31	103,796,836.80	241,994,291.06
	占收入比值	32.89%	38.26%	40.36%
2	卫生材料费（元）	49,505,313.43	59,635,242.36	131,188,799.42
	占收入比值	20.34%	21.98%	21.88%
3	药品费（元）	81,765,900.45	98,904,622.84	136,494,395.65
	占收入比值	33.59%	36.45%	22.77%
4	其他费用（元）	30,373,486.44	35,030,711.71	68,022,977.91
	占收入比值	12.48%	12.91%	11.35%

注：2023 年其他费用金额为 68,022,977.91 元。财务报表其他费用金额为 73,068,331.22

元，其中 5,045,353.31 元为 2023 年偶然发生且后续经营中预计不会再产生的费用，本次财务预测剔除了偶然事项的影响。

2020 年-2022 年随着新冠疫情的爆发，医院在疫情防控和公共卫生服务项目上投入了大量的人力、防疫物资以及设备等成本，另外医院承担了南阳市卧龙区的免费核酸检测任务，这部分核酸检测费用一直未收到上级拨款，该笔收入也一直未入账。

2022 年 6 月 17 日，中共南阳市委机构编制委员会核发《关于整合南阳市中医院和南阳市骨科医院的通知》，同意整合南阳市中医院（南阳市张仲景国医院、南阳市中西医结合儿童医院）和南阳市骨科医院，组建新的南阳市中医院。

基于上述原因，2021 年-2022 年的财务数据不具备参考性，本次财务预测仅参考南阳市中医院 2023 年财务数据。

1、老院区医疗收入预测

（1）门诊收入预测

门诊人次：南阳市中医院 2023 年诊疗人次为 449,877.00 人次，且门诊人次呈现上涨趋势，基于谨慎性原则，南阳市中医院老院区门诊人次按照 2023 年诊疗人次 449,877.00 确定。

门诊人均费用：门诊人均费用参考 2023 年门诊人均费用确定，即 263.96 元/人次。

门诊人均费用增长率：2022 年门诊人均费用增长率为 15.96%、2023 年门诊人均费用增长率为 13.95%，平均增长率为 15%。

根据国家年度统计公报，2021-2023 年全国居民消费价格同比涨幅为 0.9%、2.0%、0.2%，三年涨幅为 3.1%。

基于谨慎性原则，运营期收费标准按照每三年上涨 3%预测。

（2）住院收入预测

实际占用总床日数：南阳市中医院 2023 年实际占用总床日数为 505,571.00，且该项指标呈现上涨趋势，基于谨慎性原则，南阳市中医院老院区实际占用总床日数按照 2023 年数据，即 505,571.00 确定。

人均日住院费用：人均日住院费用参考 2023 年人均日住院费用确定，即 951.00 元/床·日。

人均日住院费用增长率：2022 年人均日住院费用增长率为-1.89%、2023 年人均日住院费用增长率为 19.43%，平均增长率为 8.77%。

根据国家年度统计公报，2021-2023 年全国居民消费价格同比涨幅为 0.9%、2.0%、0.2%，三年涨幅为 3.1%。

基于谨慎性原则，运营期收费标准按照每三年上涨 3%预测。

2、新院区医疗收入预测

（1）门诊收入预测

门诊人次：2023 年南阳市中医院老院区开放床位 1500 张，南阳市中医院新院区建设项目开放床位 1500 张，且新院区与老院区建设规模相似，所以新院区的门诊人次亦参考老院区 449,877.00 人次确定。

门诊人均费用：门诊人均费用参考 2023 年门诊人均费用确定，即 263.96 元/人次。

门诊人均费用增长率：增长率依据与老院区增长率依据相同，每 3 年增长 3%。

（2）住院收入预测

床位数：南阳市中医院新院区建设项目开放床位 1500 张。

人均日住院费用：人均日住院费用参考 2023 年人均日住院费用确定，即 951.00 元/床·日。

人均日住院费用增长率：增长率依据与老院区增长率依据相同，每 3 年增长 3%。

基于谨慎性原则，新院区建成投入运营第 1 年负荷率按照 70%、第 2 年 80%、第 3 年 90%、第 4 年及以后年度按照 95%进行预测。

医疗收入预测如下：

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、医疗收入（万元）	59,954.83	104,714.43	111,108.65	121,027.93	124,320.95	124,320.95	128,051.32	128,051.32
1、老院区医疗收入（万元）	59,954.83	59,954.83	59,954.83	61,753.46	61,753.46	61,753.46	63,606.43	63,606.43

1.1 门诊收入（万元）	**11,875.08**	**11,875.08**	**11,875.08**	**12,231.26**	**12,231.26**	**12,231.26**	**12,598.36**	**12,598.36**
日门诊人次	449,877.00	449,877.00	449,877.00	449,877.00	449,877.00	449,877.00	449,877.00	449,877.00
人均门诊费用（元/人次）	263.96	263.96	263.96	271.88	271.88	271.88	280.04	280.04
1.2 住院收入（万元）	**48,079.75**	**48,079.75**	**48,079.75**	**49,522.20**	**49,522.20**	**49,522.20**	**51,008.07**	**51,008.07**
实际占用总床日数	505,571.00	505,571.00	505,571.00	505,571.00	505,571.00	505,571.00	505,571.00	505,571.00
人日均住院费用（元/床·日 ）	951.00	951.00	951.00	979.53	979.53	979.53	1,008.92	1,008.92
2、新院区医疗收入（万元）		**44,759.60**	**51,153.82**	**59,274.47**	**62,567.49**	**62,567.49**	**64,444.89**	**64,444.89**
负荷率		70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%
2.1 门诊收入（万元）		**8,312.56**	**9,500.06**	**11,008.13**	**11,619.69**	**11,619.69**	**11,968.44**	**11,968.44**
日门诊人次		449,877.00	449,877.00	449,877.00	449,877.00	449,877.00	449,877.00	449,877.00
人均门诊费用（元/人次）		263.96	263.96	271.88	271.88	271.88	280.04	280.04
2.2 住院收入（万元）		**36,447.04**	**41,653.76**	**48,266.34**	**50,947.80**	**50,947.80**	**52,476.45**	**52,476.45**
床位数（张）		1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
人日均住院费用（元/床·日 ）		951.00	951.00	979.53	979.53	979.53	1,008.92	1,008.92

续上表

	第 9 年	**第 10 年**	**第 11 年**	**第 12 年**	**第 13 年**	**第 14 年**	**第 15 年**	**第 16 年**
一、医疗收入（万元）	**128,051.32**	**131,892.99**	**131,892.99**	**131,892.99**	**135,849.95**	**135,849.95**	**135,849.95**	**139,925.09**
1、老院区医疗收入（万元）	**63,606.43**	**65,514.68**	**65,514.68**	**65,514.68**	**67,480.20**	**67,480.20**	**67,480.20**	**69,504.43**
1.1 门诊收入（万元）	**12,598.36**	**12,976.25**	**12,976.25**	**12,976.25**	**13,365.40**	**13,365.40**	**13,365.40**	**13,766.24**
日门诊人次	449,877.00	449,877.00	449,877.00	449,877.00	449,877.00	449,877.00	449,877.00	449,877.00
人均门诊费用（元/人次）	280.04	288.44	288.44	288.44	297.09	297.09	297.09	306.00
1.2 住院收入（万元）	**51,008.07**	**52,538.43**	**52,538.43**	**52,538.43**	**54,114.80**	**54,114.80**	**54,114.80**	**55,738.19**
实际占用总床日数	505,571.00	505,571.00	505,571.00	505,571.00	505,571.00	505,571.00	505,571.00	505,571.00
人日均住院费用（元/床·日 ）	1,008.92	1,039.19	1,039.19	1,039.19	1,070.37	1,070.37	1,070.37	1,102.48
2、新院区医疗收入（万元）	**64,444.89**	**66,378.31**	**66,378.31**	**66,378.31**	**68,369.75**	**68,369.75**	**68,369.75**	**70,420.66**
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2.1 门诊收入（万元）	**11,968.44**	**12,327.44**	**12,327.44**	**12,327.44**	**12,697.13**	**12,697.13**	**12,697.13**	**13,077.92**

日门诊人次	449,877.00	449,877.00	449,877.00	449,877.00	449,877.00	449,877.00	449,877.00	449,877.00
人均门诊费用（元/人次）	280.04	288.44	288.44	288.44	297.09	297.09	297.09	306.00
2.2 住院收入（万元）	**52,476.45**	**54,050.87**	**54,050.87**	**54,050.87**	**55,672.62**	**55,672.62**	**55,672.62**	**57,342.74**
床位数（张）	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
人日均住院费用（元/床·日 ）	1,008.92	1,039.19	1,039.19	1,039.19	1,070.37	1,070.37	1,070.37	1,102.48

续上表

	第 17 年	**第 18 年**	**第 19 年**	**第 20 年**	**第 21 年**	**第 22 年**	**第 23 年**	**第 24 年**
一、医疗收入（万元）	**139,925.09**	**139,925.09**	**144,122.38**	**144,122.38**	**144,122.38**	**148,446.84**	**148,446.84**	**148,446.84**
1、老院区医疗收入（万元）	**69,504.43**	**69,504.43**	**71,589.33**	**71,589.33**	**71,589.33**	**73,737.41**	**73,737.41**	**73,737.41**
1.1 门诊收入（万元）	**13,766.24**	**13,766.24**	**14,179.22**	**14,179.22**	**14,179.22**	**14,604.81**	**14,604.81**	**14,604.81**
日门诊人次	449,877.00	449,877.00	449,877.00	449,877.00	449,877.00	449,877.00	449,877.00	449,877.00
人均门诊费用（元/人次）	306.00	306.00	315.18	315.18	315.18	324.64	324.64	324.64
1.2 住院收入（万元）	**55,738.19**	**55,738.19**	**57,410.11**	**57,410.11**	**57,410.11**	**59,132.60**	**59,132.60**	**59,132.60**
实际占用总床日数	505,571.00	505,571.00	505,571.00	505,571.00	505,571.00	505,571.00	505,571.00	505,571.00
人日均住院费用（元/床·日 ）	1,102.48	1,102.48	1,135.55	1,135.55	1,135.55	1,169.62	1,169.62	1,169.62
2、新院区医疗收入（万元）	**70,420.66**	**70,420.66**	**72,533.05**	**72,533.05**	**72,533.05**	**74,709.43**	**74,709.43**	**74,709.43**
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2.1 门诊收入（万元）	**13,077.92**	**13,077.92**	**13,470.26**	**13,470.26**	**13,470.26**	**13,874.57**	**13,874.57**	**13,874.57**
日门诊人次	449,877.00	449,877.00	449,877.00	449,877.00	449,877.00	449,877.00	449,877.00	449,877.00
人均门诊费用（元/人次）	306.00	306.00	315.18	315.18	315.18	324.64	324.64	324.64
2.2 住院收入（万元）	**57,342.74**	**57,342.74**	**59,062.79**	**59,062.79**	**59,062.79**	**60,834.86**	**60,834.86**	**60,834.86**
床位数（张）	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
人日均住院费用（元/床·日 ）	1,102.48	1,102.48	1,135.55	1,135.55	1,135.55	1,169.62	1,169.62	1,169.62

续上表

	第 25 年	**第 26 年**	**第 27 年**	**第 28 年**	**第 29 年**	**第 30 年**	**第 31 年**	**合计**
一、医疗收入（万元）	**152,900.45**	**152,900.45**	**152,900.45**	**157,487.20**	**157,487.20**	**157,487.20**	**162,212.09**	**4,223,688.49**
1、老院区医疗收入（万元）	**75,949.63**	**75,949.63**	**75,949.63**	**78,227.99**	**78,227.99**	**78,227.99**	**80,574.96**	**2,142,530.13**

1.1 门诊收入（万元）	**15,042.99**	**15,042.99**	**15,042.99**	**15,494.21**	**15,494.21**	**15,494.21**	**15,958.94**	**424,360.40**
日门诊人次	449,877.00	449,877.00	449,877.00	449,877.00	449,877.00	449,877.00	449,877.00	
人均门诊费用（元/人次）	334.38	334.38	334.38	344.41	344.41	344.41	354.74	
1.2 住院收入（万元）	**60,906.64**	**60,906.64**	**60,906.64**	**62,733.78**	**62,733.78**	**62,733.78**	**64,616.02**	**1,718,169.73**
实际占用总床日数	505,571.00	505,571.00	505,571.00	505,571.00	505,571.00	505,571.00	505,571.00	
人日均住院费用（元/床·日 ）	1,204.71	1,204.71	1,204.71	1,240.85	1,240.85	1,240.85	1,278.08	
2、新院区医疗收入（万元）	**76,950.82**	**76,950.82**	**76,950.82**	**79,259.21**	**79,259.21**	**79,259.21**	**81,637.13**	**2,081,158.36**
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
2.1 门诊收入（万元）	**14,290.84**	**14,290.84**	**14,290.84**	**14,719.50**	**14,719.50**	**14,719.50**	**15,160.99**	**386,499.42**
日门诊人次	449,877.00	449,877.00	449,877.00	449,877.00	449,877.00	449,877.00	449,877.00	
人均门诊费用（元/人次）	334.38	334.38	334.38	344.41	344.41	344.41	354.74	
2.2 住院收入（万元）	**62,659.98**	**62,659.98**	**62,659.98**	**64,539.71**	**64,539.71**	**64,539.71**	**66,476.14**	**1,694,658.94**
床位数（张）	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	
人日均住院费用（元/床·日 ）	1,204.71	1,204.71	1,204.71	1,240.85	1,240.85	1,240.85	1,278.08	

（三）相关成本预测

1、医疗成本

按照谨慎性原则，预测期内与预期的医疗收入相关支出包括：人员经费、卫生材料费、药品费、其他费用。

（1）人员经费

2023 年人员经费占医疗收入比例为 40.36%，本次人员经费按照医疗收入的 40.36%预测。

（2）卫生材料费

2023 年卫生材料费占医疗收入比例为 21.88%，本次卫生材料费按照医疗收入的 21.88%预测。

（3）药品费

2023 年药品费占医疗收入比例为 22.77%，本次药品费按照医疗收入的 22.77%预测。

（4）其他费用

2023 年其他费用占医疗收入比例为 11.35%，本次其他费用按照医疗收入的 11.35%预测。

（5）设备重置费

考虑到电梯、电气设备等设备使用年限问题，在债券存续期第 16 年按照电梯、电气设备等设备投资金额进行重置。

项目相关成本预测如下：

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
二、营业成本（万元）	**57,772.47**	**100,902.83**	**107,064.29**	**116,622.51**	**119,795.67**	**119,795.67**	**123,390.25**	**123,390.25**
1、人员经费（万元）	24,197.77	42,262.74	44,843.45	48,846.87	50,175.94	50,175.94	51,681.51	51,681.51
2、卫生材料（万元）	13,118.12	22,911.52	24,310.57	26,480.91	27,201.42	27,201.42	28,017.63	28,017.63
3、药品费（万元）	13,651.71	23,843.48	25,299.44	27,558.06	28,307.88	28,307.88	29,157.29	29,157.29
4、其他费用（万元）	6,804.87	11,885.09	12,610.83	13,736.67	14,110.43	14,110.43	14,533.82	14,533.82
5、设备重置费用（万元）								

续上表

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
二、营业成本（万元）	**123,390.25**	**127,092.08**	**127,092.08**	**127,092.08**	**130,905.01**	**130,905.01**	**130,905.01**	**139,999.37**
1、人员经费（万元）	51,681.51	53,232.01	53,232.01	53,232.01	54,829.04	54,829.04	54,829.04	56,473.77
2、卫生材料（万元）	28,017.63	28,858.19	28,858.19	28,858.19	29,723.97	29,723.97	29,723.97	30,615.61
3、药品费（万元）	29,157.29	30,032.03	30,032.03	30,032.03	30,933.03	30,933.03	30,933.03	31,860.94
4、其他费用（万元）	14,533.82	14,969.85	14,969.85	14,969.85	15,418.97	15,418.97	15,418.97	15,881.50
5、设备重置费用（万元）								5,167.55

续上表

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
二、营业成本（万元）	**134,831.82**	**134,831.82**	**138,876.33**	**138,876.33**	**138,876.33**	**143,043.38**	**143,043.38**	**143,043.38**
1、人员经费（万元）	56,473.77	56,473.77	58,167.79	58,167.79	58,167.79	59,913.14	59,913.14	59,913.14
2、卫生材料（万元）	30,615.61	30,615.61	31,533.98	31,533.98	31,533.98	32,480.17	32,480.17	32,480.17

3、药品费（万元）	31,860.94	31,860.94	32,816.67	32,816.67	32,816.67	33,801.35	33,801.35	33,801.35
4、其他费用（万元）	15,881.50	15,881.50	16,357.89	16,357.89	16,357.89	16,848.72	16,848.72	16,848.72
5、设备重置费用（万元）								

续上表

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
二、营业成本（万元）	**147,334.87**	**147,334.87**	**147,334.87**	**151,754.67**	**151,754.67**	**151,754.67**	**156,307.57**	**4,075,113.79**
1、人员经费（万元）	61,710.62	61,710.62	61,710.62	63,561.83	63,561.83	63,561.83	65,468.80	1,704,680.67
2、卫生材料（万元）	33,454.62	33,454.62	33,454.62	34,458.20	34,458.20	34,458.20	35,492.01	924,143.04
3、药品费（万元）	34,815.43	34,815.43	34,815.43	35,859.84	35,859.84	35,859.84	36,935.69	961,733.87
4、其他费用（万元）	17,354.20	17,354.20	17,354.20	17,874.80	17,874.80	17,874.80	18,411.07	481,078.12
5、设备重置费用（万元）								5,167.55

（四）覆盖倍数测算

债券存续期内现金流量表

年度	现金流入	现金流出	现金流量净额	累计现金流量净额	债券本息合计	债券本息覆盖倍数
	医疗收入	医疗成本				
第 1 年	59,954.83	57,772.47	2,182.36	2,182.36		
第 2 年	104,714.43	100,902.83	3,811.60	5,993.96		
第 3 年	111,108.65	107,064.29	4,044.36	10,038.32		
第 4 年	121,027.93	116,622.51	4,405.42	14,443.74		
第 5 年	124,320.95	119,795.67	4,525.28	18,969.02		
第 6 年	124,320.95	119,795.67	4,525.28	23,494.30		
第 7 年	128,051.32	123,390.25	4,661.07	28,155.37		
第 8 年	128,051.32	123,390.25	4,661.07	32,816.44		
第 9 年	128,051.32	123,390.25	4,661.07	37,477.51		
第 10 年	131,892.99	127,092.08	4,800.91	42,278.42		
第 11 年	131,892.99	127,092.08	4,800.91	47,079.33		
第 12 年	131,892.99	127,092.08	4,800.91	51,880.24	118,964.57	1.25
第 13 年	135,849.95	130,905.01	4,944.94	56,825.18		

年度	现金流入	现金流出	现金流量净额	累计现金流量净额	债券本息合计	债券本息覆盖倍数
	医疗收入	医疗成本				
第 14 年	135,849.95	130,905.01	4,944.94	61,770.12		
第 15 年	135,849.95	130,905.01	4,944.94	66,715.06		
第 16 年	139,925.09	139,999.37	-74.28	66,640.78		
第 17 年	139,925.09	134,831.82	5,093.27	71,734.05		
第 18 年	139,925.09	134,831.82	5,093.27	76,827.32		
第 19 年	144,122.38	138,876.33	5,246.05	82,073.37		
第 20 年	144,122.38	138,876.33	5,246.05	87,319.42		
第 21 年	144,122.38	138,876.33	5,246.05	92,565.47		
第 22 年	148,446.84	143,043.38	5,403.46	97,968.93		
第 23 年	148,446.84	143,043.38	5,403.46	103,372.39		
第 24 年	148,446.84	143,043.38	5,403.46	108,775.85		
第 25 年	152,900.45	147,334.87	5,565.58	114,341.43		
第 26 年	152,900.45	147,334.87	5,565.58	119,907.01		
第 27 年	152,900.45	147,334.87	5,565.58	125,472.59		
第 28 年	157,487.20	151,754.67	5,732.53	131,205.12		
第 29 年	157,487.20	151,754.67	5,732.53	136,937.65		
第 30 年	157,487.20	151,754.67	5,732.53	142,670.18		
第 31 年	162,212.09	156,307.57	5,904.52	148,574.70		

五、综述

经上述测算，在南阳市中医院对收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额 148,574.70 万元，偿还债券本息为 118,964.57 万元，本息覆盖倍数为 1.25 倍。预测期内医疗收益能够合理保障偿还本次债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

六、使用提示和使用限制

（一）使用提示

1.本评价报告出具的评价意见，是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评

价，并非对预测数据承担保证责任。

2.本评价报告出具的意见，是当前的经济社会环境及未来平稳发展为预测的环境条件，未将未来宏观经济变化风险、政策和法规变化风险、市场变化风险、不可抗力风险等因素纳入评价范围。

（二）使用限制

1.本评价报告只能用于本报告载明的评价目的和用途。

2.本评价报告只能由评价报告载明的评价报告使用者使用。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本评价机构及执业注册会计师无关。

南阳市官庄工区新兴材料产业园建设项目
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

中喜豫咨字〔2026〕第 010 号

审计单位：中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

报告日期：二〇二六年四月二十日

南阳市官庄工区新兴材料产业园建设项目
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

中喜豫咨字〔2026〕第 010 号

我们接受委托，按照法律、行政法规等的规定，坚持客观、公正和诚信的原则对南阳市官庄工区新兴材料产业园建设项目的项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的评价依据是《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等相关的法律法规及政策。南阳市长盛城市建设开发有限公司对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的评价，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本报告仅供本项目申请专项债券及后续发行使用，不得用作其他任何目的。

经专项评价，我们认为，在南阳市长盛城市建设开发有限公司对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的本项目预期收益能够合理保障偿还拟申请债券本金和利息，实现项目收益和使用债券本息的自求平衡。

总体评价结果如下：

一、应付本息情况

（一）专项债券应付本息情况

本项目申报使用河南省专项债券资金 7,500.00 万元，已于 2024 年使用债券资金 1,000.00 万元，2025 年使用 2,000.00 万元。2026 年计划使用债券资金 4,500.00 万元全部用于本项目的投资。

本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率4.0%进行测算，期限30年，在债券存续期每半年支付一次债券利息。已发行债券从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。2026年计划发行债券资金到期一次性偿还本金。

自使用之日起债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第1年		1,000.00		1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第2年	1,000.00	2,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第3年	3,000.00	4,500.00		7,500.00	4.00%	120.00	120.00
第4年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第5年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第6年	7,500.00		10.00	7,490.00	4.00%	300.00	310.00
第7年	7,490.00		30.00	7,460.00	4.00%	299.60	329.60
第8年	7,460.00		30.00	7,430.00	4.00%	298.40	328.40
第9年	7,430.00		30.00	7,400.00	4.00%	297.20	327.20
第10年	7,400.00		30.00	7,370.00	4.00%	296.00	326.00
第11年	7,370.00		40.00	7,330.00	4.00%	294.80	334.80
第12年	7,330.00		60.00	7,270.00	4.00%	293.20	353.20
第13年	7,270.00		60.00	7,210.00	4.00%	290.80	350.80
第14年	7,210.00		60.00	7,150.00	4.00%	288.40	348.40
第15年	7,150.00		60.00	7,090.00	4.00%	286.00	346.00
第16年	7,090.00		60.00	7,030.00	4.00%	283.60	343.60
第17年	7,030.00		60.00	6,970.00	4.00%	281.20	341.20
第18年	6,970.00		60.00	6,910.00	4.00%	278.80	338.80
第19年	6,910.00		60.00	6,850.00	4.00%	276.40	336.40
第20年	6,850.00		60.00	6,790.00	4.00%	274.00	334.00
第21年	6,790.00		90.00	6,700.00	4.00%	271.60	361.60
第22年	6,700.00		150.00	6,550.00	4.00%	268.00	418.00
第23年	6,550.00		150.00	6,400.00	4.00%	262.00	412.00
第24年	6,400.00		150.00	6,250.00	4.00%	256.00	406.00
第25年	6,250.00		150.00	6,100.00	4.00%	250.00	400.00
第26年	6,100.00		200.00	5,900.00	4.00%	244.00	444.00
第27年	5,900.00		300.00	5,600.00	4.00%	236.00	536.00
第28年	5,600.00		300.00	5,300.00	4.00%	224.00	524.00

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 29 年	5,300.00		300.00	5,000.00	4.00%	212.00	512.00
第 30 年	5,000.00		300.00	4,700.00	4.00%	200.00	500.00
第 31 年	4,700.00		200.00	4,500.00	4.00%	188.00	388.00
第 32 年	4,500.00		4,500.00		4.00%	180.00	4,680.00
合计		**7,500.00**	**7,500.00**			**8,010.00**	**15,510.00**

（二）市场化融资资金应付本息情况

本项目 2026 年计划市场化融资 9,000.00 万元（债券存续期第 3 年），融资利率按基准利率 4.20%预测，期限 20 年，银行贷款存续期内每半年付息一次，每半年还本一次，前五年为本金还本宽限期，第六年开始每年等额本金偿还。

市场化融资还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 3 年		9,000.00		9,000.00	4.20%	378.00	378.00
第 4 年	9,000.00			9,000.00	4.20%	378.00	378.00
第 5 年	9,000.00			9,000.00	4.20%	378.00	378.00
第 6 年	9,000.00			9,000.00	4.20%	378.00	378.00
第 7 年	9,000.00			9,000.00	4.20%	378.00	378.00
第 8 年	9,000.00		600.00	8,400.00	4.20%	378.00	978.00
第 9 年	8,400.00		600.00	7,800.00	4.20%	352.80	952.80
第 10 年	7,800.00		600.00	7,200.00	4.20%	327.60	927.60
第 11 年	7,200.00		600.00	6,600.00	4.20%	302.40	902.40
第 12 年	6,600.00		600.00	6,000.00	4.20%	277.20	877.20
第 13 年	6,000.00		600.00	5,400.00	4.20%	252.00	852.00
第 14 年	5,400.00		600.00	4,800.00	4.20%	226.80	826.80
第 15 年	4,800.00		600.00	4,200.00	4.20%	201.60	801.60
第 16 年	4,200.00		600.00	3,600.00	4.20%	176.40	776.40
第 17 年	3,600.00		600.00	3,000.00	4.20%	151.20	751.20
第 18 年	3,000.00		600.00	2,400.00	4.20%	126.00	726.00
第 19 年	2,400.00		600.00	1,800.00	4.20%	100.80	700.80
第 20 年	1,800.00		600.00	1,200.00	4.20%	75.60	675.60
第 21 年	1,200.00		600.00	600.00	4.20%	50.40	650.40
第 22 年	600.00		600.00		4.20%	25.20	625.20
合计		**9,000.00**	**9,000.00**			**4,914.00**	**13,914.00**

二、项目预期收益

（一）基本假设条件及依据

根据《南阳市官庄工区新兴材料产业园建设项目可行性研究报告》，本期债券募集资金投资项目建设期 3 年，现金流入以拟建项目在债券存续期内预期收益实现。预期项目收入为办公综合楼出租收入、宿舍楼出租收入、厂房出租收入、仓库租赁收入和充电桩收入。与预期项目收入相关的支出主要为运营成本及相关税费。

本次预测依据南阳市长盛城市建设开发有限公司提供的《南阳市官庄工区新兴材料产业园建设项目可行性研究报告》相关数据为基础，在项目建成后可实现的收入的基础上，考虑运营期间产生的办公综合楼出租收入、宿舍楼出租收入、厂房出租收入、仓库租赁收入和充电桩收入以及运营成本对项目收益的影响程度。

（二）项目预期收益

1.项目预期收益

根据《南阳市官庄工区新兴材料产业园建设项目可行性研究报告》，本项目建设期 3 年。债券存续期内产生的办公综合楼出租收入、宿舍楼出租收入、厂房出租收入、仓库租赁收入和充电桩收入扣除与之相关的支出，可用于资金平衡的收益情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费	项目预期收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年				
第 4 年	1,470.81	298.42	292.70	879.69
第 5 年	1,674.15	308.59	333.90	1,031.66
第 6 年	1,877.48	318.75	375.08	1,183.65
第 7 年	1,968.96	333.02	393.61	1,242.33
第 8 年	1,968.96	333.02	393.61	1,242.33
第 9 年	1,968.96	333.02	393.61	1,242.33
第 10 年	2,065.22	347.93	413.11	1,304.18
第 11 年	2,065.22	347.93	413.11	1,304.18
第 12 年	2,065.22	347.93	413.11	1,304.18
第 13 年	2,165.87	363.72	433.50	1,368.65

年度	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费	项目预期收益
第 14 年	2,165.87	363.72	433.50	1,368.65
第 15 年	2,165.87	363.72	433.50	1,368.65
第 16 年	2,271.77	380.22	454.96	1,436.59
第 17 年	2,271.77	380.22	454.96	1,436.59
第 18 年	2,271.77	734.22	454.96	1,082.59
第 19 年	2,383.08	397.45	477.51	1,508.12
第 20 年	2,383.08	397.45	477.51	1,508.12
第 21 年	2,383.08	397.45	477.51	1,508.12
第 22 年	2,499.66	415.64	501.12	1,582.90
第 23 年	2,499.66	415.64	546.21	1,537.81
第 24 年	2,499.66	415.64	571.39	1,512.63
第 25 年	2,622.25	434.82	617.37	1,570.06
第 26 年	2,622.25	434.82	618.87	1,568.56
第 27 年	2,622.25	434.82	620.87	1,566.56
第 28 年	2,751.10	454.86	670.65	1,625.59
第 29 年	2,751.10	454.86	673.65	1,622.59
第 30 年	2,751.10	454.86	676.65	1,619.59
第 31 年	2,886.32	475.94	728.73	1,681.65
第 32 年	2,886.32	475.94	730.73	1,679.65
合计	66,978.81	11,614.62	14,475.99	40,888.20

2.分账收益

本项目实行分账管理，按照第 1-22 年项目收入的 35.00%、第 23-32 年项目收入的 100%用作专项债券的偿还，第 1-22 年项目收入的 65.00%用作市场化融资的偿债，本项目分账情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	专项债券	市场化融资	合计
项目收入	40,922.40	26,056.41	66,978.81
项目支出	16,221.49	9,869.12	26,090.61
项目收益	24,700.91	16,187.29	40,888.20

三、预期收益偿还债券本金和利息情况

1.债券资金本息覆盖倍数

根据“二、项目预期收益”测算，在债券存续期内本项目可实现的项目预期收益为 24,700.91 万元，债券到期应付的债券本息合计为 15,510.00 万元，项目收

益与使用债券本息的覆盖倍数为 1.59 倍。

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 1 年		40.00	40.00	
第 2 年		120.00	120.00	
第 3 年		120.00	120.00	
第 4 年		300.00	300.00	307.89
第 5 年		300.00	300.00	361.08
第 6 年	10.00	300.00	310.00	414.28
第 7 年	30.00	299.60	329.60	434.82
第 8 年	30.00	298.40	328.40	434.82
第 9 年	30.00	297.20	327.20	434.82
第 10 年	30.00	296.00	326.00	456.46
第 11 年	40.00	294.80	334.80	456.46
第 12 年	60.00	293.20	353.20	456.46
第 13 年	60.00	290.80	350.80	479.03
第 14 年	60.00	288.40	348.40	479.03
第 15 年	60.00	286.00	346.00	479.03
第 16 年	60.00	283.60	343.60	502.80
第 17 年	60.00	281.20	341.20	502.80
第 18 年	60.00	278.80	338.80	378.90
第 19 年	60.00	276.40	336.40	527.84
第 20 年	60.00	274.00	334.00	527.84
第 21 年	90.00	271.60	361.60	527.84
第 22 年	150.00	268.00	418.00	554.02
第 23 年	150.00	262.00	412.00	1,537.81
第 24 年	150.00	256.00	406.00	1,512.63
第 25 年	150.00	250.00	400.00	1,570.06
第 26 年	200.00	244.00	444.00	1,568.56
第 27 年	300.00	236.00	536.00	1,566.56
第 28 年	300.00	224.00	524.00	1,625.59
第 29 年	300.00	212.00	512.00	1,622.59
第 30 年	300.00	200.00	500.00	1,619.59
第 31 年	200.00	188.00	388.00	1,681.65
第 32 年	4,500.00	180.00	4,680.00	1,679.65
合计	**7,500.00**	**8,010.00**	**15,510.00**	**24,700.91**
本息覆盖倍数	**1.59**			

2、市场化融资本息覆盖倍数

根据“二、项目预期收益”测算，在债券存续期内本项目可实现的债券存续期内可用于偿还市场化融资本息的项目相关收益为 16,187.29 万元，债券到期应付的债券本息合计为 13,914.00 万元，项目收益与使用债券本息的覆盖倍数为 1.16 倍。

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 3 年		378.00	378.00	
第 4 年		378.00	378.00	571.80
第 5 年		378.00	378.00	670.58
第 6 年		378.00	378.00	769.37
第 7 年		378.00	378.00	807.51
第 8 年	600.00	378.00	978.00	807.51
第 9 年	600.00	352.80	952.80	807.51
第 10 年	600.00	327.60	927.60	847.72
第 11 年	600.00	302.40	902.40	847.72
第 12 年	600.00	277.20	877.20	847.72
第 13 年	600.00	252.00	852.00	889.62
第 14 年	600.00	226.80	826.80	889.62
第 15 年	600.00	201.60	801.60	889.62
第 16 年	600.00	176.40	776.40	933.79
第 17 年	600.00	151.20	751.20	933.79
第 18 年	600.00	126.00	726.00	703.69
第 19 年	600.00	100.80	700.80	980.28
第 20 年	600.00	75.60	675.60	980.28
第 21 年	600.00	50.40	650.40	980.28
第 22 年	600.00	25.20	625.20	1,028.88
合计	**9,000.00**	**4,914.00**	**13,914.00**	**16,187.29**
本息覆盖倍数	**1.16**			

四、总体评价

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

附件：南阳市官庄工区新兴材料产业园建设项目收益及现金流入评价说明

（此页无正文）

中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所　　中国注册会计师：

中国·郑州

二〇二六年四月三十日　　中国注册会计师：

附件：

南阳市官庄工区新兴材料产业园建设项目
项目收益及现金流入评价说明

一、项目收益及现金流入预测编制基础

本次预测是依据南阳市长盛城市建设开发有限公司提供的《南阳市官庄工区新兴材料产业园建设项目可行性研究报告》的相关数据为基础，本项目建设期2年。以债券存续期内所预期产生的项目收入为基础，并考虑涉及收入项目对应的收费标准、收益期间的影响因素测算项目实现的现金流入，以各项收入对应的经营成本测算相应的现金流出，作为项目收益及现金流入编制基础。

二、项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2、假设预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、假设预测期内对发行人有影响的法律法规无重大变化；

4、假设项目能够如期完工并交付使用，预测期内发行人预测的各项收入能够顺利实现；

5、假设收益期制定的经营目标和措施能按预定的时间和进度如期实现，并取得预期效益；应收款项能正常收回，应付款项需正常支付；

6、假设项目生产运营所耗费的物资的供应及价格无重大变化；

7、假设项目单位管理层勤勉尽责，具有足够的管理才能和良好的职业道德，项目运行的管理风险、资金风险、市场风险、技术风险、人才风险等处于可控范围或可以得到有效化解；

8、假设项目在预测期内的资产规模、构成，业务收入与成本的构成以及经营策略和成本控制等未发生较大变化。也不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境等变化导致的资产规模、构成以及业务等状况的变化所带来的损益；

9、假设无其他不可预测和不可抗力因素对经营造成的重大影响。

10、项目收入和支出预测数据均以收付实现制为基础。

三、项目的基本情况

（一）主体资格

南阳市官庄工区新兴材料产业园建设项目的实施主体为南阳市长盛城市建设开发有限公司，其目前持有统一社会信用代码为 91411300MA483MA1XH 的《营业执照》，基本情况如下：

名称	南阳市长盛城市建设开发有限公司		
法定代表人	张长幸	成立日期	2020 年 3 月 20 日
住所	河南省南阳市官庄工区化工产业集聚区天山路		
经营范围	许可项目：建设工程施工；自来水生产与供应；城市生活垃圾经营性服务；城市建筑垃圾处置（清运）；餐厨垃圾处理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准） 一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；土地整治服务；停车场服务；物业管理；文化场馆管理服务；会议及展览服务；园林绿化工程施工；工程管理服务；企业管理；企业总部管理；市政设施管理；非居住房地产租赁；住房租赁；园区管理服务；信息技术咨询服务；商业综合体管理服务；公共事业管理服务；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；招投标代理服务；热力生产和供应；劳务服务（不含劳务派遣）；广告发布；集贸市场管理服务；电动汽车充电基础设施运营；集中式快速充电站；充电桩销售；充电控制设备租赁；机动车充电销售；供应链管理服务；专业保洁、清洗、消毒服务；环境卫生管理（不含环境质量监测，污染源检查，城市生活垃圾、建筑垃圾、餐厨垃圾的处置服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
注册资本	伍仟万圆整		
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		
股东及持股比例	南阳市官庄工区财金事务局，100%		

根据南阳市官庄工区财金事务局出具的情况说明，公司不存在政府隐性债务。

（二）项目概况

南阳市官庄工区新兴材料产业园建设项目位于南阳市官庄工区南阳化工产业集聚区，规划辽河路以北、规划天山路以西区域。

项目建设规模及主要建设内容为：该地块总用地 154414.737 ㎡（约合 231.622 亩），实际用地面积 127031.875 ㎡（约合 190.548 亩），代征道路 17096.708 ㎡（约合 25.645 亩），代征绿地 10286.154 ㎡（约合 15.429 亩）；总建筑面积 70595.00 ㎡，主要建设生产厂房、仓库、办公综合楼、宿舍楼及公厕，并配套建设相关室外附属工程。

（三）项目审批情况

1、可研批复

2024 年 5 月 17 日，该项目取得南阳市官庄工区产业发展和公共建设局核

发的《关于南阳市官庄工区新兴材料产业园建设项目可行性研究报告的批复》(宛官产业发展[2024]10 号），原则同意该项目实施。

2、可研批复变更批复

2026 年 4 月 15 日，该项目取得南阳市官庄工区产业发展和公共建设局核发的《关于南阳市官庄工区新兴材料产业园建设项目变更的批复》（宛官产业发展[2026]12 号），原建设单位南阳市官庄工区城乡管理和环境保护局，现变更为南阳长盛城市建设开发有限公司；原资金来源为申请地方政府专项债券资金及财政资金，现变更资金来源为申请地方政府专项债券资金市场化融资及财政资金。

（四）项目总投资

本项目总投资 31,374.73 万元，其中，工程费 22,741.08 万元，工程建设其他费用 6,323.56 万元，工程预备费 1,162.59 万元，建设期利息 1,147.50 万元。投资估算明细如下：

序号	项目名称	估算价值（万元）					技术经济指标			占比	备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)		
一	工程费	22597.08	144	0	0	22741.08	㎡	70595	3221.34	72.48	
1	厂房	8844	0	0	0	8844	㎡	37800	2339.68	38.89	
1.1	主体工程	6804				6804	㎡	37800	1800		
1.2	装饰装修工程	1134				1134	㎡	37800	300		
1.3	安装工程	756				756	㎡	37800	200		
1.4	电梯	150				150	部	10	150000		
2	仓库	3838.5	0	0	0	3838.5	㎡	15300	2508.82	16.88	
2.1	主体工程	2754				2754	㎡	15300	1800		
2.2	装饰装修工程	459				459	㎡	15300	300		
2.3	安装工程	535.5				535.5	㎡	15300	350		
2.4	电梯	90				90	部	6	150000		
3	办公综合楼、宿舍	5688	0	0	0	5688	㎡	17400	3268.97	25.01	
3.1	主体工程	3828				3828	㎡	17400	2200		
3.2	装饰装修工程	1044				1044	㎡	17400	600		
3.3	安装工程	696				696	㎡	17400	400		

序号	项目名称	估算价值（万元）					技术经济指标			占比	备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)		
3.4	电梯	120				120	部	4	300000		
4	公厕	23.75	0	0	0	23.75	㎡	95	2500	0.1	
4.1	主体工程	16.15				16.15	㎡	95	1700		
4.2	装饰装修工程	2.85				2.85	㎡	95	300		
4.3	安装工程	4.75				4.75	㎡	95	500		
5	室外工程	4202.83	144	0	0	4346.83	㎡	70936.88	612.77	19.11	
5.1	道路	1760.26				1760.26	㎡	50293.05	350		
5.2	绿化	304.88				304.88	㎡	15243.83	200		
5.3	停车场	162				162	㎡	5400	300		
5.4	围墙	248				248	m	3100	800		
5.5	大门	32				32	座	4	80000		
5.6	给水工程	248				248	m	3100	800		
5.7	排水工程	496				496	m	4960	1000		
5.8	电力工程	579.7				579.7	m	3410	1700		
5.9	通信工程	186				186	m	3720	500		
5.10	燃气工程	186				186	m	930	2000		
5.11	充电桩		144			144	套	32	45000		
6	合计	22597.08	144	0	0	22741.08	㎡	70595	3221.34	100	
二	工程建设其他费用				6323.56	6323.56	㎡	70595	895.75	20.15	
1	场地准备及临时设施费				113.71	113.71	万元	22741.08	0.50%		
2	建设单位管理费				267.41	267.41	依据财政部财建[2016]504 号计算				
3	工程建设监理费				227.41	227.41	依据发改价格[2015]299 号文件及市场价计算，参考发改价格[2007]670 号、建标[2007]164 号文				
4	前期咨询费				38.67	38.67	依据发改价格[2015]299 号文件及市场价计算，参考原国家计委计价[1999]1283 号文				
5	工程勘察费				181.93	181.93	依据发改价格[2015]299 号文件及市场价计算，参考计价格[2002]10 号、发改价格[2011]534 号、豫发改价格[2011]627 号文				
6	工程设计费				363.86	363.86	依据发改价格[2015]299 号文件及市场价计算，参考计价格[2002]10 号、发改价格[2011]534 号、豫发改价格[2011]627 号文				
7	工程造价咨询费				112.99	112.99	万元	22597.08	0.50%		

序号	项目名称	估算价值（万元）					技术经济指标			占比	备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）		
8	工程保险费				68.22	68.22	万元	22741.08	0.30%		
9	招标代理费				36.92	36.92	依据发改价格[2015]299 号文件及市场价计算，参考计价格[2002]1980 号、建标[2007]164 号及发改价格[2015]299 号文				
10	劳动安全卫生评审费				68.22	68.22	万元	22741.08	0.30%		
11	水土保持补偿费				15.24	15.24	㎡	127031.88	1.2		
12	文物勘探费				50.81	50.81	㎡	127031.88	4		
13	城市配套基础设施费				847.14	847.14	㎡	70595	120		
14	土地费				3810.94	3810.94	亩	190.55	200000		
15	人防易地建设费				104.4	104.4	㎡	696	1500		
16	环境影响咨询费				15.69	15.69	依据发改价格[2015]299 号文件规定，实行市场调节价				
三	工程预备费				1162.59	1162.59	㎡	70595	164.68	3.71	
1	基本预备费（4%）				1162.59	1162.59					
四	流动资金				0	0	㎡	70595	0	0	
五	建设期利息				1147.5	1147.5	㎡	70595	162.55	3.66	
六	建设投资	22597.08	144	0	8633.64	31374.73	㎡	70595	4444.33	100	

（五）资金筹措计划

本项目估算总投资为 31,374.73 万元，拟通过组合使用专项债券、市场化融资及财政资金进行项目建设资金筹措。其中，拟申请地方政府专项债券资金 7,500.00 万元，占比 23.90%；银行贷款融资 9,000.00 万元，占比 28.69%；剩余资金 14,874.73 万元由财政资金投入，占比 47.41%。

（六）债券使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使

用情况不存在上述情形。

项目系市政与产业园区基础设施行业，属于地方政府专项债券用作资本金领域，符合《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）规定。项目对专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资。项目资金来源为财政资金、政府专项债券资金、银行贷款；除以上资金来源，项目建设资金不涉及其他融资计划，资金筹措不涉及 PPP 等情形。

（七）项目主体及运作模式

南阳市官庄工区产业发展和公共建设局核发的《关于南阳市官庄工区新兴材料产业园建设项目变更的批复》（宛官产业发展[2026]12 号），南阳市官庄工区新兴材料产业园建设项目的项目单位由南阳市官庄工区城乡管理和环境保护局变更为南阳市长盛城市建设开发有限公司，主管部门为南阳市官庄工区管理委员会。

项目运营模式：本项目资产登记单位为南阳市长盛城市建设开发有限公司，建设单位为南阳市长盛城市建设开发有限公司，项目建成后由南阳市长盛城市建设开发有限公司负责运营管理。

项目收益偿还模式：关于项目债券资金使用，由南阳市长盛城市建设开发有限公司按照建设进度，向南阳市官庄工区管理委员会申请，经南阳市官庄工区财金事务局审核后拨付；关于项目收益收缴，由南阳市长盛城市建设开发有限公司负责将项目产生的收益归集，并按南阳市官庄工区财金事务局的要求上缴；关于债券本息偿付，由南阳市官庄工区财金事务局组织将到期应支付的债券本息缴入上级国库。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（八）资金平衡

本项目以项目本身在债券存续期内所预期产生的项目收入扣除对应的经营

成本等必要支出后优先用于专项偿还本期债券本息。

四、项目收益及现金流入预测项目说明

根据《南阳市官庄工区新兴材料产业园建设项目可行性研究报告》，本项目建设期 3 年，在债券存续期该项目的现金流入以拟建项目在债券存续期内项目预期收益实现。本次预测项目收益是在项目建成后可实现的办公综合楼出租收入、宿舍楼出租收入、厂房出租收入、仓库租赁收入和充电桩收入的基础上，考虑运营期间产生的运营成本对整体收益的影响程度。相关预测数据来源于南阳市长盛城市建设开发有限公司提供的《南阳市官庄工区新兴材料产业园建设项目可行性研究报告》，具体项目收入和支出预测如下：

（一）项目收入预测

1、潜在招商对象、运营负荷、单价增长率设定

潜在招商对象:该项目位于南阳市官庄工区内，项目依托石油化工基础进行建设，项目建成后将整合园区内外资源，实现人、物、园区功能系统之间的无缝对接并对零碳排放要求做基础铺垫，能够确保园区入驻企业的正常生产，为官庄工区由石油化工产业向新材料制造产业发展提供支撑。

根据开发区产业现状及未来发展定位，新能源材料产业共设计 13 个项目。按照“统一规划、分步实施”的原则，将规划项目分为近期项目和中远期项目，本项目实施后主要为锂电三元正极材料前驱体（NCM8、NCM9、NCMA）、正极材料（磷酸铁锂）、双（氟磺酰）亚胺锂生产企业提供生产及办公、研发场地。

新能源材料规划产品方案及潜在招商对象

（单位：吨/年，亩）

序号	项目	推荐规模	用地	招商时序	潜在招商对象
1	锂电三元正极材料前驱体（NCM8、 NCM9、NCMA）	50000	80	近期	格林美、 中伟股份、优美科、广东邦普、华友钴业、金驰能源、科隆新能、芳源环保等
2	正极材料（磷酸铁锂）	50000	100	近期	宁波容百锂电、长远锂科、当升科技、厦门钨业等
3	双（氟磺酰）亚胺锂	2000	50	近期	邵武永太高新材料、苏州氟特电池材料、湖南福邦新材料、江苏长园华盛新能源材料、九江天赐高新材料等
4	双（三氟甲基磺酰）亚胺锂	1000	30	近期	
5	锂电池电解液	20000	70	近期	山东石大胜华化工集团、山东海科新源材料科技、江苏奥克化学等
6	硅碳负极材料	50000	100	近期	深圳贝特瑞新能源材料、 江西紫宸科技、江西正拓 新能源科技、杉杉股份、 合肥国轩高科动力能源、浙江湖州创亚动力电池材料等

序号	项目	推荐规模	用地	招商时序	潜在招商对象
7	有机硅电子灌封料	2000	10	近期	北京天山新材料技术、上海回天新材料、埃肯有机硅等
8	锂电池回收	200000	120	中远期	光华科技、赣锋锂业、格林美、宁德时代等、华自科技、比亚迪、中航锂电、国轩高科等
9	锂电池隔膜	2 亿 m2/a	120	近期	云南恩捷新材料、深圳市星源材质、中材科技等
10	锂电池软包装膜	0.6 亿 m2	100	近期	上海紫江、道明光学、福斯特、新纶科技、东莞卓越、佛塑科技、赛纬电子、苏达汇诚和苏州锂盾等
11	PVDF 背板膜	0.3 亿 m2/a	50	近期	山东东岳、东材科技、回天胶业等
12	EVA 封装胶膜	0.3 亿 m2/a	50	近期	韩华化学、杭州福斯特、常州斯威克、上海海优威等
13	特种环氧树脂	100000	80	近期	台湾南亚塑胶、江苏三木、香港建滔化工集团、台湾长春化学、中石化巴陵石化、无锡树脂厂、国都化工等

运营负荷设定：该项目的经营收入主要为办公综合楼出租收入、宿舍楼出租收入、厂房出租收入、仓库租赁收入和充电桩收入。在计算期第 3 年开始运营，办公综合楼出租收入、宿舍楼出租收入、厂房出租收入、仓库租赁收入运营期第 1 年负荷率为 70%，每年增加 10%，增长至 90%后不再增长。充电桩收入出于谨慎考虑运营期负荷率为 25%。

单价增长率设定：本项目建设作为国家经济发展的重点支持领域，也是南阳高新区重点发展项目。项目出租收入单价每三年增长 5%，涨幅参考依据为 2021-2023 年通货膨胀率 1.0%、2.1%、2.5%。

2、办公综合楼出租收入

可租赁面积：根据项目可研报告，本项目建成后，办公综合楼建筑面积为 9,600.00 ㎡，考虑到自身办公需要，实际对外出租面积按照 9,300.00 ㎡计算。

租赁单价：周边地市办公综合楼价格均在 23.4 元/㎡·月-35.1 元/㎡·月之间，谨慎性考虑，租赁单价按 30 元/㎡·月计算，租赁单价每 3 年按增幅 5%计算。项目地及其周边办公楼的租赁信息如下：

序号	位置	用途	出租单价（元/㎡·月）
1	内乡县神农谷中医药科技产业园	办公	30
2	方城县龙泉路与解放路交叉口	办公	35.1
3	邓州市雷锋路	办公	23.4

3、宿舍楼出租收入

可租赁面积：根据项目可研报告，本项目建成后，宿舍楼可供出租面积为7,800.00 ㎡，全部用于出租。

租赁单价：周边地市同类建筑价格均在 20 元/㎡·月-38.46 元/㎡·月之间，以谨慎为原则，本项目租赁价格按 22 元/㎡·月计算，租赁单价每 3 年按增幅 5%计算。经查询项目地及其周边宿舍楼的租赁单价如下：

序号	来源	位置	单价（元/平方米·月）	备注
1	安居客	唐河县	35	
2	安居客	新野县东关社区	38.46	
3	安居客	邓州香溪美地	20	
4	安居客	社旗县鲁明颐和府	20.83	

4、厂房出租收入

可租赁面积：根据项目可研报告，本项目建成后，厂房可供出租面积为37,800.00 ㎡，全部用于出租。

租赁单价：参考周边地市同类厂房价格，以谨慎为原则，本项目租赁价格按24 元/㎡·月计算，租赁单价每 3 年按增幅 5%计算。经查询项目地及其周边厂房的租赁单价如下：

序号	网址	位置	单价（元/㎡·天）	备注
1	58 同城	南阳市万邦国际农产品	1	位于南阳市宛城区溧河乡玉皇庙街村
2	久久厂房网	邓州市腰店镇燕店街	1	
3	58 同城	新野县 101 路	1	

5、仓库租赁收入

可租赁面积：根据项目可研报告，本项目建成后，仓库可供出租面积为

15,300.00 ㎡，全部用于出租。

租赁单价：参考周边地市同类仓库价格，以谨慎为原则，本项目租赁价格按 22 元/㎡·月计算，租赁单价每 3 年按增幅 5%计算。经查询项目地及其周边仓库的租赁单价如下：

序号	网址	位置	单价（元/㎡/天）	备注
1	58 同城	南阳市卧龙区武侯街道麒麟西路姜沟村村委会向东 300 米路南	1	
2	58 同城	南阳市溧河乡新街南	1	
3	久久厂房网	南阳光电产业集聚区	1	西临王村 10 号路，南接王村 7 号路，东接 312 国道

经济实惠价格实惠便宜实惠

卧龙-卧龙城区

河南省南阳市卧龙区武侯街道麒麟西路姜沟村村委会向东300米路南

1000㎡ | 可分租

1元/㎡/天

溧河乡新街南 仓库 800平米

南阳-宛城

800㎡

1元/㎡/天

南阳卧龙高端共享云仓 卧龙

概况：1、项目位于南阳光电产业集聚区，占地面积 83亩，西临王村 10 号路，南接王村 7 号路，东接312国通，临近"二广高速南山"出口，交通极具便利

个人 / 仓库出租 / 更新时间：5年

1元/㎡·天

60万元/月

20000㎡

6、充电桩收入

根据 2019 年 7 月 1 日，南阳市发展和改革委员会出具的宛发改价管【2019】272 号《南阳市发展和改革委员会关于南阳市城区电动汽车充电服务费标准的批复》，社会车辆充电服务费最高标准暂定为 0.7 元/千瓦时。

根据《关于电动车用电价格政策有关问题的通知》，充电桩由电费和服务费组成，本项目在计算时不考虑电费成本和电费收入，只计算服务费。目前当地暂无关于电动汽车充电桩收费标准的相关文件，参考焦作市发展改革委《关于明确纯电动汽车用电服务费临时标准的通知》等周边服务费收费标准均在 0.65-0.8 元/千瓦时之间及南阳市周边充电桩收费价格。

南阳市郊区充电桩服务费收费标准如下：

基于谨慎性考虑，本项目充电桩 32 个，充电桩的工作时段约 6 个小时，充电站工作时段使用率在 30-50%，出于谨慎考虑本项目 120kW 充电桩的使用率按 25%进行估算，充电桩的工作天数为 330 天，120kW 直流充电桩的平均工作功率为额定功率的 50%，充电服务费为 0.5 元/度。

收入预测如下：

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营收入（万元）				**1,470.81**	**1,674.15**	**1,877.48**	**1,968.96**	**1,968.96**
负荷率				70%	80%	90%	90%	90%
1、办公综合楼出租收入（万元）				**234.36**	**267.84**	**301.32**	**316.39**	**316.39**
单价（元/㎡·月）				30.00	30.00	30.00	31.50	31.50

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
可出租面积（㎡）				9,300.00	9,300.00	9,300.00	9,300.00	9,300.00
2、宿舍楼出租收入（万元）				**144.14**	**164.74**	**185.33**	**194.59**	**194.59**
单价（元/㎡·月）				22.00	22.00	22.00	23.10	23.10
可出租面积（㎡）				7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00
3、厂房出租收入（万元）				**762.05**	**870.91**	**979.78**	**1,028.76**	**1,028.76**
单价（元/㎡·月）				24.00	24.00	24.00	25.20	25.20
可出租面积（㎡）				37,800.00	37,800.00	37,800.00	37,800.00	37,800.00
4、仓库租赁收入（万元）				**282.74**	**323.14**	**363.53**	**381.70**	**381.70**
单价（元/㎡·月）				22.00	22.00	22.00	23.10	23.10
可出租面积（㎡）				15,300.00	15,300.00	15,300.00	15,300.00	15,300.00
5、充电桩收入				**47.52**	**47.52**	**47.52**	**47.52**	**47.52**
负荷率				25%	25%	25%	25%	25%
充电车位个数				32.00	32.00	32.00	32.00	32.00
单桩平均工作功率（kWh）				60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
充电桩每日工作时间（h）				6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
服务费单价（元/kWh）				0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
年运营天数				330.00	330.00	330.00	330.00	330.00

续上表

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营收入(万元)	**1,968.96**	**2,065.22**	**2,065.22**	**2,065.22**	**2,165.87**	**2,165.87**	**2,165.87**	**2,271.77**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1、办公综合楼出租收入(万元)	**316.39**	**332.26**	**332.26**	**332.26**	**348.83**	**348.83**	**348.83**	**366.30**
单价（元/㎡·月）	31.50	33.08	33.08	33.08	34.73	34.73	34.73	36.47
可出租面积(㎡)	9,300.00	9,300.00	9,300.00	9,300.00	9,300.00	9,300.00	9,300.00	9,300.00
2、宿舍楼出租收入（万元）	**194.59**	**204.37**	**204.37**	**204.37**	**214.56**	**214.56**	**214.56**	**225.26**
单价（元/㎡·月）	23.10	24.26	24.26	24.26	25.47	25.47	25.47	26.74
可出租面积(㎡)	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00
3、厂房出租收入（万元）	**1,028.76**	**1,080.20**	**1,080.20**	**1,080.20**	**1,134.09**	**1,134.09**	**1,134.09**	**1,190.84**
单价（元/㎡·月）	25.20	26.46	26.46	26.46	27.78	27.78	27.78	29.17
可出租面积(㎡)	37,800.00	37,800.00	37,800.00	37,800.00	37,800.00	37,800.00	37,800.00	37,800.00
4、仓库租赁收入（万元）	**381.70**	**400.87**	**400.87**	**400.87**	**420.87**	**420.87**	**420.87**	**441.85**

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
单价（元/㎡·月）	23.10	24.26	24.26	24.26	25.47	25.47	25.47	26.74
可出租面积(㎡)	15,300.00	15,300.00	15,300.00	15,300.00	15,300.00	15,300.00	15,300.00	15,300.00
5、充电桩收入	**47.52**	**47.52**	**47.52**	**47.52**	**47.52**	**47.52**	**47.52**	**47.52**
负荷率	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
充电车位个数	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00
单桩平均工作功率（kWh）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
充电桩每次工作时间（h）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
服务费单价（元/kWh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
年运营天数	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00

续上表

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一、经营收入 (万元)	**2,271.77**	**2,271.77**	**2,383.08**	**2,383.08**	**2,383.08**	**2,499.66**	**2,499.66**	**2,499.66**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1、办公综合楼出租收入（万元）	**366.30**	**366.30**	**384.58**	**384.58**	**384.58**	**403.77**	**403.77**	**403.77**
单价（元/㎡·月）	36.47	36.47	38.29	38.29	38.29	40.20	40.20	40.20
可出租面积（㎡）	9,300.00	9,300.00	9,300.00	9,300.00	9,300.00	9,300.00	9,300.00	9,300.00
2、宿舍楼出租收入（万元）	**225.26**	**225.26**	**236.55**	**236.55**	**236.55**	**248.34**	**248.34**	**248.34**
单价（元/㎡·月）	26.74	26.74	28.08	28.08	28.08	29.48	29.48	29.48
可出租面积（㎡）	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00
3、厂房出租收入（万元）	**1,190.84**	**1,190.84**	**1,250.44**	**1,250.44**	**1,250.44**	**1,312.90**	**1,312.90**	**1,312.90**
单价（元/㎡·月）	29.17	29.17	30.63	30.63	30.63	32.16	32.16	32.16
可出租面积（㎡）	37,800.00	37,800.00	37,800.00	37,800.00	37,800.00	37,800.00	37,800.00	37,800.00
4、仓库租赁收入（万元）	**441.85**	**441.85**	**463.99**	**463.99**	**463.99**	**487.13**	**487.13**	**487.13**
单价（元/㎡·月）	26.74	26.74	28.08	28.08	28.08	29.48	29.48	29.48
可出租面积（㎡）	15,300.00	15,300.00	15,300.00	15,300.00	15,300.00	15,300.00	15,300.00	15,300.00
5、充电桩收入	**47.52**	**47.52**	**47.52**	**47.52**	**47.52**	**47.52**	**47.52**	**47.52**
负荷率	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
充电车位个数	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00
单桩平均工作功率（kWh）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
充电桩每次工作时间（h）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
服务费单价（元/kWh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
年运营天数	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00

续上表

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	合计
一、经营收入（万元）	**2,622.25**	**2,622.25**	**2,622.25**	**2,751.10**	**2,751.10**	**2,751.10**	**2,886.32**	**2,886.32**	**66,978.81**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
1、办公综合楼出租收入（万元）	**423.96**	**423.96**	**423.96**	**445.15**	**445.15**	**445.15**	**467.45**	**467.45**	**10,802.14**
单价（元/㎡·月）	42.21	42.21	42.21	44.32	44.32	44.32	46.54	46.54	
可出租面积（㎡）	9,300.00	9,300.00	9,300.00	9,300.00	9,300.00	9,300.00	9,300.00	9,300.00	
2、宿舍楼出租收入（万元）	**260.72**	**260.72**	**260.72**	**273.78**	**273.78**	**273.78**	**287.51**	**287.51**	**6,643.74**
单价（元/㎡·月）	30.95	30.95	30.95	32.50	32.50	32.50	34.13	34.13	
可出租面积（㎡）	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	7,800.00	
3、厂房出租收入（万元）	**1,378.63**	**1,378.63**	**1,378.63**	**1,447.62**	**1,447.62**	**1,447.62**	**1,519.88**	**1,519.88**	**35,122.94**
单价（元/㎡·月）	33.77	33.77	33.77	35.46	35.46	35.46	37.23	37.23	
可出租面积（㎡）	37,800.00	37,800.00	37,800.00	37,800.00	37,800.00	37,800.00	37,800.00	37,800.00	
4、仓库租赁收入（万元）	**511.42**	**511.42**	**511.42**	**537.03**	**537.03**	**537.03**	**563.96**	**563.96**	**13,031.91**
单价（元/㎡·月）	30.95	30.95	30.95	32.50	32.50	32.50	34.13	34.13	
可出租面积（㎡）	15,300.00	15,300.00	15,300.00	15,300.00	15,300.00	15,300.00	15,300.00	15,300.00	
5、充电桩收入	**47.52**	**47.52**	**47.52**	**47.52**	**47.52**	**47.52**	**47.52**	**47.52**	**1,378.08**
负荷率	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	
充电车位个数	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	
单桩平均工作功率（kWh）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	
充电桩每次工作时间（h）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	
服务费单价（元/kWh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	
年运营天数	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	

（三）运营成本预测

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本、相关税费。经营成本是项目正常运作所需要的基本费用，包括工资福利费、燃料及动力费、修理费、其他费用、设备重置费以及相关税费。

1、运营成本

（1）工资福利费

本项目预计用工人数为20人，其中管理人员2人、后勤人员18人。管理人员

工资按照人均7.2万元/年、后勤人员工资按照人均5万元/年进行预测，人均年工资以每三年5%的增幅递增。工资福利费为工资的14%。

（2）燃料及动力费

园区投入运营后，入驻企业的水电由企业自行缴纳，本项目能耗仅考虑运营期管理人员、后勤人员及公共部分用水、用电量。

1）水费预测

本项目建成后，依据《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019：本项目年用水量=(40*20*365+70936.88*1.5*365)/1000/10000=3.91万吨，用水量为40L/天/人，室外公共部分用水量为1.5L/㎡·d，室外公共部分面积为70936.88㎡，工作人员20人，则，依据按照南阳市发展和改革委员会(物价局)《关于南阳市调整本市居民用户水价的复函》：“非居民生活用水价格由2.45元/吨调整为3.5元/吨。”本项目按水费单价为3.5元/吨进行计取。

2）电费预测

依据国家《城市电力规划规范》、国网公司企业标准《城市电力网规划设计导则》，本项目办公用房用电指标取30W/㎡，室外公共部分用电取5W/㎡，室外公共部分面积为70936.88㎡，办公用房300㎡，每天用电时间取8h，则年用电量=(300*30+70936.88*5)/1000*365*8/10000=106.20万kWh，参照河南省发展和改革委员会《关于2019年第二次降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2019〕315号），本项目电费按0.57253元/kWh估算。

河南省电网销售电价表

用电分类	电压等级	电度电价（元/千瓦时）						基本电价	
		净电价	国家重大水利工程建设基金	可再生能源电价附加	大中型水库移民后期扶持基金	地方水库移民后期扶持基金	合计	最大需量（元/千瓦·月）	变压器容量（元/千伏安·月）
一、工商业及其他用电									
1、35千伏及以上用电	1-10千伏	0.5815490625	0.0031189375	0.019	0.0062	0.0005	0.61051	28	20
	35-110千伏以下	0.5666490625	0.0031189375	0.019	0.0062	0.0005	0.59551	28	20
	110千伏	0.5516490625	0.0031189375	0.019	0.0062	0.0005	0.58051	28	20
	220千伏及以上	0.5436490625	0.0031189375	0.019	0.0062	0.0005	0.57251	28	20
2、非工商业用电35千伏及以下用电	不满1千伏	0.5936490625	0.0031189375	0.019	0.0062	0.0005	0.6125		
	1-10千伏	0.5766490625	0.0031189375	0.019	0.0062	0.0005	0.5955		
	35-110千伏以下	0.5616490625	0.0031189375	0.019	0.0062	0.0005	0.5805		
	110千伏及以上	0.5536490625	0.0031189375	0.019	0.0062	0.0005	0.5725		
二、农业生产用电									
1、一般农业生产用电	不满1千伏	0.4616490625	0.0031189375				0.4842		
	1-10千伏	0.4728490625	0.0031189375				0.4752		
	35-110千伏以下	0.4638490625	0.0031189375				0.4662		
2、农业排灌用电	不满1千伏	0.4618490625	0.0031189375				0.4642		
	1-10千伏	0.4528490625	0.0031189375				0.4552		
	35-110千伏以下	0.4438490625	0.0031189375				0.4462		

（3）修理费

本项目年修理费用取项目总投资的0.1%计算，年均31.37万元。

（4）其他费用

本项目其他费用按照营业收入的5%计入。

（5）设备重置费

由于本项目运营期限较长，考虑到电梯、充电桩的使用年限问题，本项目按照投资金额在运营期第15年（债券存续期第17年）进行重置，重置费为354.00万元，其中：电梯210.00万元、充电桩144.00万元。

经营成本预测如下：

	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
经营成本（万元）				**298.42**	**308.59**	**318.75**	**333.02**	**333.02**
1、工资福利费(万元)				**119.02**	**119.02**	**119.02**	**124.97**	**124.97**
1.1 管理人员工资（万元）				**14.40**	**14.40**	**14.40**	**15.12**	**15.12**
人员数量				2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
人均工资（万元/年）				7.20	7.20	7.20	7.56	7.56
1.2 后勤人员工资（万元）				**90.00**	**90.00**	**90.00**	**94.50**	**94.50**
人员数量				18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
人均工资（万元/年）				5.00	5.00	5.00	5.25	5.25
1.3 福利费(万元)				**14.62**	**14.62**	**14.62**	**15.35**	**15.35**
2、燃料及动力费（万元）				**74.49**	**74.49**	**74.49**	**78.23**	**78.23**
2.1 电费（万元）				**60.80**	**60.80**	**60.80**	**63.84**	**63.84**
年用电量（万kWh）				106.20	106.20	106.20	106.20	106.20
单价（元/kWh）				0.57253	0.57253	0.57253	0.60116	0.60116
2.2 水费（万元）				**13.69**	**13.69**	**13.69**	**14.39**	**14.39**
年用水量（万吨）				3.91	3.91	3.91	3.91	3.91
单价（元/吨）				3.50	3.50	3.50	3.68	3.68
3、修理费（万元）				**31.37**	**31.37**	**31.37**	**31.37**	**31.37**
4、其他费用（万元）				**73.54**	**83.71**	**93.87**	**98.45**	**98.45**
5、设备重置费用（万元）								

续上表

	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年
经营成本（万元）	**333.02**	**347.93**	**347.93**	**347.93**	**363.72**	**363.72**	**363.72**	**380.22**
1、工资福利费（万元）	**124.97**	**131.17**	**131.17**	**131.17**	**137.83**	**137.83**	**137.83**	**144.73**
1.1 管理人员工资（万元）	**15.12**	**15.88**	**15.88**	**15.88**	**16.68**	**16.68**	**16.68**	**17.52**
人员数量	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
人均工资（万元/年）	7.56	7.94	7.94	7.94	8.34	8.34	8.34	8.76
1.2 后勤人员工资（万元）	**94.50**	**99.18**	**99.18**	**99.18**	**104.22**	**104.22**	**104.22**	**109.44**
人员数量	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
人均工资（万元/年）	5.25	5.51	5.51	5.51	5.79	5.79	5.79	6.08
1.3 福利费（万元）	**15.35**	**16.11**	**16.11**	**16.11**	**16.93**	**16.93**	**16.93**	**17.77**
2、燃料及动力费（万元）	**78.23**	**82.13**	**82.13**	**82.13**	**86.23**	**86.23**	**86.23**	**90.53**
2.1 电费（万元）	**63.84**	**67.04**	**67.04**	**67.04**	**70.39**	**70.39**	**70.39**	**73.91**
年用电量（万 kWh）	106.20	106.20	106.20	106.20	106.20	106.20	106.20	106.20
单价（元/kWh）	0.60116	0.63122	0.63122	0.63122	0.66278	0.66278	0.66278	0.69592
2.2 水费（万元）	**14.39**	**15.09**	**15.09**	**15.09**	**15.84**	**15.84**	**15.84**	**16.62**
年用水量（万吨）	3.91	3.91	3.91	3.91	3.91	3.91	3.91	3.91
单价（元/吨）	3.68	3.86	3.86	3.86	4.05	4.05	4.05	4.25
3、修理费（万元）	**31.37**	**31.37**	**31.37**	**31.37**	**31.37**	**31.37**	**31.37**	**31.37**
4、其他费用（万元）	**98.45**	**103.26**	**103.26**	**103.26**	**108.29**	**108.29**	**108.29**	**113.59**
5、设备重置费用（万元）								

续上表

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
经营成本（万元）	**380.22**	**734.22**	**397.45**	**397.45**	**397.45**	**415.64**	**415.64**	**415.64**
1、工资福利费（万元）	**144.73**	**144.73**	**151.89**	**151.89**	**151.89**	**159.51**	**159.51**	**159.51**
1.1 管理人员工资（万元）	**17.52**	**17.52**	**18.40**	**18.40**	**18.40**	**19.32**	**19.32**	**19.32**
人员数量	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
人均工资（万元/年）	8.76	8.76	9.20	9.20	9.20	9.66	9.66	9.66
1.2 后勤人员工资（万元）	**109.44**	**109.44**	**114.84**	**114.84**	**114.84**	**120.60**	**120.60**	**120.60**
人员数量	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
人均工资（万元/年）	6.08	6.08	6.38	6.38	6.38	6.70	6.70	6.70
1.3 福利费（万元）	**17.77**	**17.77**	**18.65**	**18.65**	**18.65**	**19.59**	**19.59**	**19.59**
2、燃料及动力费（万元）	**90.53**	**90.53**	**95.04**	**95.04**	**95.04**	**99.78**	**99.78**	**99.78**
2.1 电费（万元）	**73.91**	**73.91**	**77.60**	**77.60**	**77.60**	**81.48**	**81.48**	**81.48**
年用电量（万 kWh）	106.20	106.20	106.20	106.20	106.20	106.20	106.20	106.20
单价（元/kWh）	0.69592	0.69592	0.73072	0.73072	0.73072	0.76726	0.76726	0.76726
2.2 水费（万元）	**16.62**	**16.62**	**17.44**	**17.44**	**17.44**	**18.30**	**18.30**	**18.30**
年用水量（万吨）	3.91	3.91	3.91	3.91	3.91	3.91	3.91	3.91
单价（元/吨）	4.25	4.25	4.46	4.46	4.46	4.68	4.68	4.68

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
3、修理费（万元）	31.37	31.37	31.37	31.37	31.37	31.37	31.37	31.37
4、其他费用（万元）	113.59	113.59	119.15	119.15	119.15	124.98	124.98	124.98
5、设备重置费用（万元）		354.00						

续上表

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	合计
经营成本（万元）	434.82	434.82	434.82	454.86	454.86	454.86	475.94	475.94	11,614.62
1、工资福利费（万元）	167.58	167.58	167.58	175.92	175.92	175.92	184.73	184.73	4,307.32
1.1 管理人员工资（万元）	20.28	20.28	20.28	21.30	21.30	21.30	22.36	22.36	521.42
人员数量	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
人均工资（万元/年）	10.14	10.14	10.14	10.65	10.65	10.65	11.18	11.18	
1.2 后勤人员工资（万元）	126.72	126.72	126.72	133.02	133.02	133.02	139.68	139.68	3,256.92
人员数量	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	
人均工资（万元/年）	7.04	7.04	7.04	7.39	7.39	7.39	7.76	7.76	
1.3 福利费（万元）	20.58	20.58	20.58	21.60	21.60	21.60	22.69	22.69	528.98
2、燃料及动力费（万元）	104.76	104.76	104.76	110.01	110.01	110.01	115.52	115.52	2,694.64
2.1 电费（万元）	85.56	85.56	85.56	89.83	89.83	89.83	94.33	94.33	2,200.01
年用电量（万kWh）	106.20	106.20	106.20	106.20	106.20	106.20	106.20	106.20	
单价（元/kWh）	0.80562	0.80562	0.80562	0.84590	0.84590	0.84590	0.88820	0.88820	
2.2 水费（万元）	19.20	19.20	19.20	20.18	20.18	20.18	21.19	21.19	494.63
年用水量（万吨）	3.91	3.91	3.91	3.91	3.91	3.91	3.91	3.91	
单价（元/吨）	4.91	4.91	4.91	5.16	5.16	5.16	5.42	5.42	
3、修理费（万元）	31.37	31.37	31.37	31.37	31.37	31.37	31.37	31.37	909.73
4、其他费用（万元）	131.11	131.11	131.11	137.56	137.56	137.56	144.32	144.32	3,348.93
5、设备重置费用（万元）									354.00

2、相关税费

经营期内项目依法缴纳增值税和相应附加税费，本项目办公综合楼出租收入、宿舍楼出租收入、厂房出租收入、仓库租赁收入和充电桩收入增值税税率为 9%，城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加税率 7%、3%、2%。房产税税率为 12%。企业所得税税率 25%，按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25%进行预测。（纳税人发生的年度亏损，可以用下一年度的所得弥补，下一纳税年度的所得不足弥补的，可以逐年延续弥补，但最长不得超过 5 年）。

项目相关税费预测如下：

金额单位：人民币万元

年度	增值税	税金及附加	房产税	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 1 年									
第 2 年									
第 3 年									
第 4 年	121.44	14.57	156.69	1,045.82	678.00	-844.13			292.70
第 5 年	138.23	16.59	179.08	1,045.82	678.00	-692.16			333.90
第 6 年	155.02	18.60	201.46	1,045.82	678.00	-540.17			375.08
第 7 年	162.57	19.51	211.53	1,045.82	677.60	-481.09			393.61
第 8 年	162.57	19.51	211.53	1,045.82	676.40	-479.89			393.61
第 9 年	162.57	19.51	211.53	1,045.82	650.00	-453.49			393.61
第 10 年	170.52	20.46	222.13	1,045.82	623.60	-365.24			413.11
第 11 年	170.52	20.46	222.13	1,045.82	597.20	-338.84			413.11
第 12 年	170.52	20.46	222.13	1,045.82	570.40	-312.04			413.11
第 13 年	178.83	21.46	233.21	1,045.82	542.80	-219.97			433.50
第 14 年	178.83	21.46	233.21	1,045.82	515.20	-192.37			433.50
第 15 年	178.83	21.46	233.21	1,045.82	487.60	-164.77			433.50
第 16 年	187.58	22.51	244.87	1,045.82	460.00	-69.23			454.96
第 17 年	187.58	22.51	244.87	1,045.82	432.40	-41.63			454.96
第 18 年	187.58	22.51	244.87	1,045.82	404.80	-368.03			454.96
第 19 年	196.77	23.61	257.13	1,045.82	377.20	85.10			477.51
第 20 年	196.77	23.61	257.13	1,045.82	349.60	112.70			477.51
第 21 年	196.77	23.61	257.13	1,045.82	322.00	140.30			477.51
第 22 年	206.39	24.77	269.96	1,045.82	293.20	243.88			501.12
第 23 年	206.39	24.77	269.96	1,045.82	262.00	275.08	180.37	45.09	546.21
第 24 年	206.39	24.77	269.96	1,045.82	256.00	281.08	281.08	70.27	571.39
第 25 年	216.52	25.98	283.46	1,045.82	250.00	365.65	365.65	91.41	617.37
第 26 年	216.52	25.98	283.46	1,045.82	244.00	371.65	371.65	92.91	618.87
第 27 年	216.52	25.98	283.46	1,045.82	236.00	379.65	379.65	94.91	620.87
第 28 年	227.16	27.26	297.64	1,045.82	224.00	474.36	474.36	118.59	670.65
第 29 年	227.16	27.26	297.64	1,045.82	212.00	486.36	486.36	121.59	673.65
第 30 年	227.16	27.26	297.64	1,045.82	200.00	498.36	498.36	124.59	676.65

年度	增值税	税金及附加	房产税	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 31 年	238.32	28.60	312.53	1,045.82	188.00	597.11	597.11	149.28	728.73
第 32 年	238.32	28.60	312.53	1,045.82	180.00	605.11	605.11	151.28	730.73
合计	**5,530.35**	**663.64**	**7,222.08**				**4,239.70**	**1,059.92**	**14,475.99**

（四）覆盖倍数测算

1.债券存续期内项目相关收益额及本息覆盖倍数

单位：人民币万元

年度	现金流入	现金流出		预期项目净收益	累计项目净收益	债券本息和	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费				
第 1 年						15,510.00	1.59
第 2 年							
第 3 年							
第 4 年	514.78	104.45	102.44	307.89	307.89		
第 5 年	585.95	108.01	116.86	361.08	668.97		
第 6 年	657.12	111.56	131.28	414.28	1,083.25		
第 7 年	689.14	116.56	137.76	434.82	1,518.07		
第 8 年	689.14	116.56	137.76	434.82	1,952.89		
第 9 年	689.14	116.56	137.76	434.82	2,387.71		
第 10 年	722.83	121.78	144.59	456.46	2,844.17		
第 11 年	722.83	121.78	144.59	456.46	3,300.63		
第 12 年	722.83	121.78	144.59	456.46	3,757.09		
第 13 年	758.05	127.30	151.72	479.03	4,236.12		
第 14 年	758.05	127.30	151.72	479.03	4,715.15		
第 15 年	758.05	127.30	151.72	479.03	5,194.18		
第 16 年	795.12	133.08	159.24	502.80	5,696.98		
第 17 年	795.12	133.08	159.24	502.80	6,199.78		
第 18 年	795.12	256.98	159.24	378.90	6,578.68		
第 19 年	834.08	139.11	167.13	527.84	7,106.52		
第 20 年	834.08	139.11	167.13	527.84	7,634.36		
第 21 年	834.08	139.11	167.13	527.84	8,162.20		
第 22 年	874.88	145.47	175.39	554.02	8,716.22		
第 23 年	2,499.66	415.64	546.21	1,537.81	10,254.03		
第 24 年	2,499.66	415.64	571.39	1,512.63	11,766.66		
第 25 年	2,622.25	434.82	617.37	1,570.06	13,336.72		
第 26 年	2,622.25	434.82	618.87	1,568.56	14,905.28		
第 27 年	2,622.25	434.82	620.87	1,566.56	16,471.84		

年度	现金流入	现金流出		预期项目净收益	累计项目净收益	债券本息和	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费				
第 28 年	2,751.10	454.86	670.65	1,625.59	18,097.43		
第 29 年	2,751.10	454.86	673.65	1,622.59	19,720.02		
第 30 年	2,751.10	454.86	676.65	1,619.59	21,339.61		
第 31 年	2,886.32	475.94	728.73	1,681.65	23,021.26		
第 32 年	2,886.32	475.94	730.73	1,679.65	24,700.91		

2、市场化融资项目相关收益额及债券本息覆盖倍数

单位：人民币万元

年度	现金流入	现金流出		预期项目净收益	累计项目净收益	市场化融资本息和	本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费				
第 3 年							
第 4 年	956.03	193.97	190.26	571.80	571.80		
第 5 年	1,088.20	200.58	217.04	670.58	1,242.38		
第 6 年	1,220.36	207.19	243.80	769.37	2,011.75		
第 7 年	1,279.82	216.46	255.85	807.51	2,819.26		
第 8 年	1,279.82	216.46	255.85	807.51	3,626.77		
第 9 年	1,279.82	216.46	255.85	807.51	4,434.28		
第 10 年	1,342.39	226.15	268.52	847.72	5,282.00		
第 11 年	1,342.39	226.15	268.52	847.72	6,129.72		
第 12 年	1,342.39	226.15	268.52	847.72	6,977.44		
第 13 年	1,407.82	236.42	281.78	889.62	7,867.06		
第 14 年	1,407.82	236.42	281.78	889.62	8,756.68	13,914.00	1.16
第 15 年	1,407.82	236.42	281.78	889.62	9,646.30		
第 16 年	1,476.65	247.14	295.72	933.79	10,580.09		
第 17 年	1,476.65	247.14	295.72	933.79	11,513.88		
第 18 年	1,476.65	477.24	295.72	703.69	12,217.57		
第 19 年	1,549.00	258.34	310.38	980.28	13,197.85		
第 20 年	1,549.00	258.34	310.38	980.28	14,178.13		
第 21 年	1,549.00	258.34	310.38	980.28	15,158.41		
第 22 年	1,624.78	270.17	325.73	1,028.88	16,187.29		

五、综述

经上述测算，在相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内用于专项债券偿还的现金流量净额 24,700.91 万元，偿还债券本息为 15,510.00 万元，本息覆盖倍数为 1.59 倍。用于市场化融资本

息偿还的现金流量净额 16,187.29 万元，市场化融资本息为 13,914.00 万元，本息覆盖倍数 1.16 倍。

六、风险提示

因该项目相关收入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在项目相关收入和运营成本项目不确定等问题。同时，报告中该项目相关收入，以南阳市长盛城市建设开发有限公司提供的《南阳市官庄工区新兴材料产业园建设项目可行性研究报告》作为测算依据，可能因文件中测算依据的变动，使项目收益产生一定的变动风险。

七、使用提示和使用限制

（一）使用提示

1、本评价报告出具的意见是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评价，并非对预测数据承担保证责任。

2、本评价报告出具的意见，是以当前的经济社会环境及未来平稳发展为预测的环境条件，未将未来宏观经济变化风险、政策和法规变化风险、市场变化风险、不可抗力风险等因素纳入评价范围。

（二）使用限制

1、本评价报告只能用于本报告载明的评价目的和用途。

2、本评价报告只能由评价报告载明的评价报告使用者使用。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本评价机构及执业注册会计师无关。

南阳市卧龙区城乡一体化供水（潦河加压站）建设项目项目收益与融资自求平衡专项评价报告

中喜豫咨字〔2025〕第050号

审计单位：中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

报告日期：二〇二五年六月三日

南阳市卧龙区城乡一体化供水（潦河加压站）建设项目项目收益与融资自求平衡专项评价报告

中喜豫咨字〔2025〕第 050 号

我们接受委托，按照法律、行政法规等的规定，坚持客观、公正和诚信的原则对南阳市卧龙区城乡一体化供水（潦河加压站）建设项目的项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的评价依据是《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等相关的法律法规及政策。南阳市卧龙区水利局对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的评价，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性数据信息存在差异。

本报告仅南阳市卧龙区水利局申报的南阳市卧龙区城乡一体化供水（潦河加压站）建设项目申请专项债券和后续发行使用，不得用作其他任何目的。

经专项评价，我们认为，在南阳市卧龙区水利局对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的南阳市卧龙区城乡一体化供水（潦河加压站）建设项目预期运营收益能够合理保障偿还拟申请债券本金和利息，实现项目收益和使用债券本息的自求平衡。

总体评价结果如下：

一、应付本息情况

南阳市卧龙区城乡一体化供水（潦河加压站）建设项目计划申请债券资金总

额 10,000.00 万元，期限为 30 年，全部用于本项目的投资。

本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率 4.0%进行测算，期限 30 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，到期一次性偿还本金。

债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		10,000.00		10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 2 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 3 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 4 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 5 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 6 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 7 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 8 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 9 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 10 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 11 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 12 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 13 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 14 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 15 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 16 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 17 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 18 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 19 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 20 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 21 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 22 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 23 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 24 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 25 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 26 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 27 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 28 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 29 年	10,000.00			10,000.00	4.00%	400.00	400.00
第 30 年	10,000.00		10,000.00	-	4.00%	400.00	10,400.00
合计		**10,000.00**	**10,000.00**			**12,000.00**	**22,000.00**

二、预期项目收益

（一）基本假设条件及依据

本项目建设期 2 年，现金流入以拟建项目在债券存续期内项目预期收益实现。预期项目收入为供水收入。与预期项目收入相关的支出为运营成本、相关税费。

本次预测依据南阳市卧龙区水利局提供的《南阳市卧龙区城乡一体化供水（潦河加压站）建设项目可行性研究报告》的相关数据，在项目建成后可实现收入的基础上，考虑运营期间产生的供水收入等和运营成本对整体收益的影响程度。

（二）项目预期收益

本项目债券存续期内产生的预期收入扣除与之相关的支出，可用于资金平衡的收益情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年	1,788.99	609.89	173.75	1,005.35
第 4 年	1,788.99	609.89	173.75	1,005.35
第 5 年	1,788.99	609.89	173.75	1,005.35
第 6 年	1,788.99	619.41	171.37	998.21
第 7 年	1,788.99	619.41	171.37	998.21
第 8 年	1,788.99	619.41	171.37	998.21
第 9 年	1,788.99	629.17	168.93	990.89
第 10 年	1,788.99	629.17	168.93	990.89
第 11 年	1,788.99	629.17	168.93	990.89
第 12 年	1,788.99	639.09	166.45	983.45
第 13 年	1,788.99	639.09	166.45	983.45
第 14 年	1,788.99	639.09	166.45	983.45
第 15 年	1,788.99	649.25	165.44	974.30
第 16 年	1,788.99	649.25	165.44	974.30
第 17 年	1,788.99	649.25	165.44	974.30
第 18 年	1,788.99	659.58	165.44	963.97
第 19 年	1,788.99	659.58	165.44	963.97
第 20 年	1,788.99	659.58	165.44	963.97
第 21 年	1,788.99	670.17	165.44	953.38
第 22 年	1,788.99	670.17	165.44	953.38
第 23 年	1,788.99	670.17	165.44	953.38
第 24 年	1,788.99	680.93	165.44	942.62

年度	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 25 年	1,788.99	680.93	165.44	942.62
第 26 年	1,788.99	680.93	165.44	942.62
第 27 年	1,788.99	691.96	165.44	931.59
第 28 年	1,788.99	691.96	165.44	931.59
第 29 年	1,788.99	691.96	165.44	931.59
第 30 年	1,788.99	703.28	165.44	920.27
合计	**50,091.72**	**18,251.64**	**4,688.54**	**27,151.54**

三、预期收益偿还债券本金和利息情况

根据以上测算，在申请债券存续期内本项目可实现的项目预期收益 27,151.54 万元，债券到期应付的债券资金本息合计为 22,000.00 万元，项目收益与使用债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍。

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 1 年		400.00	400.00	
第 2 年		400.00	400.00	
第 3 年		400.00	400.00	1,005.35
第 4 年		400.00	400.00	1,005.35
第 5 年		400.00	400.00	1,005.35
第 6 年		400.00	400.00	998.21
第 7 年		400.00	400.00	998.21
第 8 年		400.00	400.00	998.21
第 9 年		400.00	400.00	990.89
第 10 年		400.00	400.00	990.89
第 11 年		400.00	400.00	990.89
第 12 年		400.00	400.00	983.45
第 13 年		400.00	400.00	983.45
第 14 年		400.00	400.00	983.45
第 15 年		400.00	400.00	974.30
第 16 年		400.00	400.00	974.30
第 17 年		400.00	400.00	974.30
第 18 年		400.00	400.00	963.97
第 19 年		400.00	400.00	963.97
第 20 年		400.00	400.00	963.97
第 21 年		400.00	400.00	953.38
第 22 年		400.00	400.00	953.38
第 23 年		400.00	400.00	953.38

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 24 年		400.00	400.00	942.62
第 25 年		400.00	400.00	942.62
第 26 年		400.00	400.00	942.62
第 27 年		400.00	400.00	931.59
第 28 年		400.00	400.00	931.59
第 29 年		400.00	400.00	931.59
第 30 年	10,000.00	400.00	10,400.00	920.27
合计	**10,000.00**	**12,000.00**	**22,000.00**	**27,151.54**
本息覆盖倍数	**1.23**			

四、总体评价

基于财政部对地方政府申请专项债券的要求，根据我们对当前国内融资环境的研究，本项目可以通过申请专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，并以该项目相关收入所对应的充足、稳定现金流作为还本付息的资金来源。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，我们未注意到本期专项债券存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

综上所述，通过申请地方政府专项债券的方式，满足本项目的资金需求，应是现阶段较优的资金解决方案。

附件：南阳市卧龙区城乡一体化供水（潦河加压站）建设项目收益及现金流入评价说明

（此页无正文）。

中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所　　中国注册会计师：

中国·郑州　　中国注册会计师：

二〇二五年六月三日

附件：

南阳市卧龙区城乡一体化供水（潦河加压站）建设项目项目收益及现金流入评价说明

一、项目收益及现金流入预测编制基础

本次预测依据南阳市卧龙区水利局提供的《南阳市卧龙区城乡一体化供水（潦河加压站）建设项目可行性研究报告》相关数据为基础，南阳市卧龙区城乡一体化供水（潦河加压站）建设项目以债券存续期内所预期产生的项目收入为基础，并考虑涉及收入项目对应的收费标准、收益期间的影响因素测算项目实现的现金流入，以各项收入对应的经营成本测算相应的现金流出，作为项目收益及现金流入编制基础。

二、项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2、假设预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、假设预测期内对发行人有影响的法律法规无重大变化；

4、假设项目能够如期完工并交付使用，预测期内发行人预测的各项收入能够顺利实现；

5、假设收益期制定的经营目标和措施能按预定的时间和进度如期实现，并取得预期效益；应收款项能正常收回，应付款项需正常支付；

6、假设项目生产运营所耗费的物资的供应及价格无重大变化；

7、假设项目单位管理层勤勉尽责，具有足够的管理才能和良好的职业道德，项目运行的管理风险、资金风险、市场风险、技术风险、人才风险等处于可控范围或可以得到有效化解；

8、假设项目在预测期内的资产规模、构成，业务收入与成本的构成以及经营策略和成本控制等未发生较大变化。也不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境等变化导致的资产规模、构成以及业务等状况的变化所带来的损益；

9、假设无其他不可预测和不可抗力因素对经营造成的重大影响。

10、项目收入和支出预测数据均以收付实现制为基础。

三、南阳市卧龙区城乡一体化供水（潦河加压站）建设项目的基本情况

（一）主体资格

南阳市卧龙区城乡一体化供水（潦河加压站）建设项目实施主体为南阳市卧龙区水利局，其目前持有统一社会信用代码为 1411303006004045P 的《统一社会信用代码证书》，机构性质为机关，机构地址为南阳市车站南路 1289 号，负责人为来守欣，颁发日期为 2022 年 9 月 29 日。

（二）项目情况

南阳市卧龙区城乡一体化供水（潦河加压站）建设项目位于南阳市西南部，潦河镇辛店村北侧，沪陕高速以南。

项目建设内容及规模：（1）输水工程：新建输水管道 DN500-DN800，总长度 8.58km；（2）加压站工程：新建加压站 1 座，总规模为 6 万 m³/d，分 2 期建设，近期建设规模 2 万 m³/d，远期总规模达到 6 万 m³/d；加压站工程主要建构筑物有包括智慧一体化泵站、加氯间、变配电间等；（3）配水管网工程：新建配水管网 DN100-DN600，总长度 79.68km。

（三）项目批复情况

1、可研批复

2025 年 1 月 15 日，该项目取得南阳市卧龙区发展和改革委员会下发的《关于南阳市卧龙区城乡一体化供水(潦河加压站)建设项目可行性研究报告的批复》（宛龙发改审批〔2025〕5 号），原则同意该项目可行性研究报告。

（四）投资估算及投资估算明细表

本项目估算总投资 17,412.81 万元，其中：第一部分工程费用为 10,196.18 万元（其中加压站费用为 2,358.62 万元，管网工程（不含过铁路段）费用为 7,837.56 万元），第二部分费用为 2,236.36 万元，工程预备费 994.60 万元，建设期贷款利息 1,098.00 万元，铺底流动资金 87.67 万元，过铁路工程 2,800.00 万元。项目总投资估算表如下：

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
一	第一部分费用	3,466.82	5,214.56	1,514.80	-	10,196.18				

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
1	加压站工程投资	455.94	387.88	1,514.80	-	2,358.62				
2	管网工程	3,010.88	4,826.68	-	-	7,837.56				
二	第二部分费用				2,236.36	2,236.36				
(一)	土地报征费用				753.00	753.00	亩	25.1	300000	
(二)	建设管理费				297.37	297.37	项	1		
1	建设单位管理费				137.04	137.04				
2	工程监理费				160.33	160.33				
(三)	建设项目前期工作咨询费				32.61	32.61	项	1		
1	项目建议书编制费				11.61	11.61				
2	可研报告编制费				21.00	21.00				
(四)	勘察设计费				331.52	331.52	项	1		
1	工程勘察费				50.83	50.83				
2	工程设计费				280.69	280.69				
(五)	招标代理服务费				32.43	32.43	项	1		
(六)	环境影响咨询服务费				9.46	9.46	项	1		
(七)	工程造价咨询费				75.99	75.99	项	1		
1	编制工程清算单				27.05	27.05				
2	竣工决算审核费				48.94	48.94				
(八)	工程保险费				30.59	30.59	项	1		
(九)	场地准备及临时设施费				50.98	50.98	项	1		
(十)	联合试运转费				15.15	15.15	项	1		
(十一)	水土保持补偿费				2.01	2.01	项	1		
(十二)	文物勘探费				9.00	9.00	项	1		
(十三)	高可靠性供电费（保证金）				11.97	11.97	kV.A	630	190	

（五）资金筹措

本项目估算总投资为 17,412.81 万元，投资来源为地方政府专项债券资金和

地方财政配套。其中，拟申请地方政府专项债券资金 10,000.00 万元，剩余 7,530.66 万元由地方财政配套。

（六）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（七）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为南阳市卧龙区水利局，主管部门为南阳市卧龙区水利局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为南阳市卧龙区水利局，项目建设及运营单位均为南阳市卧龙区水利局。

关于项目债券资金使用，由南阳市卧龙区水利局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由南阳市卧龙区水利局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由南阳市卧龙区水利局根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（八）资金平衡

该项目以项目本身在债券存续期内所预期产生的项目收入扣除对应的经营成本等必要支出后优先用于专项偿还本期债券本息。

四、项目收益及现金流入预测项目说明

该项目建设期预计 2 年，在债券存续期该项目的现金流入以拟建项目在债券存续期内预期项目收益实现。本次预测项目收益是在项目建成后可实现的收入的基础上，考虑运营期间产生的供水收入和运营成本对整体收益的影响程度。相关预测数据来源于南阳市卧龙区水利局提供的《南阳市卧龙区城乡一体化供水（潦河加压站）建设项目可行性研究报告》，具体项目收入和支出预测如下：

（一）项目收入预测

项目建成后，收入来源于供水收入。

1、收入负荷率

该项目建设期 2 年，在计算期第 3 年开始运营，供水收入经营期负荷率为 95%。

2、供水收入

（1）居民用水量需求量预测

根据调研情况，卧龙区潦河镇、青华镇、陆营镇、英庄镇人口数量呈自然增长，用水量也会逐年增加。为了满足项目区人口自然增长对安全饮水的要求，按照《村镇供水工程技术规范》及各乡镇总体规划等确定本工程服务范围内的各乡镇用水人口规模。

经过调研，本工程服务范围内的镇（乡）村人口规模如下表所示：

镇（乡）村用水人口规模一览表

村镇	现状常住人口	运营期设计年限人口
1.镇（乡）政府所在地人口		
潦河镇政府所在地	4306	4426
青华镇政府所在地	4913	6364
陆营镇政府所在地	5054	7478
英庄镇政府所在地	7762	7978
镇（乡）政府所在地人口小计	23724	26246
2.农村人口		
潦河镇农村	50591	67692
青华镇农村	43606	64120
陆营镇农村	34313	74274

村镇	现状常住人口	运营期设计年限人口
英庄镇农村	66952	66952
农村人口小计	195462	273038
3.合计	219186	299284

各镇(乡)村居民的生活用水定额应根据实地调查农户实际用水量并结合《村镇供水工程技术规范》确定，河南省给定的农村居民日用水量参考值见下表：

农村居民日用水量参考值

村庄类型	用水量（L/人·日）
水龙头入户，基本全日供水，有洗涤设施，卫生设施较齐全	80～120
水龙头入户，基本全日供水，有洗涤设施，少量卫生设施	50～80
公共取水点，或水龙头入户、定时供水	30～50

本次设计对卧龙区潦河镇、青华镇、陆营镇、英庄镇4个乡镇的村庄供水情况进行了现场调研。调查的问题包括村庄的整体情况，总人口、户数，集中供水的情况，供水价格；用水情况和用水器具情况，水龙头、洗衣机、淋浴器使用情况等方面。根据《室外给水设计标准》（GB50013-2018）和相关规划资料，参考河南省大部分城市中乡镇的生活用水指标，参照卧龙区近几年的人均综合生活用水量指标，经过核算，村民的用水定额约为50L/(人·d)。考虑到近年来村镇地区生活水平不断提高，淋浴等卫生洗涤设施不断完善，且“厕所革命”正在农村地区普遍推动实行，这些因素都会使得村镇地区的居民用水量不断增加。最终根据实地调查并结合《村镇供水工程技术规范》确定各镇（乡）政府所在地运营期日用水量为80L/人·d，日用水量为60L/人·d。

根据最高日综合生活用水指标及用水人口规模，预测服务范围内各村镇的最高日居民生活用水量如下表：

最高日居民生活用水量预测表

镇（乡）政府所在地用水人口（人）	26246
用水指标（L/人·d）	80
本工程服务范围其余村庄用水人口（人）	96463
用水指标（L/人·d）	60
最高日综合生活用水量（m^3/d）	7887
年居民生活用水量（万 m^3）	287.88

（2）非居民用水量需求量预测

①现状调研工业用水情况

根据调研情况和相关规划资料，在本工程服务范围内主要企业为牧原集团，在潦河镇、青华镇、陆营镇、英庄镇范围内拥有十余处牲畜（猪）养殖场，年总出栏量约为120万头。除此之外，还有其他一些工业企业，如正大饲料、国家示范园区等主要集中在潦河镇区域内。结合实地调研及牧原集团生产计划的扩大，服务范围内现状调研工业用水量如下表：

现状调研工业用水量一览表

项目	2024年用水量
1.牧原集团牲畜（猪）养殖场、屠宰场	
卧龙牧原二分厂用水量（m³/d）	274
卧龙牧原二分厂生长场用水量（m³/d）	274
卧龙牧原三分厂用水量（m³/d）	959
卧龙牧原五分厂用水量（m³/d）	82
卧龙牧原六分厂用水量（m³/d）	55
卧龙牧原七分厂用水量（m³/d）	767
卧龙牧原八分厂用水量（m³/d）	685
卧龙牧原九分厂用水量（m³/d）	329
卧龙牧原十分厂用水量（m³/d）	219
卧龙牧原十二分厂用水量（m³/d）	82
卧龙牧原十三分厂用水量（m³/d）	959
卧龙牧原十六分厂用水量（m³/d）	500
卧龙牧原十九分厂用水量（m³/d）	175
卧龙牧原二十分厂用水量（m³/d）	375
卧龙牧原屠宰场一厂用水量（m³/d）	2275
2.其他工业企业	
其他工业企业用水量（m³/d）	637
3.合计	
工业用水量（m³/d）	8647

②公共建筑用水量预测

根据相关规划资料和《村镇供水工程技术规范》，集镇和乡政府所在地公共

建筑用水量可按居民生活用水量的 10%~15%估算，建制镇可按 15%~25%估算。潦河镇、青华镇、陆营镇、英庄镇的近期公共建筑用水量按生活用水量的 10%计算。

③预测规划工业用水情况

根据调研情况，除上述工业企业外，近期在潦河镇规划建设一座生猪屠宰场，计划建设规模为年处理 200 万头生猪。

考虑到工业用水和工业增长存在着一定的关系，结合该地区企业的经济增长情况，主要以牧原集团的养殖场和屠宰场为主，参考市区以往几年的工业增加值递增率，确定本工程工业用水量在 2024 年用水量基础上年增长 3%。根据《南阳市国土空间总体规划》、《卧龙区潦河镇总体规划》和《室外给水设计标准》，确定本工程运营期年度用水量选用 2029 年数据。

工业用水量预测表

序号	项目	预测运营期用水量
1	工业需水量（m^3/d）	10024
2	公共建筑用水量（m^3/d）	210
3	年总需水量（万 m^3）	373.54

（3）收费标准

依据南阳市发展和改革委员会 2019 年 5 月印发的《关于调整南阳市中心城区公共供水价格的通知》（宛发改价管〔2019〕155 号），本项目执行如下水价：居民生活用水价格为 2.00 元/吨，非居民生活用水价格为 3.50 元/吨。

具体收入预测如下：

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营收入			**1,788.99**	**1,788.99**	**1,788.99**	**1,788.99**	**1,788.99**	**1,788.99**
负荷率			95%	95%	95%	95%	95%	95%
1、供水收入（万元）			**546.97**	**546.97**	**546.97**	**546.97**	**546.97**	**546.97**
1.1 居民供水收入（万元）			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
居民水价（元/吨）			287.88	287.88	287.88	287.88	287.88	287.88
年售水量（万 m^3）			**1,242.02**	**1,242.02**	**1,242.02**	**1,242.02**	**1,242.02**	**1,242.02**
1.2 非居民供水收入（万元）			3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
非居民水价（元/吨）			373.54	373.54	373.54	373.54	373.54	373.54

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
年售水量（万 m³）			1,788.99	1,788.99	1,788.99	1,788.99	1,788.99	1,788.99

续上表

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营收入	1,788.99	1,788.99	1,788.99	1,788.99	1,788.99	1,788.99	1,788.99	1,788.99
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1、供水收入（万元）	546.97	546.97	546.97	546.97	546.97	546.97	546.97	546.97
1.1 居民供水收入（万元）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
居民水价（元/吨）	287.88	287.88	287.88	287.88	287.88	287.88	287.88	287.88
年售水量（万 m³）	1,242.02	1,242.02	1,242.02	1,242.02	1,242.02	1,242.02	1,242.02	1,242.02
1.2 非居民供水收入（万元）	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
非居民水价（元/吨）	373.54	373.54	373.54	373.54	373.54	373.54	373.54	373.54
年售水量（万 m³）	1,788.99	1,788.99	1,788.99	1,788.99	1,788.99	1,788.99	1,788.99	1,788.99

续上表

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一、经营收入	1,788.99	1,788.99	1,788.99	1,788.99	1,788.99	1,788.99	1,788.99	1,788.99
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1、供水收入（万元）	546.97	546.97	546.97	546.97	546.97	546.97	546.97	546.97
1.1 居民供水收入（万元）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
居民水价（元/吨）	287.88	287.88	287.88	287.88	287.88	287.88	287.88	287.88
年售水量（万 m³）	1,242.02	1,242.02	1,242.02	1,242.02	1,242.02	1,242.02	1,242.02	1,242.02
1.2 非居民供水收入（万元）	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
非居民水价（元/吨）	373.54	373.54	373.54	373.54	373.54	373.54	373.54	373.54
年售水量（万 m³）	1,788.99	1,788.99	1,788.99	1,788.99	1,788.99	1,788.99	1,788.99	1,788.99

续上表

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
一、经营收入	1,788.99	1,788.99	1,788.99	1,788.99	1,788.99	1,788.99	50,091.72
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
1、供水收入（万元）	546.97	546.97	546.97	546.97	546.97	546.97	15,315.16
1.1 居民供水收入（万元）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
居民水价（元/吨）	287.88	287.88	287.88	287.88	287.88	287.88	
年售水量（万 m³）	1,242.02	1,242.02	1,242.02	1,242.02	1,242.02	1,242.02	34,776.56

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
1.2 非居民供水收入（万元）	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	
非居民水价（元/吨）	373.54	373.54	373.54	373.54	373.54	373.54	
年售水量（万 m³）	1,788.99	1,788.99	1,788.99	1,788.99	1,788.99	1,788.99	50,091.72

（二）运营成本预测

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本、相关税费，经营成本包括外药剂费及动力费、工资及福利费、原水费用、修理费、设备重置费用。

1、经营成本

（1）药剂费：年使用加氯量（以 10%次氯酸钠溶液计）73 吨，价格为 0.15 万元/吨，运营期内药剂费价格按每 3 年上涨 3%。

（2）动力费：年耗 152.56 万度。根据河南省发改委《关于 2019 年第二次降低工商业及其他用户单一制电价的通知》，工商业用电最低价为 0.58 元/度，最高价为 0.61 元/度，基于谨慎性考虑，假设本项目电价为 0.61 元/度，运营期内用电价格按每 3 年上涨 3%。

（3）工资及福利费：设计定员 10 人，工资及福利费按每人每年估算，全年工资及福利费为 54.00 万元，运营期内工资及福利费价格按每 3 年上涨 3%。

（4）原水费：按照 0.47 元/吨计入。

（5）修理费初期按固定资产原值的 0.5%计入成本，运营期内按每 3 年上涨 3%。

（6）设备重置费用：本项目设备购置费为 1514.80 万元，谨慎起见，需要每运营 15 年对全部的设备进行更换，因此在运营期对此项费用进行计提 1 次，每年需要计提的费用为 54.10 万元，运营期内设置重置费按每 3 年上涨 3%。

（7）化验费：本项目化验费按照每年 10 万元计入，运营期内化验费按每 3 年上涨 3%。

（7）其他费用按照工资及福利费的 10%计入。

项目成本预测如下：

年度	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
经营成本（万元）			609.89	609.89	609.89	619.41	619.41	619.41
1、工资福利费（万元）			54.00	54.00	54.00	55.60	55.60	55.60

年度	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
人员数量			10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
人员人均工资（万元/年）			5.40	5.40	5.40	5.56	5.56	5.56
2、动力费（万元）			**93.06**	**93.06**	**93.06**	**96.11**	**96.11**	**96.11**
年用电量（万 kW·h）			152.56	152.56	152.56	152.56	152.56	152.56
单价（元/kW·h）			0.61	0.61	0.61	0.63	0.63	0.63
3、原水费（万元）			**295.32**	**295.32**	**295.32**	**295.32**	**295.32**	**295.32**
4、药剂费（万元）			**10.95**	10.95	10.95	11.28	11.28	11.28
5、工程维修费（万元）			**87.06**	87.06	87.06	89.68	89.68	89.68
6、设备重置费（万元）			**54.10**	54.10	54.10	55.72	55.72	55.72
7、化验费（万元）			**10.00**	10.00	10.00	10.30	10.30	10.30
8、其他费（万元）			**5.40**	**5.40**	**5.40**	**5.40**	**5.40**	**5.40**

续上表

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
经营成本（万元）	**629.17**	**629.17**	**629.17**	**639.09**	**639.09**	**639.09**	**649.25**	**649.25**
1、工资福利费（万元）	**57.30**	**57.30**	**57.30**	**59.00**	**59.00**	**59.00**	**60.80**	**60.80**
人员数量	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
人员人均工资（万元/年）	5.73	5.73	5.73	5.90	5.90	5.90	6.08	6.08
2、动力费（万元）	**99.16**	**99.16**	**99.16**	**102.22**	**102.22**	**102.22**	**105.27**	**105.27**
年用电量（万 kW·h）	152.56	152.56	152.56	152.56	152.56	152.56	152.56	152.56
单价（元/kW·h）	0.65	0.65	0.65	0.67	0.67	0.67	0.69	0.69
3、原水费（万元）	**295.32**	**295.32**	**295.32**	**295.32**	**295.32**	**295.32**	**295.32**	**295.32**
4、药剂费（万元）	11.62	11.62	11.62	11.97	11.97	11.97	12.33	12.33
5、工程维修费（万元）	92.37	92.37	92.37	95.14	95.14	95.14	97.99	97.99
6、设备重置费（万元）	57.39	57.39	57.39	59.11	59.11	59.11	60.88	60.88
7、化验费（万元）	10.61	10.61	10.61	10.93	10.93	10.93	11.26	11.26
8、其他费（万元）	**5.40**	**5.40**	**5.40**	**5.40**	**5.40**	**5.40**	**5.40**	**5.40**

续上表

年度	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
经营成本（万元）	**649.25**	**659.58**	**659.58**	**659.58**	**670.17**	**670.17**	**670.17**	**680.93**

年度	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
1、工资福利费 (万元)	**60.80**	**62.60**	**62.60**	**62.60**	**64.50**	**64.50**	**64.50**	**66.40**
人员数量	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
人员人均工资（万元/年）	6.08	6.26	6.26	6.26	6.45	6.45	6.45	6.64
2、动力费 (万元)	**105.27**	**108.32**	**108.32**	**108.32**	**111.37**	**111.37**	**111.37**	**114.42**
年用电量（万 kW·h）	152.56	152.56	152.56	152.56	152.56	152.56	152.56	152.56
单价（元/kW·h）	0.69	0.71	0.71	0.71	0.73	0.73	0.73	0.75
3、原水费 (万元)	**295.32**	**295.32**	**295.32**	**295.32**	**295.32**	**295.32**	**295.32**	**295.32**
4、药剂费 (万元)	12.33	12.70	12.70	12.70	13.08	13.08	13.08	13.47
5、工程维修费 (万元)	97.99	100.93	100.93	100.93	103.96	103.96	103.96	107.08
6、设备重置费 (万元)	60.88	62.71	62.71	62.71	64.59	64.59	64.59	66.53
7、化验费 (万元)	11.26	11.60	11.60	11.60	11.95	11.95	11.95	12.31
8、其他费 (万元)	**5.40**	**5.40**	**5.40**	**5.40**	**5.40**	**5.40**	**5.40**	**5.40**

续上表

年度	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
经营成本 (万元)	**680.93**	**680.93**	**691.96**	**691.96**	**691.96**	**703.28**	**18,251.64**
1、工资福利费 (万元)	**66.40**	**66.40**	**68.40**	**68.40**	**68.40**	**70.50**	**1,716.30**
人员数量	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	
人员人均工资（万元/年）	6.64	6.64	6.84	6.84	6.84	7.05	
2、动力费 (万元)	**114.42**	**114.42**	**117.47**	**117.47**	**117.47**	**120.52**	**2,962.72**
年用电量（万 kW·h）	152.56	152.56	152.56	152.56	152.56	152.56	
单价（元/kW·h）	0.75	0.75	0.77	0.77	0.77	0.79	
3、原水费 (万元)	**295.32**	**295.32**	**295.32**	**295.32**	**295.32**	**295.32**	**8,268.96**
4、药剂费 (万元)	13.47	13.47	13.87	13.87	13.87	14.29	**348.10**
5、工程维修费 (万元)	107.08	107.08	110.29	110.29	110.29	113.60	**2,767.11**
6、设备重置费 (万元)	66.53	66.53	68.53	68.53	68.53	70.59	**1,719.27**
7、化验费 (万元)	12.31	12.31	12.68	12.68	12.68	13.06	**317.98**
8、其他费 (万元)	**5.40**	**5.40**	**5.40**	**5.40**	**5.40**	**5.40**	**151.20**

2、相关税费

经营期内项目依法缴纳增值税和相应附加税费，本项目供水收入增值税税率

为 9%，城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加税率 7%、3%、2%。企业所得税税率 25%，按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25%进行预测（纳税人发生的年度亏损，可以用下一年度的所得弥补，下一纳税年度的所得不足弥补的，可以逐年延续弥补，但最长不得超过 5 年）。

债券存续期内项目相关税费预测表

单位：人民币万元

年度	增值税	税金及附加	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 1 年								
第 2 年								
第 3 年	147.71	17.73	580.43	400.00	33.23	33.23	8.31	173.75
第 4 年	147.71	17.73	580.43	400.00	33.23	33.23	8.31	173.75
第 5 年	147.71	17.73	580.43	400.00	33.23	33.23	8.31	173.75
第 6 年	147.71	17.73	580.43	400.00	23.71	23.71	5.93	171.37
第 7 年	147.71	17.73	580.43	400.00	23.71	23.71	5.93	171.37
第 8 年	147.71	17.73	580.43	400.00	23.71	23.71	5.93	171.37
第 9 年	147.71	17.73	580.43	400.00	13.95	13.95	3.49	168.93
第 10 年	147.71	17.73	580.43	400.00	13.95	13.95	3.49	168.93
第 11 年	147.71	17.73	580.43	400.00	13.95	13.95	3.49	168.93
第 12 年	147.71	17.73	580.43	400.00	13.95	4.03	1.01	166.45
第 13 年	147.71	17.73	580.43	400.00	4.03	4.03	1.01	166.45
第 14 年	147.71	17.73	580.43	400.00	4.03	4.03	1.01	166.45
第 15 年	147.71	17.73	580.43	400.00	4.03			165.44
第 16 年	147.71	17.73	580.43	400.00	-6.13	-	-	165.44
第 17 年	147.71	17.73	580.43	400.00	-6.13	-	-	165.44
第 18 年	147.71	17.73	580.43	400.00	-6.13	-	-	165.44
第 19 年	147.71	17.73	580.43	400.00	-16.46	-	-	165.44
第 20 年	147.71	17.73	580.43	400.00	-16.46	-	-	165.44
第 21 年	147.71	17.73	580.43	400.00	-16.46	-	-	165.44
第 22 年	147.71	17.73	580.43	400.00	-27.05	-	-	165.44
第 23 年	147.71	17.73	580.43	400.00	-27.05	-	-	165.44
第 24 年	147.71	17.73	580.43	400.00	-27.05	-	-	165.44
第 25 年	147.71	17.73	580.43	400.00	-37.81	-	-	165.44
第 26 年	147.71	17.73	580.43	400.00	-37.81	-	-	165.44

年度	增值税	税金及附加	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 27 年	147.71	17.73	580.43	400.00	-37.81	-	-	165.44
第 28 年	147.71	17.73	580.43	400.00	-48.84	-	-	165.44
第 29 年	147.71	17.73	580.43	400.00	-48.84	-	-	165.44
第 30 年	147.71	17.73	580.43	400.00	-48.84	-	-	165.44
合计	**4,135.88**	**496.44**	**16,251.96**	**11,200.00**	**-170.09**	**224.78**	**56.22**	**4,688.54**

（三）覆盖倍数测算

债券存续期内项目相关收益额及本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

年度	现金流入	现金流出		预期项目净收益	累计项目净收益	债券本息和	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费				
第 1 年						22,000.00	1.23
第 2 年							
第 3 年	1,788.99	609.89	173.75	1,005.35	1,005.35		
第 4 年	1,788.99	609.89	173.75	1,005.35	2,010.69		
第 5 年	1,788.99	609.89	173.75	1,005.35	3,016.04		
第 6 年	1,788.99	619.41	171.37	998.21	4,014.25		
第 7 年	1,788.99	619.41	171.37	998.21	5,012.46		
第 8 年	1,788.99	619.41	171.37	998.21	6,010.67		
第 9 年	1,788.99	629.17	168.93	990.89	7,001.56		
第 10 年	1,788.99	629.17	168.93	990.89	7,992.45		
第 11 年	1,788.99	629.17	168.93	990.89	8,983.34		
第 12 年	1,788.99	639.09	166.45	983.45	9,966.79		
第 13 年	1,788.99	639.09	166.45	983.45	10,950.24		
第 14 年	1,788.99	639.09	166.45	983.45	11,933.69		
第 15 年	1,788.99	649.25	165.44	974.30	12,907.99		
第 16 年	1,788.99	649.25	165.44	974.30	13,882.29		
第 17 年	1,788.99	649.25	165.44	974.30	14,856.59		
第 18 年	1,788.99	659.58	165.44	963.97	15,820.56		
第 19 年	1,788.99	659.58	165.44	963.97	16,784.53		
第 20 年	1,788.99	659.58	165.44	963.97	17,748.50		
第 21 年	1,788.99	670.17	165.44	953.38	18,701.88		
第 22 年	1,788.99	670.17	165.44	953.38	19,655.26		

年度	现金流入	现金流出		预期项目净收益	累计项目净收益	债券本息和	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费				
第 23 年	1,788.99	670.17	165.44	953.38	20,608.64		
第 24 年	1,788.99	680.93	165.44	942.62	21,551.26		
第 25 年	1,788.99	680.93	165.44	942.62	22,493.88		
第 26 年	1,788.99	680.93	165.44	942.62	23,436.50		
第 27 年	1,788.99	691.96	165.44	931.59	24,368.09		
第 28 年	1,788.99	691.96	165.44	931.59	25,299.68		
第 29 年	1,788.99	691.96	165.44	931.59	26,231.27		
第 30 年	1,788.99	703.28	165.44	920.27	27,151.54		

五、综述

经上述测算，在南阳市卧龙区水利局对该项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额 27,151.54 万元，偿还债券本息为 22,000.00 万元，本息覆盖倍数为 1.23 倍。预测期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

六、风险提示

因该项目相关收入等受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在项目收入和运营成本项目不确定等问题。同时，报告中南阳市卧龙区城乡一体化供水（潦河加压站）建设项目中相关收入以南阳市卧龙区水利局提供的《南阳市卧龙区城乡一体化供水（潦河加压站）建设项目可行性研究报告》相关数据作为测算依据，可能因文件中测算依据的变动，使项目收益产生一定的变动风险。

七、使用提示和使用限制

（一）使用提示

1.本评价报告出具的意见是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评价，并非对预测数据承担保证责任。

2.本评价报告出具的意见，是当前的经济社会环境及未来平稳发展为预测的环境条件，未将未来宏观经济变化风险、政策和法规变化风险、市场变化风险、不可抗力风险等因素纳入评价范围。

（二）使用限制

1.本评价报告只能用于本报告载明的评价目的和用途。

2.本评价报告只能由评价报告载明的评价报告使用者使用。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本评价机构及执业注册会计师无关。

营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91410100MA40DGQR5D

(1—1)

名　　称　中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　合伙企业分支机构

营业场所　郑州市管城区紫荆山路60号24层2407室

负 责 人　王宣稼

成立日期　2014年03月05日

营业期限　长期

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本、出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。（凭有效许可证核定的范围和期限经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2014 年 03 月 05 日

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：王宣稼

经营场所：郑州市紫荆山路60号金成国贸大厦2407室

分所执业证书编号：110001684106

批准执业文号：豫财会〔2012〕36号

批准执业日期：2012年8月6日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

2025 年 6 月 19 日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name	王文霞
性别 Sex	女
出生日期 Date of birth	1978-10-14
工作单位 Working unit	中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	410781197810142968

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 410104330881

申请会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
此件与原件核对无误复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：No. of Certificate	110001680301			
批准注册协会：Authorized Institute of CPAs	河南省注册会计师协会			
发证日期：Date of Issuance	2021 年 /y	07 月 /m	26 日 /d	
	年 /y	月 /m	日 /d	

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 蔡永利

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1990-08-07

工作单位 Working unit 中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 410726199008076023

河南省（特殊普通合伙）河南分所 4101043300001

会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
此件与原件核对无误复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

	年 /y		月 /m		日 /d

证书编号：110001680302
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2021 年 07 月 26 日
Date of Issuance

镇平县南水北调水源置换及城乡供水一体化工程
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

中喜豫咨字〔2023〕第 177 号

审计单位：中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

报告日期：二〇二三年五月九日

镇平县南水北调水源置换及城乡供水一体化工程
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

中喜豫咨字〔2023〕第 177 号

我们接受委托，按照法律、行政法规等的规定，坚持客观、公正和诚信的原则对镇平县南水北调水源置换及城乡供水一体化工程的项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的评价依据是《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等相关的法律法规及政策。镇平县水利局对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的评价，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本报告仅供本项目申请专项债券及后续发行使用，不得用作其他任何目的。

经专项评价，我们认为，在镇平县水利局对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的本项目预期收益能够合理保障偿还拟申请债券本金和利息，实现项目收益和使用债券本息的自求平衡。

总体评价结果如下：

一、应付本息情况

本项目申报使用河南省专项债券资金 11,000.00 万元，全部用于本项目的投资。

本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率 4.0%进行测算，

期限 30 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，到期一次性偿还本金。

自使用之日起债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		11,000.00		11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 2 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 3 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 4 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 5 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 6 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 7 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 8 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 9 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 10 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 11 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 12 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 13 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 14 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 15 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 16 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 17 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 18 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 19 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 20 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 21 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 22 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 23 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 24 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 25 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 26 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 27 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 28 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 29 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 30 年	11,000.00		11,000.00	-	4.00%	440.00	11,440.00
合计		11,000.00	11,000.00			13,200.00	24,200.00

二、项目预期收益

（一）基本假设条件及依据

根据《镇平县南水北调水源置换及城乡供水一体化工程可行性研究报告》本期债券募集资金投资项目建设期 2 年，现金流入以拟建项目在债券存续期内预期收益实现。预期项目收入为供水收入。与预期项目收入相关的支出主要为运营成本及相关税费。

本次预测依据镇平县水利局提供的《镇平县南水北调水源置换及城乡供水一体化工程可行性研究报告》相关数据为基础，在项目建成后可实现的收入的基础上，考虑运营期间产生的供水收入以及运营成本对项目收益的影响程度。

（二）项目预期收益

根据《镇平县南水北调水源置换及城乡供水一体化工程可行性研究报告》本项目建设期 2 年。债券存续期内收入扣除与之相关的支出，可用于资金平衡的收益情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费	项目预期收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年	1,871.79	1,384.23	116.55	371.01
第 4 年	2,183.76	1,384.23	135.97	663.56
第 5 年	2,495.72	1,384.23	155.40	956.09
第 6 年	2,807.69	1,384.23	174.82	1,248.64
第 7 年	2,807.69	1,384.23	174.82	1,248.64
第 8 年	2,807.69	1,384.23	174.82	1,248.64
第 9 年	2,807.69	1,384.23	174.82	1,248.64
第 10 年	2,807.69	1,384.23	174.82	1,248.64
第 11 年	2,807.69	1,384.23	178.40	1,245.06
第 12 年	2,807.69	1,384.23	178.40	1,245.06
第 13 年	2,807.69	1,384.23	178.40	1,245.06
第 14 年	2,807.69	1,384.23	178.40	1,245.06
第 15 年	2,807.69	1,384.23	178.40	1,245.06
第 16 年	2,807.69	1,384.23	178.40	1,245.06
第 17 年	2,807.69	5,156.86	174.82	-2,523.99
第 18 年	2,807.69	1,384.23	174.82	1,248.64
第 19 年	2,807.69	1,384.23	174.82	1,248.64

年度	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费	项目预期收益
第 20 年	2,807.69	1,384.23	174.82	1,248.64
第 21 年	2,807.69	1,384.23	174.82	1,248.64
第 22 年	2,807.69	1,384.23	174.82	1,248.64
第 23 年	2,807.69	1,384.23	178.40	1,245.06
第 24 年	2,807.69	1,384.23	178.40	1,245.06
第 25 年	2,807.69	1,384.23	178.40	1,245.06
第 26 年	2,807.69	1,384.23	178.40	1,245.06
第 27 年	2,807.69	1,384.23	178.40	1,245.06
第 28 年	2,807.69	1,384.23	178.40	1,245.06
第 29 年	2,807.69	1,384.23	178.40	1,245.06
第 30 年	2,807.69	1,384.23	178.40	1,245.06
合计	76,743.52	42,531.07	4,828.54	29,383.91

三、预期收益偿还债券本金和利息情况

根据“二、项目预期收益”测算，在债券存续期内本项目可实现的项目预期收益为 29,383.91 万元，债券到期应付的债券本息合计为 24,200.00 万元，项目收益与使用债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 1 年		440.00	440.00	
第 2 年		440.00	440.00	
第 3 年		440.00	440.00	371.01
第 4 年		440.00	440.00	663.56
第 5 年		440.00	440.00	956.09
第 6 年		440.00	440.00	1,248.64
第 7 年		440.00	440.00	1,248.64
第 8 年		440.00	440.00	1,248.64
第 9 年		440.00	440.00	1,248.64
第 10 年		440.00	440.00	1,248.64
第 11 年		440.00	440.00	1,245.06
第 12 年		440.00	440.00	1,245.06
第 13 年		440.00	440.00	1,245.06
第 14 年		440.00	440.00	1,245.06
第 15 年		440.00	440.00	1,245.06

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 16 年		440.00	440.00	1,245.06
第 17 年		440.00	440.00	-2,523.99
第 18 年		440.00	440.00	1,248.64
第 19 年		440.00	440.00	1,248.64
第 20 年		440.00	440.00	1,248.64
第 21 年		440.00	440.00	1,248.64
第 22 年		440.00	440.00	1,248.64
第 23 年		440.00	440.00	1,245.06
第 24 年		440.00	440.00	1,245.06
第 25 年		440.00	440.00	1,245.06
第 26 年		440.00	440.00	1,245.06
第 27 年		440.00	440.00	1,245.06
第 28 年		440.00	440.00	1,245.06
第 29 年		440.00	440.00	1,245.06
第 30 年	11,000.00	440.00	11,440.00	1,245.06
合计	**11,000.00**	**13,200.00**	**24,200.00**	**29,383.91**
本息覆盖倍数	**1.21**			

四、总体评价

基于财政部对地方政府申请专项债券的要求，根据我们对当前国内融资环境的研究，我们认为可以通过申请专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，并以相关收入等所对应的充足、稳定现金流作为还本付息的资金来源。通过对本项目收益与融资自求衡情况的分析，我们未注意到本期专项债券存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

综上所述，通过申请地方政府专项债券的方式，满足本项目的资金需求，应是现阶段较优的资金解决方案。

附件：镇平县南水北调水源置换及城乡供水一体化工程收益及现金流入评价说明

（此页无正文）

中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所　　中国注册会计师：

中国·郑州

二〇二三年五月九日　　中国注册会计师：

附件：

镇平县南水北调水源置换及城乡供水一体化工程
项目收益及现金流入评价说明

一、项目收益及现金流入预测编制基础

本次预测是依据镇平县水利局提供的《镇平县南水北调水源置换及城乡供水一体化工程可行性研究报告》的相关数据为基础，本项目建设期 2 年。以债券存续期内所预期产生的项目收入为基础，并考虑涉及收入项目对应的收费标准、收益期间的影响因素测算项目实现的现金流入；以各项收入对应的经营成本测算相应的现金流出，作为项目收益及现金流入编制基础。

二、项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2、假设预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、假设预测期内对发行人有影响的法律法规无重大变化；

4、假设项目能够如期完工并交付使用，预测期内发行人预测的各项收入能够顺利实现；

5、假设收益期制定的经营目标和措施能按预定的时间和进度如期实现，并取得预期效益；应收款项能正常收回，应付款项需正常支付；

6、假设项目生产运营所耗费的物资的供应及价格无重大变化；

7、假设项目单位管理层勤勉尽责，具有足够的管理才能和良好的职业道德，项目运行的管理风险、资金风险、市场风险、技术风险、人才风险等处于可控范围或可以得到有效化解；

8、假设项目在预测期内的资产规模、构成，业务收入与成本的构成以及经营策略和成本控制等未发生较大变化。也不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境等变化导致的资产规模、构成以及业务等状况的变化所带来的损益；

9、假设无其他不可预测和不可抗力因素对经营造成的重大影响。

10、项目收入和支出预测数据均以收付实现制为基础。

三、项目的基本情况

（一）主体资格

镇平县水利局目前持有统一社会信用代码为 114113240060374106 的《统一社会信用代码证书》，机构名称为镇平县水利局，机构性质为机关，机构地址为河南省镇平县建设大道西段，负责人为孟凡润。

（二）项目概况

镇平县南水北调水源置换及城乡供水一体化工程供水范围涉及镇平县南部区域彭营镇、侯集镇、贾宋镇、张林镇、马庄乡、安字营镇、郭庄乡、枣园镇及杨营镇（南部）等 9 个乡镇 157 个行政村，供水人口 30.08 万人，新建集中供水工程了处，取水点为南水北调谭寨分水口。建设内容包括取水工程、输水工程、水厂、配水工程及信息化建设五部分。

（三）项目审批情况

1、建议书批复

2021 年 10 月 13 日，镇平县发展和改革委员会下发《关于镇平县南水北调水源置换及城乡供水一体化工程项目建议书的批复》（镇发改农城[2021]33 号），原则同意该项目建议书。

2、可研批复

2022 年 4 月 27 日，镇平县发展和改革委员会下发《关于镇平县南水北调水源置换及城乡供水一体化工程可行性研究报告的批复》（镇发改审批[2022]4 号），原则同意该项目可行性研究报告。

3、用地手续

2022 年 3 月 11 日，该项目取得镇平县规划发展中心核发的《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第 411324202200002 号)。

（四）项目总投资

工程估算总投资 32261.20 万元，其中：工程投资 29883.17 万元，征地移民工程 783.03 万元，环境保护工程投资 140.00 万元，水土保持工程投资 105.00 万元，建设期利息 1350 .00 万元。项目总投资估算表如下：

序号	工程或费用名称	建安工程费	设备购置费	独立费用	合计

I	**工程部分**				**29883.17**
第一部分	建筑工程	13206.64			13206.64
第二部分	机电设备安装工程	598.75	3772.63		4371.38
第三部分	金属结构设备及安装工程	1114.69	6370.98		7485.67
第四部分	施工临时工程	687.55			687.55
第五部分	独立费用			2642.55	2642.55
	一至五部分投资合计	15607.63	10143.60	2642.55	28393.79
	基本预备费				1489.38
	静态总投资				29883.17
II	**建设征地移民补偿**				**783.03**
III	**环境保护工程投资静态投资**				**140.00**
IV	**水土保持工程投资静态投资**				**105.00**
V	**工程投资总计**				**30991.20**
	建设期利息				**1350.00**
	工程总投资				**32261.20**

（五）债券使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（六）项目主体及运作模式

项目运营管理模式，根据镇平县发展和改革委员会下发《关于镇平县南水北调水源置换及城乡供水一体化工程可行性研究报告的批复》，本项目债券申请单位为镇平县水利局，镇平县人民政府结合实际情况拟决定：

资产登记单位为镇平县水利局。

项目建设单位镇平县水利局，经镇平县人政府授权镇平县水利局作为项目具体的实施主体，负责开发建设。

项目运营单位为：镇平县水利局，负责运营管理。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（七）资金平衡

本项目以项目本身在债券存续期内所预期产生的项目收入扣除对应的经营成本等必要支出后优先用于专项偿还本期债券本息。

四、项目收益及现金流入预测项目说明

根据《镇平县南水北调水源置换及城乡供水一体化工程可行性研究报告》，本项目建设期 2 年，在债券存续期该项目的现金流入以拟建项目在债券存续期内项目预期收益实现。本次预测项目收益是在项目建成后可实现的供水收入的基础上，考虑运营期间产生的运营成本对整体收益的影响程度。相关预测数据来源于镇平县水利局提供的《镇平县南水北调水源置换及城乡供水一体化工程可行性研究报告》，具体项目收入和支出预测如下：

（一）项目收入预测

依据《关于镇平县农村供水工程水价（试行）的批复》：镇平县农村生活用水水价实行有偿供水、计量收费，执行标准最高限价 3.9 元/吨。如因成本、损耗过大，确需提高水价的可向受益乡镇人民政府提出申请，乡镇人民政府再向相关部门申请予以适当调整，调整标准报县价格主管部门批准实施。本项目水价取 3.3 元/吨，具体依据如下图所示：

镇平县发展和改革委员会

关于镇平县农村供水工程水价（试行）的批　复

镇平县水利局：

你局《关于镇平县农村供水工程水价进行核定的请示》已收悉。根据《城镇供水价格管理办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会中华人民共和国住房和城乡建设部令2021年第46号），结合镇平县实际情况，经研究，批复如下：

一、镇平县农村生活用水水价实行有偿供水、计量收费，执行标准为最高限价为3.9元/m³，相关行政村可根据“一事一议”的形式，对本村水价进行测算，执行不高于最高限价的水价；如因成本、损耗过大确需提高水价的可向受益乡镇人民政府提出申请，乡镇人民政府再向相关部门申请予以适当调整，调整结果报县价格主管部门批准实施。

二、此文件自文到之日起执行。

镇平县发展和改革委员会

2022年8月25日

根据《村镇供水工程技术规范》（SL310-2019）及用水需求，用水包括居民生活用水量、公共设施用水量、管网漏失水量以及未预见用水量等。本项目区域属于三区，农村最高日居民生活用水定额为取值 50~120L/人·d；供水日变化系数宜取 1.3~1.6。

考虑农村用水主要为居民生活用水，变化量大，因此，本项目农村区域供水日变化系数取 1.4。根据《南阳市水资源公报》统计，镇平县农村生活用水定额在 41-58.4L/d，并呈增长趋势，考虑未来生活水平提升，预测规划年农村居民生活用水量指标仍会有所增加。农村生活最高日居民生活需水定额取 75L/

人·d（与已批复的镇平县南水北调供水专项规划一致）。公共建筑需水量取居民生活用水量的 15%；考虑农村用水户相对分散，配水管线较长，管网漏损水量和未预见水量按上述各项用水量之和的 20%确定。

本项目农村居民综合生活用水指标为 75L/人·d。服务人口：户籍人口为 38.50 万人，常住人口约 30.08 万人，本项目日用水量为 2.59 万 m^3/d。

南部水厂常驻人口情况表

水厂	覆盖范围		常住人口数
	乡镇	行政村数量	
安子营水厂	安子营镇	25	52200
	彭营镇	19	45900
	小计	44	98100
张林南水厂	张林镇	17	28770
	郭庄乡	9	11200
	马庄乡	4	8000
	侯集镇	20	28490
	贾宋镇	1	1470
	小计	51	77930
贾宋水厂	枣园镇	7	12253
	贾宋镇	20	41880
	马庄乡	6	15600
	杨营镇	7	14094
	张林镇	14	26830
	侯集镇	8	14110
	小计	62	124767
合计		157	300797

需水量预测结果

	规划需水量计算			
	安子营水厂	张林南水厂	贾宋水厂	小计
居民人口（万人）	9.81	7.79	12.48	30.08
居民用水指标（L/人/*d）	75	75	75	75
用水普及率（%）	100	100	100	100

生活用水量（m^3/d）	7358	5845	9360	225620
公共建筑需水量	1104	877	1404	3384
未预见水量和管网漏损水量（m^3/d）	1472	1169	1872	4512
日用水量（m^3/d）	9933	7890	12636	30459
日用水量（m^3/d）（不计管网漏水量）	8462	6722	10764	25946

项目建成后，运营期负荷率第一年为 60%，第二年为 70%，第三年为 80%，第四年及以后年度为 90%。

收入预测如下：

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营收入			**1,871.79**	**2,183.76**	**2,495.72**	**2,807.69**	**2,807.69**	**2,807.69**
负荷率			60%	70%	80%	90%	90%	90%
1、供水收入（万元）			**1,871.79**	**2,183.76**	**2,495.72**	**2,807.69**	**2,807.69**	**2,807.69**
水价（元/吨）			3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30
日用水量（万 m^3）			2.59	2.59	2.59	2.59	2.59	2.59

续上表

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营收入	**2,807.69**	**2,807.69**	**2,807.69**	**2,807.69**	**2,807.69**	**2,807.69**	**2,807.69**	**2,807.69**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1、供水收入（万元）	**2,807.69**	**2,807.69**	**2,807.69**	**2,807.69**	**2,807.69**	**2,807.69**	**2,807.69**	**2,807.69**
水价（元/吨）	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30
日用水量（万 m^3）	2.59	2.59	2.59	2.59	2.59	2.59	2.59	2.59

续上表

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一、经营收入	**2,807.69**	**2,807.69**	**2,807.69**	**2,807.69**	**2,807.69**	**2,807.69**	**2,807.69**	**2,807.69**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1、供水收入（万元）	**2,807.69**	**2,807.69**	**2,807.69**	**2,807.69**	**2,807.69**	**2,807.69**	**2,807.69**	**2,807.69**
水价（元/吨）	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30
日用水量（万 m^3）	2.59	2.59	2.59	2.59	2.59	2.59	2.59	2.59

续上表

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
一、经营收入	**2,807.69**	**2,807.69**	**2,807.69**	**2,807.69**	**2,807.69**	**2,807.69**	**76,743.52**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
1、供水收入（万元）	**2,807.69**	**2,807.69**	**2,807.69**	**2,807.69**	**2,807.69**	**2,807.69**	**76,743.52**
水价（元/吨）	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	
日用水量（万 m^3）	2.59	2.59	2.59	2.59	2.59	2.59	

（三）运营成本预测

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本、相关税费。经营成本是项目正常运作所需要的基本费用，包括工资福利费、动力费、水资源费、药剂费、污泥处置费、工程维修费、设备重置费、管理及其他费用。

1、经营成本

（1）工资福利费

根据村镇供水工程定岗标准及工程实际需要，结合本项目3座水厂分散运营、统一管理的运营模式，水厂管理集中在贾宋水厂，安字营水厂及张林南水厂仅配备日常生产运行、管护人员，管理、行政、财务等管理岗仅在贾宋水厂统一配备。因此，贾宋水厂岗位设置21人，安字营水厂及张林南水厂岗位设置各15人，提水泵站岗位设置11人，项目共需工作人员47人。人员平均年工资按7.2万元计算。

（2）动力费

项目动力费为电费，运营期内年用电量约为415万度。

根据《河南省发展和改革委员会关于合理调整电价结构有关事项的通知》（2017年7月1日执行），工业用电0.616元/度，一般工商业用电0.722元，一般农业生产用电0.475元/度，农业深井及高扬程排灌用电0.455元/度，居民生活用电0.56元/度。本工程暂按0.60元/度估算。

（3）水资源费

依据国家发改委[2014]2959号文《关于南水北调中线一期主体工程运行初期供水价格政策的通知》和省发改委、省南水北调办、省财政厅、省水利局《关于我省南水北调工程供水价格的通知》，南阳地区配套工程综合水价0.47元/m^3，水资源费为444.31万元。

（4）药剂费

本项目建成后药剂费用及用量如下表所示：

名称	耗量	单价
	（吨/年）	（万元/吨）
氯酸钠原液	73.46	0.09
盐酸	205.30	0.12
聚合铝	360.00	0.16
FL45C	23.00	2.30
PAM	8.64	4.38

依据上表可计算出项目年药剂费为179.59万元。

（5）污泥处置费

项目建成后，预计产生污泥量为139.10t/a，价格50元/吨，每年费用为0.7万元。

（6）工程维修费

工程维修费包括工程日常维修、养护、岁修、大修等费用。根据经验及有关资料，工程维修费用按固定资产原值的0.5%计算。

（7）设备重置费

考虑到部分设备使用年限，本项目机电设备购置费用为3772.63万元，预计在项目开始运营后第15年一次性更换。

（8）管理及其他费用

项目建成后，根据以往相似工程运行管理情况，不可预见的管理及其他费用按照日常成本的3.5%进行计算。

经营成本预测如下：

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
二、营业成本			**1,384.23**	**1,384.23**	**1,384.23**	**1,384.23**	**1,384.23**	**1,384.23**
1、工资福利费（万元）			**338.40**	**338.40**	**338.40**	**338.40**	**338.40**	**338.40**
人员数量			47.00	47.00	47.00	47.00	47.00	47.00
人员人均工资（万元/年）			7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20
2、动力费（万元）			**249.00**	**249.00**	**249.00**	**249.00**	**249.00**	**249.00**
年用电量（万kW·h）			415.00	415.00	415.00	415.00	415.00	415.00

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
单价（元/kW・h）			0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
3、水资源费（万元）			**444.31**	**444.31**	**444.31**	**444.31**	**444.31**	**444.31**
4、药剂费（万元）			**179.59**	**179.59**	**179.59**	**179.59**	**179.59**	**179.59**
5、污泥处置费（万元）			**0.70**	**0.70**	**0.70**	**0.70**	**0.70**	**0.70**
6、工程维修费（万元）			**125.42**	**125.42**	**125.42**	**125.42**	**125.42**	**125.42**
7、设备重置费（万元）								
8、管理及其他费用（万元）			**46.81**	**46.81**	**46.81**	**46.81**	**46.81**	**46.81**

续上表

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
二、营业成本	**1,384.23**	**1,384.23**	**1,384.23**	**1,384.23**	**1,384.23**	**1,384.23**	**1,384.23**	**1,384.23**
1、工资福利费（万元）	**338.40**	**338.40**	**338.40**	**338.40**	**338.40**	**338.40**	**338.40**	**338.40**
人员数量	47.00	47.00	47.00	47.00	47.00	47.00	47.00	47.00
人员人均工资（万元/年）	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20
2、动力费（万元）	**249.00**	**249.00**	**249.00**	**249.00**	**249.00**	**249.00**	**249.00**	**249.00**
年用电量（万kW・h）	415.00	415.00	415.00	415.00	415.00	415.00	415.00	415.00
单价（元/kW・h）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
3、水资源费（万元）	**444.31**	**444.31**	**444.31**	**444.31**	**444.31**	**444.31**	**444.31**	**444.31**
4、药剂费（万元）	**179.59**	**179.59**	**179.59**	**179.59**	**179.59**	**179.59**	**179.59**	**179.59**
5、污泥处置费（万元）	**0.70**	**0.70**	**0.70**	**0.70**	**0.70**	**0.70**	**0.70**	**0.70**
6、工程维修费（万元）	**125.42**	**125.42**	**125.42**	**125.42**	**125.42**	**125.42**	**125.42**	**125.42**
7、设备重置费（万元）								
8、管理及其他费用（万元）	**46.81**	**46.81**	**46.81**	**46.81**	**46.81**	**46.81**	**46.81**	**46.81**

续上表

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
二、营业成本	5,156.86	1,384.23	1,384.23	1,384.23	1,384.23	1,384.23	1,384.23	1,384.23
1、工资福利费（万元）	338.40	338.40	338.40	338.40	338.40	338.40	338.40	338.40
人员数量	47.00	47.00	47.00	47.00	47.00	47.00	47.00	47.00
人员人均工资（万元/年）	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20
2、动力费（万元）	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
年用电量（万 kW·h）	415.00	415.00	415.00	415.00	415.00	415.00	415.00	415.00
单价（元/kW·h）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
3、水资源费（万元）	444.31	444.31	444.31	444.31	444.31	444.31	444.31	444.31
4、药剂费（万元）	179.59	179.59	179.59	179.59	179.59	179.59	179.59	179.59
5、污泥处置费（万元）	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
6、工程维修费（万元）	125.42	125.42	125.42	125.42	125.42	125.42	125.42	125.42
7、设备重置费（万元）	3,772.63							
8、管理及其他费用（万元）	46.81	46.81	46.81	46.81	46.81	46.81	46.81	46.81

续上表

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
二、营业成本	1,384.23	1,384.23	1,384.23	1,384.23	1,384.23	1,384.23	42,531.07
1、工资福利费（万元）	338.40	338.40	338.40	338.40	338.40	338.40	9,475.20
人员数量	47.00	47.00	47.00	47.00	47.00	47.00	
人员人均工资（万元/年）	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	
2、动力费（万元）	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	6,972.00
年用电量（万 kW·h）	415.00	415.00	415.00	415.00	415.00	415.00	
单价（元 /kW·h）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	
3、水资源费（万元）	444.31	444.31	444.31	444.31	444.31	444.31	12,440.68
4、药剂费（万元）	179.59	179.59	179.59	179.59	179.59	179.59	5,028.52
5、污泥处置费（万元）	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	19.60
6、工程维修费（万元）	125.42	125.42	125.42	125.42	125.42	125.42	3,511.76
7、设备重置费（万元）							3,772.63
8、管理及其他费用（万元）	46.81	46.81	46.81	46.81	46.81	46.81	1,310.68

2、相关税费

经营期内项目依法缴纳增值税和相应附加税费，本项目相关收入增值税综合税负按照 6%预测，城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加税率 5%、3%、2%。企业所得税税率 25%，按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25%进行预测（纳税人发生的年度亏损，可以用下一年度的所得弥补，下一纳税年度的所得不足弥补的，可以逐年延续弥补，但最长不得超过 5 年）。

项目相关税费预测如下：

金额单位：人民币万元

年度	增值税	税金及附加	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 1 年								
第 2 年								
第 3 年	105.95	10.60	794.31	440.00	-863.30			116.55
第 4 年	123.61	12.36	794.31	440.00	-570.75			135.97
第 5 年	141.27	14.13	794.31	440.00	-278.22			155.40
第 6 年	158.93	15.89	794.31	440.00	14.33			174.82
第 7 年	158.93	15.89	794.31	440.00	14.33			174.82
第 8 年	158.93	15.89	794.31	440.00	14.33			174.82
第 9 年	158.93	15.89	794.31	440.00	14.33			174.82
第 10 年	158.93	15.89	794.31	440.00	14.33			174.82
第 11 年	158.93	15.89	794.31	440.00	14.33	14.33	3.58	178.40
第 12 年	158.93	15.89	794.31	440.00	14.33	14.33	3.58	178.40
第 13 年	158.93	15.89	794.31	440.00	14.33	14.33	3.58	178.40
第 14 年	158.93	15.89	794.31	440.00	14.33	14.33	3.58	178.40
第 15 年	158.93	15.89	794.31	440.00	14.33	14.33	3.58	178.40
第 16 年	158.93	15.89	794.31	440.00	14.33	14.33	3.58	178.40
第 17 年	158.93	15.89	794.31	440.00	-3,758.30			174.82
第 18 年	158.93	15.89	794.31	440.00	14.33			174.82
第 19 年	158.93	15.89	794.31	440.00	14.33			174.82
第 20 年	158.93	15.89	794.31	440.00	14.33			174.82
第 21 年	158.93	15.89	794.31	440.00	14.33			174.82
第 22 年	158.93	15.89	794.31	440.00	14.33			174.82
第 23 年	158.93	15.89	794.31	440.00	14.33	14.33	3.58	178.40
第 24 年	158.93	15.89	794.31	440.00	14.33	14.33	3.58	178.40
第 25 年	158.93	15.89	794.31	440.00	14.33	14.33	3.58	178.40
第 26 年	158.93	15.89	794.31	440.00	14.33	14.33	3.58	178.40
第 27 年	158.93	15.89	794.31	440.00	14.33	14.33	3.58	178.40
第 28 年	158.93	15.89	794.31	440.00	14.33	14.33	3.58	178.40
第 29 年	158.93	15.89	794.31	440.00	14.33	14.33	3.58	178.40
第 30 年	158.93	15.89	794.31	440.00	14.33	14.33	3.58	178.40

年度	增值税	税金及附加	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
合计	4,344.08	434.34	22,240.68	12,320.00	-5,126.65	200.62	50.12	4,828.54

（四）覆盖倍数测算

债券存续期内项目相关收益额及本息覆盖倍数

单位：人民币万元

年度	现金流入	现金流出		预期项目净收益	累计项目净收益	债券本息和	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费				
第 1 年						24,200.00	1.21
第 2 年							
第 3 年	1,871.79	1,384.23	116.55	371.01	371.01		
第 4 年	2,183.76	1,384.23	135.97	663.56	1,034.57		
第 5 年	2,495.72	1,384.23	155.40	956.09	1,990.66		
第 6 年	2,807.69	1,384.23	174.82	1,248.64	3,239.30		
第 7 年	2,807.69	1,384.23	174.82	1,248.64	4,487.94		
第 8 年	2,807.69	1,384.23	174.82	1,248.64	5,736.58		
第 9 年	2,807.69	1,384.23	174.82	1,248.64	6,985.22		
第 10 年	2,807.69	1,384.23	174.82	1,248.64	8,233.86		
第 11 年	2,807.69	1,384.23	178.40	1,245.06	9,478.92		
第 12 年	2,807.69	1,384.23	178.40	1,245.06	10,723.98		
第 13 年	2,807.69	1,384.23	178.40	1,245.06	11,969.04		
第 14 年	2,807.69	1,384.23	178.40	1,245.06	13,214.10		
第 15 年	2,807.69	1,384.23	178.40	1,245.06	14,459.16		
第 16 年	2,807.69	1,384.23	178.40	1,245.06	15,704.22		
第 17 年	2,807.69	5,156.86	174.82	-2,523.99	13,180.23		
第 18 年	2,807.69	1,384.23	174.82	1,248.64	14,428.87		
第 19 年	2,807.69	1,384.23	174.82	1,248.64	15,677.51		
第 20 年	2,807.69	1,384.23	174.82	1,248.64	16,926.15		
第 21 年	2,807.69	1,384.23	174.82	1,248.64	18,174.79		
第 22 年	2,807.69	1,384.23	174.82	1,248.64	19,423.43		
第 23 年	2,807.69	1,384.23	178.40	1,245.06	20,668.49		
第 24 年	2,807.69	1,384.23	178.40	1,245.06	21,913.55		
第 25 年	2,807.69	1,384.23	178.40	1,245.06	23,158.61		
第 26 年	2,807.69	1,384.23	178.40	1,245.06	24,403.67		

年度	现金流入	现金流出		预期项目净收益	累计项目净收益	债券本息和	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费				
第 27 年	2,807.69	1,384.23	178.40	1,245.06	25,648.73		
第 28 年	2,807.69	1,384.23	178.40	1,245.06	26,893.79		
第 29 年	2,807.69	1,384.23	178.40	1,245.06	28,138.85		
第 30 年	2,807.69	1,384.23	178.40	1,245.06	29,383.91		

五、综述

经上述测算，在镇平县水利局对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额 29,383.91 万元，偿还债券本息为 24,200.00 万元，本息覆盖倍数为 1.21 倍。债券存续期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

六、风险提示

因该项目相关收入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在项目相关收入和运营成本项目不确定等问题。同时，报告中该项目相关收入，以镇平县水利局提供的《镇平县南水北调水源置换及城乡供水一体化工程可行性研究报告》作为测算依据，可能因文件中测算依据的变动，使项目收益产生一定的变动风险。

七、使用提示和使用限制

（一）使用提示

1、本评价报告出具的意见是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评价，并非对预测数据承担保证责任。

2、本评价报告出具的意见，是以当前的经济社会环境及未来平稳发展为预测的环境条件，未将未来宏观经济变化风险、政策和法规变化风险、市场变化风险、不可抗力风险等因素纳入评价范围。

（二）使用限制

1、本评价报告只能用于本报告载明的评价目的和用途。

2、本评价报告只能由评价报告载明的评价报告使用者使用。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本评价机构及执业注册会

计师无关。

营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91410100MA40DGQR5D

(1—1)

名　　称　中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　合伙企业分支机构

营业场所　郑州市管城区紫荆山路60号24层2407室

负 责 人　王宣稼

成立日期　2014年03月05日

营业期限　长期

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本、出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。（凭有效许可证核定的范围和期限经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2014 年 03 月 05 日

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：王宣稼

经营场所：郑州市紫荆山路60号金成国贸大厦2407室

分所执业证书编号：110001684106

批准执业文号：豫财会〔2012〕36号

批准执业日期：2012年8月6日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

2025 年 6 月 19 日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name	王文霞
性别 Sex	女
出生日期 Date of birth	1978-10-14
工作单位 Working unit	中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	410781197810142968

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 410104330881

申请会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
此件与原件核对无误复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：No. of Certificate	110001680301			
批准注册协会：Authorized Institute of CPAs	河南省注册会计师协会			
发证日期：Date of Issuance	2021 年 /y	07 月 /m	26 日 /d	
	年 /y	月 /m	日 /d	

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 蔡永利

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1990-08-07

工作单位 Working unit 中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 410726199008076023

河南省（特殊普通合伙）河南分所 4101043300001

会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
此件与原件核对无误复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

	年 /y		月 /m		日 /d

证书编号：110001680302
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2021 年 07 月 26 日
Date of Issuance

内乡县先进制造业开发区工业污水处理厂建设工程

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2026）第 090292 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二六年八月七日

内乡县先进制造业开发区工业污水处理厂建设工程
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2026）第 090292 号

我们接受委托，对内乡县先进制造业开发区工业污水处理厂建设工程（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、财政部《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解内乡县先进制造业开发区工业污水处理厂建设工程收益与融资自求平衡情况后而实施的。内乡县先进制造业开发区管理委员会的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据内乡县先进制造业开发区管理委员会提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对内乡县先进制造业开发区工业污水处理厂建设工程偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

经专项评价，我们认为，在内乡县先进制造业开发区工业污水处理厂建设工程收益预测及其所依据的各项假设的前提下，本次评价的项目预期收益能够合理保障偿还拟申请债券本金和利息，实现收益和使用债券本息的自求平衡。

总体评价结果如下：

一、应付本息情况

本项目计划申请债券资金总额 9,500.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 1-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		9,500.00		9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 2 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 3 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 4 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 5 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 6 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 7 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 8 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 9 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 10 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 11 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 12 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 13 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 14 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 15 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 16 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 17 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 18 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 19 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 20 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 21 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 22 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 23 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 24 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 25 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 26 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 27 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 28 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 29 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 30 年	9,500.00		9,500.00		4.00%	380.00	9,880.00
合计		**9,500.00**	**9,500.00**			**11,400.00**	**20,900.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

二、项目预期收益

（一）基本假设条件及依据

内乡县先进制造业开发区工业污水处理厂建设工程建设期为2年，现金流入拟建项目在债券存续期内预期收益实现。预期项目收入为污水处理收入、中水销售收入，与预期项目收入相关的现金流出主要为运营成本及相关税费。

本次预测根据项目单位提供的《内乡县先进制造业开发区工业污水处理厂建设工程可行性研究报告》及本项目可研批复中相关数据，在项目建成后可实现的收入基础上，考虑运营期间产生的各项收入及运营成本对项目收益的影响程度。

（二）项目预期收益

根据《内乡县先进制造业开发区工业污水处理厂建设工程可行性研究报告》，本项目建设期2年，债券存续期产生的污水处理收入、中水销售收入扣除相关支出，可用于资金平衡的收益情况如下表：

表2-1　项目预期收益表

金额单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费	预计项目收益
第1年				
第2年				
第3年	2,258.44	1,420.96	0.00	837.48
第4年	2,559.56	1,425.80	5.21	1,128.55
第5年	2,860.69	1,430.63	73.01	1,357.05
第6年	2,860.69	1,432.45	72.64	1,355.60
第7年	2,860.69	1,434.27	72.26	1,354.16
第8年	2,860.69	1,436.09	71.89	1,352.71
第9年	2,860.69	1,437.91	71.51	1,351.27
第10年	2,860.69	1,439.74	71.13	1,349.82
第11年	2,860.69	1,441.59	70.75	1,348.35
第12年	2,860.69	1,443.44	70.37	1,346.88
第13年	2,860.69	1,445.29	69.99	1,345.41
第14年	2,860.69	1,447.14	69.61	1,343.94
第15年	2,860.69	1,448.99	69.22	1,342.48
第16年	2,860.69	1,450.84	68.84	1,341.01
第17年	2,860.69	7,452.69	0.00	-4,592.00

年度	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费	预计项目收益
第 18 年	2,860.69	1,454.54	68.08	1,338.07
第 19 年	2,860.69	1,456.39	67.70	1,336.60
第 20 年	2,860.69	1,458.24	67.31	1,335.14
第 21 年	2,860.69	1,460.09	66.93	1,333.67
第 22 年	2,860.69	1,461.95	66.55	1,332.19
第 23 年	2,860.69	1,463.82	66.16	1,330.71
第 24 年	2,860.69	1,465.69	65.77	1,329.23
第 25 年	2,860.69	1,467.56	65.39	1,327.74
第 26 年	2,860.69	1,469.43	165.64	1,225.62
第 27 年	2,860.69	1,471.30	179.53	1,209.86
第 28 年	2,860.69	1,473.17	178.95	1,208.57
第 29 年	2,860.69	1,475.04	178.39	1,207.26
第 30 年	2,860.69	1,476.91	177.82	1,205.96
合计	**79,195.94**	**46,641.96**	**2,270.65**	**30,283.33**

三、预期收益偿还债券本金和利息情况

根据“二、项目预期收益”测算，在债券存续期内本项目可实现的项目预期收益为 30,283.33 万元，债券到期应付本息 20,900.00 万元，项目收益与使用债券本息的覆盖倍数为 1.45 倍。

表 3-1　项目收益与融资平衡表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			预计项目收益
	债券本金	债券利息	本息合计	
第 1 年		380.00	380.00	
第 2 年		380.00	380.00	
第 3 年		380.00	380.00	837.48
第 4 年		380.00	380.00	1,128.55
第 5 年		380.00	380.00	1,357.05
第 6 年		380.00	380.00	1,355.60
第 7 年		380.00	380.00	1,354.16
第 8 年		380.00	380.00	1,352.71
第 9 年		380.00	380.00	1,351.27
第 10 年		380.00	380.00	1,349.82

年度	债券本息支付			预计项目收益
	债券本金	债券利息	本息合计	
第 11 年		380.00	380.00	1,348.35
第 12 年		380.00	380.00	1,346.88
第 13 年		380.00	380.00	1,345.41
第 14 年		380.00	380.00	1,343.94
第 15 年		380.00	380.00	1,342.48
第 16 年		380.00	380.00	1,341.01
第 17 年		380.00	380.00	-4,592.00
第 18 年		380.00	380.00	1,338.07
第 19 年		380.00	380.00	1,336.60
第 20 年		380.00	380.00	1,335.14
第 21 年		380.00	380.00	1,333.67
第 22 年		380.00	380.00	1,332.19
第 23 年		380.00	380.00	1,330.71
第 24 年		380.00	380.00	1,329.23
第 25 年		380.00	380.00	1,327.74
第 26 年		380.00	380.00	1,225.62
第 27 年		380.00	380.00	1,209.86
第 28 年		380.00	380.00	1,208.57
第 29 年		380.00	380.00	1,207.26
第 30 年	9,500.00	380.00	9,880.00	1,205.96
合计	**9,500.00**	**11,400.00**	**20,900.00**	**30,283.33**
本息覆盖倍数	**1.45**			

四、总体评价

基于财政部对地方政府申请专项债券的要求，根据我们对当前国内融资环境的研究，我们认为可以通过申请专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，并以项目预测收入对应的充足、稳定现金流作为还本付息的资金来源，通过对本项目收益与融资自求平衡的分析，我们未注意到本期专项债券存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

综上所述，通过申请地方政府债券的方式，满足本项目的资金需求，应是现

阶段较优的资金解决方案。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

附件：内乡县先进制造业开发区工业污水处理厂建设工程收益与现金流入评价说明

（此页无正文，仅供内乡县先进制造业开发区工业污水处理厂建设工程收益与融资自求平衡评价报告签章页之用）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二六年八月七日

附件

内乡县先进制造业开发区工业污水处理厂建设工程
收益及现金流入评价说明

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2026 年 8 月 7 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从内乡县先进制造业开发区管理委员会或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指内乡县先进制造业开发区工业污水处理厂建设工程

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们

的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目基本情况

（一）项目情况

1.项目参与主体

本项目主管部门为内乡县先进制造业开发区管理委员会。

本项目专项债券申请单位为内乡县先进制造业开发区管理委员会。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	内乡县先进制造业开发区管理委员会
统一社会信用代码	11411325MB1K2212XR
机构性质	机关单位
法定代表人	王锋
机构地址	河南省内乡县七里河畔 2 号楼 1 单元 1 楼 D 户
赋码机关	中共内乡县委机构编制委员会办公室

内乡县先进制造业开发区管理委员会系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

2.项目位置

本项目位于内乡县县城东南部，下河村东侧，南环路北侧。

3.建设规模与内容

新建工业污水处理厂一座，总规模 5.00 万 m^3/d，采用分质处理，屠宰及肉类加工废水 3.00 万 m^3/d，仙鹤纸业废水 2.00 万 m^3/d，远期总规模为 8.00 万 m^3/d

新建粗格栅及提升泵房 1 座、细格栅及曝气沉砂池 1 座、应急事故池 1 座、生物池 1 座、二沉池 2 座、高效混凝沉淀池 1 座、提升泵站及深床滤池 1 座、回用水池 1 座、回用水泵房及分变配电间 1 座、综合加药间 1 座、鼓风机房及变配电间 1 座、浓缩池 2 座、贮泥池 1 座、污泥浓缩脱水机房 1 座、除臭滤池 1 座、中间水池 1 座、芬顿催化混合反应器 1 座、稳定中和池 1 座、芬顿加药间 1 座、芬顿沉淀池 1 座、综合楼 1 座、附属用房 1 座、门卫 1 座等建构筑物。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期为 24 个月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 21,283.60 万元，其中：工程费用 15,513.42 万元，工程建设其他费用 3,316.67 万元，工程预备费 1,506.40 万元，建设期利息 855.00 万元，铺底流动资金 92.11 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）				
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计
一	**工程费用**	**7,881.33**	**1,977.06**	**5,655.03**		**15,513.42**
1	粗格栅及进水泵房	269.45	24.00	200.00		493.45
1.1	上部结构	15.29				15.29
1.2	下部结构	254.16				254.16
2	细格栅及曝气沉砂池	145.80	19.20	160.00		325.00
3	生物池	2,253.14	96.00	800.00		3,149.14
4	二沉池及配水井	697.97	65.00	200.00		962.97
5	混凝沉淀池	489.96	40.00	400.00		929.96
6	提升泵站及深床滤池	674.93	112.50	750.00		1,537.43
7	清水池	226.88	35.00			261.88
8	送水泵房及变配电间	155.53	45.00	220.00		420.53
9	巴氏计量槽	14.42	8.00	6.00		28.42
10	事故池	414.52	10.00	35.00		459.52
11	浓缩池	64.03	15.00	75.00		154.03
12	贮泥池	124.20	8.00	20.00		152.20
13	污泥脱水机房	162.20	26.40	220.00		408.60
14	鼓风机房及变配电间	69.25	32.40	270.00		371.65
15	加氯加药间	128.36	20.00	180.00		328.36
16	综合楼	425.10	41.14			466.24
17	附属用房	107.14	7.65			114.80
18	生物除臭滤池	37.98	35.00	220.00		292.98

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）				
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计
19	传达室、大门	20.02	1.05	15.00		36.08
20	中间水池	50.34	10.08	84.00		144.42
21	芬顿催化混合反应器	65.36	16.13	134.40		215.89
22	稳定中和池	162.87	18.14	151.20		332.21
23	芬顿加药间	166.39	21.77	181.44		369.60
24	芬顿沉淀池	194.63	14.55	97.00		306.18
25	电动车棚	2.70	0.04			2.74
26	厂区工艺管道及给排水	35.00	435.00			470.00
27	厂区变配电及照明系统	25.00	285.00	465.00		775.00
28	自控仪表及通讯、监控系统	15.00	285.00	580.00		880.00
29	光伏系统		160.00			160.00
30	道路硬化	144.00				144.00
31	绿化	221.90				221.90
32	基坑支护及降水费用	30.00				30.00
33	外购土方	192.50				192.50
34	化验、机修设备			60.00		60.00
35	交通工具			75.00		75.00
36	新建围墙	94.77				94.77
37	外电工程		90.00			90.00
38	工器具及生产家具购置费			55.99		55.99
二	**工程建设其他费用**				**3,316.67**	**3,316.67**
1	建设用地费				2,028.18	2,028.18
2	建设单位管理费				232.37	232.37
3	工程监理费				177.38	177.38
4	工程勘察、测量费				93.08	93.08
5	工程设计费				310.27	310.27
6	工程前期咨询服务费				26.00	26.00
7	环境影响咨询服务费				30.00	30.00
8	工程造价咨询服务费				62.05	62.05
9	招标代理服务费				23.31	23.31
10	水土保持补偿费				7.73	7.73
11	联合试运转费				56.55	56.55

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）				
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计
12	工程保险费				46.54	46.54
13	场地准备及临时设施费				77.57	77.57
14	办公及生活家具购置费				5.00	5.00
15	生产准备费				18.00	18.00
16	质量检测费				77.57	77.57
17	文物勘探费				45.07	45.07
四	**工程预备费**					**1,506.40**
1	基本预备费					1,506.40
五	**建设期利息**					**855.00**
六	**铺底流动资金**					**92.11**
七	**建设项目总投资**					**21,283.60**

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
财政预算资金	1,500.00	10,283.60	11,783.60	55.36%
专项债券资金	9,500.00		9,500.00	44.64%
合计	**11,000.00**	**10,283.60**	**21,283.60**	**100.00%**
占比	**51.68%**	**48.32%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。

（四）债券资金使用合规性

根据国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号），实行专项债券投向领域“负面清单”管理。本项目债券资金使用不存在用于“负面清单”相关内容，不存在用于经常性支出、发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为内乡县先进制造业开发区管理委员会，主管部门为内乡县先进制造业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登

记单位为内乡县先进制造业开发区管理委员会，项目建设及运营单位均为内乡县先进制造业开发区管理委员会。

关于项目债券资金使用，由内乡县先进制造业开发区管理委员会按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由内乡县先进制造业开发区管理委员会负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由内乡县先进制造业开发区管理委员会根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请债券资金总额9,500.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年		9,500.00		9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第2年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第3年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第4年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第5年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第6年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第7年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第8年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第9年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第10年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 11 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 12 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 13 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 14 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 15 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 16 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 17 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 18 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 19 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 20 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 21 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 22 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 23 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 24 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 25 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 26 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 27 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 28 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 29 年	9,500.00			9,500.00	4.00%	380.00	380.00
第 30 年	9,500.00		9,500.00		4.00%	380.00	9,880.00
合计		**9,500.00**	**9,500.00**			**11,400.00**	**20,900.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2023 年、2024 年、2025 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.20%、0.20%、0.00%，三年平均涨幅为 0.13%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 0.13%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 24 个月，本项目运营期第一年从项目建成后开始考虑，即债券存续期第三年为项目运营期第一年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	新建工业污水处理厂一座	污水处理收入	40,797.94	51.52%
2		中水销售收入	38,398.00	48.48%
合计			**79,195.94**	**100.00%**

1.项目建设必要性分析

（1）污水系统存在问题

①湍东污水处理厂已无法满足开发区发展需要

内乡县先进制造业开发区作为全县工业企业的集聚地，目前大部分企业污水排入湍东污水处理厂，随着湍东城区生活污水量迅速增加，湍东污水处理厂已接近满负荷运行，且无扩建用地。随着开发区内企业产能的不断扩大及新企业的入驻，湍东污水处理厂已无法满足开发区发展需要。

②部分工业企业处理后的尾水直接排入河道，不满足最新的环保政策要求

河南仙鹤特种浆纸有限公司、河南龙大牧原肉食品有限公司及牧原肉食品有限公司等三家企业经处理达标后直接排入湍河，根据省、市环保部门要求，2028 年底前将取消上述三家企业的入河排污口、变更其排污许可证，统一将污水接入工业园区新建的污水处理厂。

③工业废水排放至城镇污水处理厂存在较大风险，不满足监管要求

湍东污水处理厂性质为城镇生活污水处理厂，工艺设计未考虑不同工业废水处理需求，仙鹤造纸等企业废水排入湍东污水厂后易冲击生化系统，造成污水厂瘫痪，发生污水溢流；且工业废水成分复杂，与生活污水混合后，易导致整体处理难度加大，造成运行成本高。

（2）项目的建设对当地的影响

随着近些年来的快速发展，内乡县社会、经济取得了巨大的进步，城市面积不断扩大，人口不断增多，居民生活水平也逐步提高，这些都导致城市污水排放量的不断增长，这对城市污水工程的建设也提出了更高的要求。本工程建设将进一步提高污水处理厂的处理能力。

内乡县先进制造业开发区工业污水处理厂建设工程建成后，污水对城区水体的污染将大大降低，使水体不仅从感官上有很大改善，其污染程度亦得到显著降低，环境功能缓慢好转。另外，污水治理从本质上讲控制了污水对地下水源的污染，对地下水源起到了一定的保护作用，并将逐步恢复已被污染的生态环境，同时对内乡县水体保护也起到很积极的作用。城镇居民生活和工业的生产环境都得以大幅度改观，对改善投资环境、招商引资、改变内乡县对外形象都将起到重要作用，有利于经济的发展，可以创造出间接的经济效益。

2.污水处理收入

（1）污水量的确定

湍东片区内生活污水已全部接入湍东污水处理厂，考虑到本工程实际情况，新建工业污水厂仅服务各工业企业，不再考虑生活污水量预测；而规划区内工业用地已基本利用完；近期仅开发区东部增加工业用地，规划新建牧原食品产业园，未规划其他大型涉水企业入驻，故本次将根据现状工业企业排水量进行污水量预测。

①工业污水排放量调查

根据建设单位、环保部门提供的资料，主要工业企业污水量统计如下：

序号	企业名称	污水量（m^3/d）	排水出路
1	仙鹤造纸	18,000.00	湍河
2	牧原肉食	4,066.00	
3	龙大牧原	1,313.00	默河
4	千牧制药	3,000.00	湍东污水处理厂
5	联牧制药	61.00	
6	合成生物	1,000.00	
7	综合体屠宰场	4,255.00	
8	牧原综合体	2,000.00	
9	丰益油脂	79.00	

序号	企业名称	污水量（m³/d）	排水出路
10	锦圃生物	699.00	
11	全宇制药	210.00	
12	晟都化工	1,000.00	
13	中誉电厂	一期 4500，在建二期 4500	
14	规划牧原食品产业园	暂估 6000	新建工业污水处理厂

根据以上数据分析，开发区内现状直排污水量为 2.34 万 m³/d，现状接入湍东污水处理厂污水量为 0.89 万 m³/d（含中誉电厂一期水量），各企业满负荷生产后新增污水量为 1.85 万 m³/d（含中誉电厂二期水量）。经与相关部门结合，为保证湍东污水处理厂现状处理能力不闲置，将中誉电厂现状一期工程及在建二期工程排放污水接入湍东污水处理厂，并为湍东生活片区的继续发展预留余量。故工业污水厂收纳仙鹤造纸污水量约为 1.80 万 m³/d，其他企业污水量约为 2.37 万 m³/d，污水量合计 4.17 万 m³/d。

②污水总量预测

考虑到仙鹤造纸采用专输线路接入污水处理厂进行处理，本次考虑一定余量，按 2.00 万 m³/d 进行后续设计；其他企业污水量预测需考虑未预见。水量、地下水入渗水量等影响，由此推算出 2030 年服务范围内城区污水排放量如下：

项目	2030 年	备注
工业污水量	2.37	
未预见污水量	0.24	工业污水量*10%
地下水入渗量	0.26	（工业污水量+未预见污水量）*10%
污水产生总量	2.87	

为发挥污水处理厂最大的社会、环境效益，本着市政基础设施适当超前的原则，结合国土空间总体规划，确定新建工业污水处理厂近期建设规模为 5.00 万 m³/d，远期预留扩建规模 3.00 万 m³/d；仙鹤造纸污水处理规模为 2.00 万 m³/d。根据排污企业位置分布，仙鹤造纸单独立项建设泵站及专线管网，配套污水管网均另行立项实施。

综上所述，至近期新建工业污水处理厂需处理污水量为 5.00 万 m³/日。

（2）污水处理价格

根据南阳市物价管理办公室、南阳市财政局、南阳市城市管理局、南阳市住房和城乡建设委员会联合下文《关于调整南阳市污水处理收费标准的通知》（宛

价〔2018〕38 号）文件，其中调整污水处理费征收标准：南阳市中心城区污水处理收费标准居民调整至每月每吨 0.95 元，非居民调整至每月每吨 1.40 元；各县城、重点建制镇污水处理收费标准居民调整至每月每吨 0.85 元，非居民调整至每月每吨 1.20 元。

根据《关于调整南阳市污水处理收费标准的通知》（宛价〔2018〕38 号）文件，基于谨慎性原则，本项目污水处理价格按 0.85 元/吨测算，项目运营期内不考虑价格增长。

（3）负荷率

综合以上分析，考虑到邓州市的污水处理还存在很大的缺口，基于谨慎性原则，本项目污水处理在运营期第一年的负荷率按 75.00%进行测算，以后年度每年增长 10.00%，增长至 95.00%增长。

3.中水销售收入

（1）中水量

根据可行性研究报告，本项目每日处理污水后可产生中水 4.00 万 m^3。

（2）中水销售价格

根据内乡县先进制造业开发区管理委员会与南阳中誉发电有限公司签订的《中水供应意向协议》，南阳中誉发电有限公司意向每日接收中水保底 5.00 万 m^3，单价为 1.00 元/m^3。基于谨慎性原则，本项目中水销售价格按 1.00 元/m^3测算，项目运营期内不考虑价格增长。

（3）负荷率

考虑到乡县先进制造业开发区管理委员会与南阳中誉发电有限公司签订的《中水供应意向协议》，且南阳中誉发电有限公司每日中水需求量大于本项目生产量，供应率为 100.00%。基于谨慎性原则，本项目中水供应在运营期第一年的负荷率按 75.00%进行测算，以后年度每年增长 10.00%，增长至 95.00%增长。

综上，项目运营收入预测情况如下：

5-2 项目收入测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	**营业收入**	**79,195.94**	**2,258.44**	**2,559.56**	**2,860.69**	**2,860.69**	**2,860.69**
1	污水处理收入	40,797.94	1,163.44	1,318.56	1,473.69	1,473.69	1,473.69

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
	数量（万 m³/天）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	价格（元/m³）		0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
	天数		365	365	365	365	365
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	中水销售收入	38,398.00	1,095.00	1,241.00	1,387.00	1,387.00	1,387.00
	数量（万 m³/天）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	价格（元/m³）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	天数		365	365	365	365	365
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%

续表：

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
一	**营业收入**	**2,860.69**	**2,860.69**	**2,860.69**	**2,860.69**	**2,860.69**	**2,860.69**
1	污水处理收入	1,473.69	1,473.69	1,473.69	1,473.69	1,473.69	1,473.69
	数量（万 m³/天）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	价格（元/m³）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
	天数	365	365	365	365	365	365
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	中水销售收入	1,387.00	1,387.00	1,387.00	1,387.00	1,387.00	1,387.00
	数量（万 m³/天）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	价格（元/m³）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	天数	365	365	365	365	365	365
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

续表：

序号	项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一	**营业收入**	**2,860.69**	**2,860.69**	**2,860.69**	**2,860.69**	**2,860.69**	**2,860.69**
1	污水处理收入	1,473.69	1,473.69	1,473.69	1,473.69	1,473.69	1,473.69
	数量（万 m³/天）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	价格（元/m³）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
	天数	365	365	365	365	365	365
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	中水销售收入	1,387.00	1,387.00	1,387.00	1,387.00	1,387.00	1,387.00
	数量（万 m³/天）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00

序号	项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
	价格（元/m³）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	天数	365	365	365	365	365	365
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

续表：

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
一	**营业收入**	**2,860.69**	**2,860.69**	**2,860.69**	**2,860.69**	**2,860.69**	**2,860.69**
1	污水处理收入	1,473.69	1,473.69	1,473.69	1,473.69	1,473.69	1,473.69
	数量（万 m³/天）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	价格（元/m³）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
	天数	365	365	365	365	365	365
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	中水销售收入	1,387.00	1,387.00	1,387.00	1,387.00	1,387.00	1,387.00
	数量（万 m³/天）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	价格（元/m³）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	天数	365	365	365	365	365	365
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

续表：

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**营业收入**	**2,860.69**	**2,860.69**	**2,860.69**	**2,860.69**	**2,860.69**
1	污水处理收入	1,473.69	1,473.69	1,473.69	1,473.69	1,473.69
	数量（万 m³/天）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	价格（元/m³）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
	天数	365	365	365	365	365
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	中水销售收入	1,387.00	1,387.00	1,387.00	1,387.00	1,387.00
	数量（万 m³/天）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	价格（元/m³）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	天数	365	365	365	365	365
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.燃料及动力费

本项目燃料及动力费主要为电费，项目年耗电量701.60万度。内乡县工商业及其他用电收费标准为0.62元/度。考虑到未来物价上涨等因素，本项目燃料及动力费按每年增长0.13%进行测算。

2.药剂费

根据可行性研究报告,本项目年使用PAC328.50吨,单价为650.00元/吨;PAM（阴离子）5.475吨，单价为13,000.00元/吨；乙酸钠657.00吨，单价为1,000.00元/吨；次氯酸钠182.50吨，单价为700.00元/吨；PAM（阳离子）13.69吨，单价为18,000.00元/吨；氢氧化钠4,380.00吨，单价为650.00元/吨；浓硫酸1,825.00吨，单价500.00元/吨；（参照湍东污水处理厂价格）。考虑到未来物价上涨等因素，本项目药剂费按每年增长0.13%进行测算。

3.污泥处置费

根据可行性研究报告,本项目年外运污泥13,687.50吨,运费及处置费按220.00元/吨测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目污泥处置费按每年增长0.13%进行测算。

3.工资及福利费

根据该项目规模和日常运营管理安排，项目投入使用后，共配置相关人员25人，人均工资及福利按4.50万元/年进行测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目工资及福利费按每年增长0.13%进行测算。

4.维护修理费

本项目维护修理费包含产业园区水电、消防管网及设备维修，相关用房主体及装修工程维修，以及产业园区道路维修所产生的费用。本项费用在运营期第一年按照折旧与摊销的5.00%计提。考虑未来物价上涨等因素，本项目维护修理费按每年增长2.00%进行测算。

5.管理及其他费用

本项目的管理及其他费用主要为其他管理费用，以及在项目运营期间发生的不可预知的费用，本项费用在运营期按照年营业收入的1.00%计提，随着收入的增加而增加。

6.设备重置费

根据本项目特点，本项目需考虑设备重置费，本项目在运营期的第15年考虑设备重置费，本项目的设备及工器具购置成本为5,655.03万元，考虑未来物价上

涨等因素，本项目设备重置费按6,000.00万元测算。

综上，项目运营成本预测情况如下：

5-3 项目运营成本测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年
二	**成本支出**	**46,641.96**	**1,420.96**	**1,425.80**	**1,430.63**	**1,432.45**	**1,434.27**
1	污泥处置费	8,581.16	301.13	301.52	301.91	302.30	302.69
2	电费	12,515.73	439.20	439.77	440.34	440.91	441.48
3	药剂费	14,463.15	507.54	508.20	508.86	509.52	510.18
3	工资及福利费	3,206.70	112.50	112.65	112.80	112.95	113.10
4	维护修理费	1,083.18	38.01	38.06	38.11	38.16	38.21
5	管理及其他费用	792.04	22.58	25.60	28.61	28.61	28.61
6	设备重置费	6,000.00					

续表：

序号	项目	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年
二	**成本支出**	**1,436.09**	**1,437.91**	**1,439.74**	**1,441.59**	**1,443.44**	**1,445.29**
1	污泥处置费	303.08	303.47	303.86	304.26	304.66	305.06
2	电费	442.05	442.62	443.20	443.78	444.36	444.94
3	药剂费	510.84	511.50	512.16	512.83	513.50	514.17
3	工资及福利费	113.25	113.40	113.55	113.70	113.85	114.00
4	维护修理费	38.26	38.31	38.36	38.41	38.46	38.51
5	管理及其他费用	28.61	28.61	28.61	28.61	28.61	28.61
6	设备重置费						

续表：

序号	项目	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年
二	**成本支出**	**1,447.14**	**1,448.99**	**1,450.84**	**7,452.69**	**1,454.54**	**1,456.39**
1	污泥处置费	305.46	305.86	306.26	306.66	307.06	307.46
2	电费	445.52	446.10	446.68	447.26	447.84	448.42
3	药剂费	514.84	515.51	516.18	516.85	517.52	518.19
3	工资及福利费	114.15	114.30	114.45	114.60	114.75	114.90
4	维护修理费	38.56	38.61	38.66	38.71	38.76	38.81
5	管理及其他费用	28.61	28.61	28.61	28.61	28.61	28.61
6	设备重置费				6,000.00		

续表：

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
二	**成本支出**	**1,458.24**	**1,460.09**	**1,461.95**	**1,463.82**	**1,465.69**	**1,467.56**
1	污泥处置费	307.86	308.26	308.66	309.06	309.46	309.86
2	电费	449.00	449.58	450.16	450.75	451.34	451.93
3	药剂费	518.86	519.53	520.21	520.89	521.57	522.25
3	工资及福利费	115.05	115.20	115.35	115.50	115.65	115.80
4	维护修理费	38.86	38.91	38.96	39.01	39.06	39.11
5	管理及其他费用	28.61	28.61	28.61	28.61	28.61	28.61
6	设备重置费						

续表：

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
二	**成本支出**	**1,469.43**	**1,471.30**	**1,473.17**	**1,475.04**	**1,476.91**
1	污泥处置费	310.26	310.66	311.06	311.46	311.86
2	电费	452.52	453.11	453.70	454.29	454.88
3	药剂费	522.93	523.61	524.29	524.97	525.65
3	工资及福利费	115.95	116.10	116.25	116.40	116.55
4	维护修理费	39.16	39.21	39.26	39.31	39.36
5	管理及其他费用	28.61	28.61	28.61	28.61	28.61
6	设备重置费					

7.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税法》《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市维护建设税法》《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税中电费、污泥处置费、维护修理费及设备重置费按 13.00%测算，药剂费、管理及其他费用按 6.00%测算；销项税污水处理收入按 6.00%测算，中水销售收入按 13.00%测算。城市建设维护税按增值税的 5.00%、教育费附加按增值税的 3.00%、地方教育费附加按增值税的 2.00%计算。所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

5-4　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
销项税	6,726.72	191.83	217.41	242.98	242.98	242.98
建设期进项（以负数显示）	-1,757.36					
运营期进项（以负数显示）	-4,449.19	-131.61	-131.95	-132.29	-132.46	-132.63
增值税	520.17					
附加税	52.02					
房产税	0.00					
折旧及摊销	21,283.64	760.13	760.13	760.13	760.13	760.13
债券利息	10,640.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00
利润总额	1,507.44	-250.37	20.83	292.04	290.54	289.04
企业所得税	1,698.46		5.21	73.01	72.64	72.26
税费总额	2,270.65		5.21	73.01	72.64	72.26

续表：

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
销项税	242.98	242.98	242.98	242.98	242.98	242.98
建设期进项（以负数显示）						
运营期进项（以负数显示）	-132.80	-132.97	-133.14	-133.31	-133.49	-133.66
增值税						
附加税						
房产税						
折旧及摊销	760.13	760.13	760.13	760.13	760.13	760.13
债券利息	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00
利润总额	287.54	286.04	284.53	283.00	281.47	279.94
企业所得税	71.89	71.51	71.13	70.75	70.37	69.99
税费总额	71.89	71.51	71.13	70.75	70.37	69.99

续表：

项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
销项税	242.98	242.98	242.98	242.98	242.98	242.98
建设期进项（以负数显示）						
运营期进项（以负数显示）	-133.83	-134.00	-134.17	-824.61	-134.52	-134.69
增值税						
附加税						
房产税						

项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
折旧及摊销	760.13	760.13	760.13	760.13	760.13	760.13
债券利息	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00
利润总额	278.42	276.89	275.36	-5,035.90	272.31	270.78
企业所得税	69.61	69.22	68.84		68.08	67.70
税费总额	69.61	69.22	68.84		68.08	67.70

续表：

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
销项税	242.98	242.98	242.98	242.98	242.98	242.98
建设期进项（以负数显示）						
运营期进项（以负数显示）	-134.86	-135.04	-135.21	-135.38	-135.56	-135.73
增值税						
附加税						
房产税						
折旧及摊销	760.13	760.13	760.13	760.13	760.13	760.13
债券利息	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00
利润总额	269.25	267.72	266.19	264.64	263.09	261.55
企业所得税	67.31	66.93	66.55	66.16	65.77	65.39
税费总额	67.31	66.93	66.55	66.16	65.77	65.39

续表：

项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
销项税	242.98	242.98	242.98	242.98	242.98
建设期进项（以负数显示）					
运营期进项（以负数显示）	-135.91	-136.08	-136.26	-136.43	-136.60
增值税	93.62	106.90	106.72	106.55	106.38
附加税	9.36	10.69	10.67	10.66	10.64
房产税					
折旧及摊销	760.13	760.13	760.13	760.13	760.13
债券利息	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00
利润总额	250.64	247.77	246.24	244.71	243.18
企业所得税	62.66	61.94	61.56	61.18	60.80
税费总额	165.64	179.53	178.95	178.39	177.82

（四）覆盖倍数测算

表 5-5　项债券存续期内项目收益额及本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

年度	现金流入	现金流出		预计项目收益	累计净收益	债券本息合计	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费				
第 1 年						380.00	1.45
第 2 年						380.00	
第 3 年	2,258.44	1,420.96		837.48	837.48	380.00	
第 4 年	2,559.56	1,425.80	5.21	1,128.55	1,966.03	380.00	
第 5 年	2,860.69	1,430.63	73.01	1,357.05	3,323.08	380.00	
第 6 年	2,860.69	1,432.45	72.64	1,355.60	4,678.68	380.00	
第 7 年	2,860.69	1,434.27	72.26	1,354.16	6,032.84	380.00	
第 8 年	2,860.69	1,436.09	71.89	1,352.71	7,385.55	380.00	
第 9 年	2,860.69	1,437.91	71.51	1,351.27	8,736.82	380.00	
第 10 年	2,860.69	1,439.74	71.13	1,349.82	10,086.64	380.00	
第 11 年	2,860.69	1,441.59	70.75	1,348.35	11,434.99	380.00	
第 12 年	2,860.69	1,443.44	70.37	1,346.88	12,781.87	380.00	
第 13 年	2,860.69	1,445.29	69.99	1,345.41	14,127.28	380.00	
第 14 年	2,860.69	1,447.14	69.61	1,343.94	15,471.22	380.00	
第 15 年	2,860.69	1,448.99	69.22	1,342.48	16,813.70	380.00	
第 16 年	2,860.69	1,450.84	68.84	1,341.01	18,154.71	380.00	
第 17 年	2,860.69	7,452.69	0.00	-4,592.00	13,562.71	380.00	
第 18 年	2,860.69	1,454.54	68.08	1,338.07	14,900.78	380.00	
第 19 年	2,860.69	1,456.39	67.70	1,336.60	16,237.38	380.00	
第 20 年	2,860.69	1,458.24	67.31	1,335.14	17,572.52	380.00	
第 21 年	2,860.69	1,460.09	66.93	1,333.67	18,906.19	380.00	
第 22 年	2,860.69	1,461.95	66.55	1,332.19	20,238.38	380.00	
第 23 年	2,860.69	1,463.82	66.16	1,330.71	21,569.09	380.00	
第 24 年	2,860.69	1,465.69	65.77	1,329.23	22,898.32	380.00	
第 25 年	2,860.69	1,467.56	65.39	1,327.74	24,226.06	380.00	
第 26 年	2,860.69	1,469.43	165.64	1,225.62	25,451.68	380.00	
第 27 年	2,860.69	1,471.30	179.53	1,209.86	26,661.54	380.00	
第 28 年	2,860.69	1,473.17	178.95	1,208.57	27,870.11	380.00	

年度	现金流入	现金流出		预计项目收益	累计净收益	债券本息合计	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费				
第 29 年	2,860.69	1,475.04	178.39	1,207.26	29,077.37	380.00	
第 30 年	2,860.69	1,476.91	177.82	1,205.96	30,283.33	9,880.00	
合计	**79,195.94**	**46,641.96**	**2,270.65**	**30,283.33**	**30,283.33**	**20,900.00**	**1.45**

六、总体评价结果

经上述测算，在相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额 30,283.33 万元，偿还债券本息合计为 20,900.00 万元，本息覆盖倍数为 1.45 倍。债券存续期内，项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

七、使用提示和使用限制

（一）使用提示

1.本评价报告出具意见是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评价，并非对预测数据承担保证责任。

2.本评价报告评价结果，是以当前的经济社会环境及未来平稳发展为预测的环境条件，未将未来宏观经济变化风险、政策和法规变化风险、市场变化风险、不可抗力等因素纳入评价范围。

（二）使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

此件与原件一致再次复印无效

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

本附件仅供收益与融资目录平衡专项评价报告使用 复印无效

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013年12月03日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name：刘方微
性别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

此件与原件一致
再次复印无效

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2026年04月	通过

历年记录

2025年	2025-05-26	通过
2024年	2024-04-30	通过
2023年	2023-05-21	通过
2022年	2022-05-23	通过

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

此件与原件一致
再次复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name　李春阳
性　　别 Sex　男
出生日期 Date of birth　1987-03-08
工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.　412821198703081012

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2026年04月	通过

历年记录

2025年	2025-05-12	通过
2024年	2024-04-30	通过
2023年	2023-05-17	通过
2022年	2022-05-23	通过

社旗县肉牛养殖产业园建设项目
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

中喜豫咨字〔2026〕第027号

审计单位：中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

报告日期：二〇二六年七月七日

社旗县肉牛养殖产业园建设项目
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

中喜豫咨字〔2026〕第 027 号

我们接受委托，按照法律、行政法规等的规定，坚持客观、公正和诚信的原则对社旗县肉牛养殖产业园建设项目的项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的评价依据是《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等相关的法律法规及政策。社旗县农业农村局对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的评价，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性数据信息存在差异。

本报告仅供社旗县农业农村局申报的社旗县肉牛养殖产业园建设项目申请专项债券和后续发行使用，不得用作其他任何目的。

经专项评价，我们认为，在社旗县农业农村局对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的社旗县肉牛养殖产业园建设项目预期运营收益能够合理保障偿还拟申请债券本金和利息，实现项目收益和使用债券本息的自求平衡。

总体评价结果如下：

一、应付本息情况

社旗县肉牛养殖产业园建设项目计划申请债券资金总额 30,000.00 万元，期限为 30 年，全部用于本项目的投资。

本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率4.0%进行测算，在债券存续期每半年支付一次债券利息，到期一次性偿还本金。

债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第1年		30,000.00		30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第2年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第3年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第4年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第5年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第6年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第7年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第8年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第9年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第10年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第11年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第12年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第13年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第14年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第15年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第16年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第17年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第18年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第19年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第20年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第21年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第22年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第23年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第24年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第25年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第26年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第27年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第28年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第29年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
第30年	30,000.00		30,000.00	-	4.00%	1,200.00	31,200.00
合计		**30,000.00**	**30,000.00**			**36,000.00**	**66,000.00**

二、预期项目收益

（一）基本假设条件及依据

本项目建设期 2 年，现金流入以拟建项目在债券存续期内项目预期收益实现。预期项目收入为租金收入。与预期项目收入相关的支出为运营成本、相关税费。

本次预测依据社旗县农业农村局提供的《社旗县肉牛养殖产业园建设项目可行性研究报告》的相关数据，在项目建成后可实现收入的基础上，考虑运营期间产生的租金收入等和运营成本对整体收益的影响程度。

（二）项目预期收益

本项目债券存续期内产生的预期收入扣除与之相关的支出，可用于资金平衡的收益情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年	3,731.86	444.68	747.07	2,540.11
第 4 年	4,265.00	460.67	853.80	2,950.53
第 5 年	4,798.11	476.66	1,035.16	3,286.29
第 6 年	4,798.11	478.47	1,087.55	3,232.09
第 7 年	4,798.11	478.47	1,087.55	3,232.09
第 8 年	4,798.11	478.47	1,087.55	3,232.09
第 9 年	4,798.11	480.32	1,087.08	3,230.71
第 10 年	4,798.11	480.32	1,087.08	3,230.71
第 11 年	4,798.11	480.32	1,087.08	3,230.71
第 12 年	4,798.11	482.29	1,086.59	3,229.23
第 13 年	4,798.11	482.29	1,086.59	3,229.23
第 14 年	4,798.11	482.29	1,086.59	3,229.23
第 15 年	4,798.11	484.31	1,086.09	3,227.71
第 16 年	4,798.11	484.31	1,086.09	3,227.71
第 17 年	4,798.11	2,033.31	960.51	1,804.29
第 18 年	4,798.11	486.32	960.51	3,351.28
第 19 年	4,798.11	486.32	960.51	3,351.28
第 20 年	4,798.11	486.32	1,074.05	3,237.74
第 21 年	4,798.11	488.38	1,085.07	3,224.66
第 22 年	4,798.11	488.38	1,085.07	3,224.66
第 23 年	4,798.11	488.38	1,085.07	3,224.66
第 24 年	4,798.11	490.57	1,084.52	3,223.02
第 25 年	4,798.11	490.57	1,084.52	3,223.02

年度	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 26 年	4,798.11	490.57	1,084.52	3,223.02
第 27 年	4,798.11	492.79	1,083.97	3,221.35
第 28 年	4,798.11	492.79	1,083.97	3,221.35
第 29 年	4,798.11	492.79	1,083.97	3,221.35
第 30 年	4,798.11	495.06	1,083.40	3,219.65
合计	**132,747.72**	**15,076.42**	**29,391.53**	**88,279.77**

三、预期收益偿还债券本金和利息情况

根据以上测算，在申请债券存续期内本项目可实现的项目预期收益 88,279.77 万元，债券到期应付的债券资金本息合计为 66,000.00 万元，项目收益与使用债券本息的覆盖倍数为 1.34 倍。

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 1 年		1,200.00	1,200.00	
第 2 年		1,200.00	1,200.00	
第 3 年		1,200.00	1,200.00	2,540.11
第 4 年		1,200.00	1,200.00	2,950.53
第 5 年		1,200.00	1,200.00	3,286.29
第 6 年		1,200.00	1,200.00	3,232.09
第 7 年		1,200.00	1,200.00	3,232.09
第 8 年		1,200.00	1,200.00	3,232.09
第 9 年		1,200.00	1,200.00	3,230.71
第 10 年		1,200.00	1,200.00	3,230.71
第 11 年		1,200.00	1,200.00	3,230.71
第 12 年		1,200.00	1,200.00	3,229.23
第 13 年		1,200.00	1,200.00	3,229.23
第 14 年		1,200.00	1,200.00	3,229.23
第 15 年		1,200.00	1,200.00	3,227.71
第 16 年		1,200.00	1,200.00	3,227.71
第 17 年		1,200.00	1,200.00	1,804.29
第 18 年		1,200.00	1,200.00	3,351.28
第 19 年		1,200.00	1,200.00	3,351.28
第 20 年		1,200.00	1,200.00	3,237.74
第 21 年		1,200.00	1,200.00	3,224.66
第 22 年		1,200.00	1,200.00	3,224.66
第 23 年		1,200.00	1,200.00	3,224.66
第 24 年		1,200.00	1,200.00	3,223.02

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 25 年		1,200.00	1,200.00	3,223.02
第 26 年		1,200.00	1,200.00	3,223.02
第 27 年		1,200.00	1,200.00	3,221.35
第 28 年		1,200.00	1,200.00	3,221.35
第 29 年		1,200.00	1,200.00	3,221.35
第 30 年	30,000.00	1,200.00	31,200.00	3,219.65
合计	**30,000.00**	**36,000.00**	**66,000.00**	**88,279.77**
本息覆盖倍数	**1.34**			

四、总体评价

基于财政部对地方政府申请专项债券的要求，根据我们对当前国内融资环境的研究，本项目可以通过申请专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，并以该项目相关收入所对应的充足、稳定现金流作为还本付息的资金来源。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，我们未注意到本期专项债券存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

综上所述，通过申请地方政府专项债券的方式，满足本项目的资金需求，应是现阶段较优的资金解决方案。

附件：社旗县肉牛养殖产业园建设项目收益及现金流入评价说明

（此页无正文）。

中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所　　中国注册会计师：

中国·郑州　　中国注册会计师：

二〇二六年七月七日

附件：

社旗县肉牛养殖产业园建设项目
项目收益及现金流入评价说明

一、项目收益及现金流入预测编制基础

本次预测依据社旗县农业农村局提供的《社旗县肉牛养殖产业园建设项目可行性研究报告》相关数据为基础，社旗县肉牛养殖产业园建设项目以债券存续期内所预期产生的项目收入为基础，并考虑涉及收入项目对应的收费标准、收益期间的影响因素测算项目实现的现金流入，以各项收入对应的经营成本测算相应的现金流出，作为项目收益及现金流入编制基础。

二、项目收益及现金流入预测假设

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.假设预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.假设预测期内对发行人有影响的法律法规无重大变化；

4.假设项目能够如期完工并交付使用，预测期内发行人预测的各项收入能够顺利实现；

5.假设收益期制定的经营目标和措施能按预定的时间和进度如期实现，并取得预期效益；应收款项能正常收回，应付款项需正常支付；

6.假设项目生产运营所耗费的物资的供应及价格无重大变化；

7.假设项目单位管理层勤勉尽责，具有足够的管理才能和良好的职业道德，项目运行的管理风险、资金风险、市场风险、技术风险、人才风险等处于可控范围或可以得到有效化解；

8.假设项目在预测期内的资产规模、构成，业务收入与成本的构成以及经营策略和成本控制等未发生较大变化。也不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境等变化导致的资产规模、构成以及业务等状况的变化所带来的损益；

9.假设无其他不可预测和不可抗力因素对经营造成的重大影响。

10.项目收入和支出预测数据均以收付实现制为基础。

三、社旗县肉牛养殖产业园建设项目的基本情况

（一）主体资格

社旗县肉牛养殖产业园建设项目的实施主体为社旗县农业农村局，目前持有统一社会信用代码为 11411327MB1798915B 的《统一社会信用代码证书》，机构性质为机关，机构地址为社旗县红旗西路农业综合服务中心大楼。

（二）项目情况

项目建设地点：社旗县省道方（城）枣（阳）路县城往南 10 公里（青台北）路西李店镇下郭村。

项目建设规模与内容：本项目总占地面积 480006.00 平方米 (约合 720 亩)，总建筑面积 458950.00 平方米。主要建设内容包括①牛舍、车间、仓库等建筑物 374950.00 平方米。②堆肥场、污水处理池、青贮窖、干草垛棚等构筑物 84000.00 平方米。③配套附属设施包括道路硬化、大门、围墙、停车场以及给排水、电力、消防等公用工程。

项目建成后，达到年存栏 30000 头肉牛场，年出栏 1.5 万头规模。

（三）项目批复情况

1、可研批复

2024 年 4 月 18 日，社旗县发展和改革委员会下发《关于社旗县肉牛养殖产业园建设项目可行性研究报告的批复》（社发改〔2024〕35 号），同意实施该项目。

（四）投资估算及投资估算明细表

本项目总投资 49529.63 万元，其中，工程费 43370.19 万元，工程建设其他费用 1229.48 万元，工程预备费 2229.98 万元，建设期利息 2700 万元。

项目投资表如下：

序 号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		单价（元）	备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量		
一	工程费用	33720.44	1549.00	8100.75	1229.46	44599.65				
(一)	主体工程	29685.1	0.00	7589.08	0.00	37274.8				
1	栏舍	19050.00	0.00	5550.00	0.00	24600.00	㎡	300000.00	820.00	
1.1	主体建筑	18000.00				18000.00	㎡	300000.00	600.00	
1.2	装修工程	1050.00				1050.00	㎡	300000.00	35.00	

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		单价（元）	备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量		
1.3	强弱电工程			2400.00		2400.00	㎡	300000.00	80.00	
1.4	暖通工程			900.00		900.00	㎡	300000.00	30.00	
1.5	消防工程			1050.00		1050.00	㎡	300000.00	35.00	
1.6	给排水工程			1200.00		1200.00	㎡	300000.00	40.00	
2	饲料加工车间	660.30	0.00	123.23	0.00	783.53	㎡	4650.00	1685.00	
2.1	主体建筑	604.50				604.50	㎡	4650.00	1300.00	
2.2	装修工程	55.80				55.80	㎡	4650.00	120.00	
2.3	强弱电工程			51.15		51.15	㎡	4650.00	110.00	
2.4	暖通工程			20.93		20.93	㎡	4650.00	45.00	
2.5	消防工程			23.25		23.25	㎡	4650.00	50.00	
2.6	给排水工程			27.9		27.9	㎡	4650.00	60.00	
3	饲料及饲草库	426.00	0.00	79.5	0.00	505.50	㎡	3000.00	1685.00	
3.1	主体建筑	390.00				390.00	㎡	3000.00	1300.00	
3.2	装修工程	36.00				36.00	㎡	3000.00	120.00	
3.3	强弱电工程			33.00		33.00	㎡	3000.00	110.00	
3.4	暖通工程			13.5		13.50	㎡	3000.00	45.00	
3.5	消防工程			15.00		15.00	㎡	3000.00	50.00	
3.6	给排水工程			18.00		18.00	㎡	3000.00	60.00	
4	兽医室	126.00	0.00	34.2	0.00	160.2	㎡	900.00	1780.00	
4.1	主体建筑	108.00				108.00	㎡	900.00	1200.00	
4.2	装修工程	18.00				18.00	㎡	900.00	200.00	
4.3	强弱电工程			14.4		14.4	㎡	900.00	160.00	
4.4	暖通工程			7.20		7.20	㎡	900.00	80.00	
4.5	消防工程			7.20		7.20	㎡	900.00	80.00	
4.6	给排水工程			5.40		5.40	㎡	900.00	60.00	
5	隔离观察室	210.00	0.00	57.00	0.00	267.00	㎡	1500.00	1780.00	
5.1	主体建筑	180.00				180.00	㎡	1500.00	1200.00	
5.2	装修工程	30.00				30.00	㎡	1500.00	200.00	
5.3	强弱电工程			24.00		24.00	㎡	1500.00	160.00	
5.4	暖通工程			12.00		12.00	㎡	1500.00	80.00	
5.5	消防工程			12.00		12.00	㎡	1500.00	80.00	
5.6	给排水工程			9.00		9.00	㎡	1500.00	60.00	

序 号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		单价（元）	备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量		
6	生活服务	213.00	0.00	35.25	0.0	248.25	㎡	1500.00	1655.00	
6.1	主体建筑	195.00				195.00	㎡	1500.00	1300.00	
6.2	装修工程	18.00				18.00	㎡	1500.00	120.00	
6.3	强弱电工程			16.50		16.50	㎡	1500.00	110.00	
6.4	暖通工程			6.75		6.75	㎡	1500.00	45.00	
6.5	消防工程			6.00		6.00	㎡	1500.00	40.00	
6.6	给排水工程			6.00		6.00	㎡	1500.00	40.00	
7	研发中心	142.00	0.0	23.50	0.0	165.5	㎡	1000.00	3210.00	
7.1	主体建筑	130.00				130.00	㎡	1000.00	1300.00	
7.2	装修工程	12.00				12.00	㎡	1000.00	120.00	
7.3	强弱电工程			11.00		11.00	㎡	1000.00	110.00	
7.4	暖通工程			4.50		4.50	㎡	1000.00	45.00	
7.5	消防工程			4.00		4.00	㎡	1000.00	40.00	
7.6	给排水工程			4.00		4.00	㎡	1000.00	40.00	
8	宿舍	213.00	0.00	35.25	0.0	248.25	㎡	1500.00	1655.00	
8.1	主体建筑	195.00				195.00	㎡	1500.00	1300.00	
8.2	装修工程	18.00				18.00	㎡	1500.00	120.00	
8.3	强弱电工程			16.50		16.50	㎡	1500.00	110.00	
8.4	暖通工程			6.75		6.75	㎡	1500.00	45.00	
8.5	消防工程			6.00		6.00	㎡	1500.00	40.00	
8.6	给排水工程			6.00		6.00	㎡	1500.00	40.00	
9	有机肥发酵车间	3124.00	0.0	583.00	0.0	3707.00	㎡	22000.00	1685.00	
9.1	主体建筑	2860.00				2860.00	㎡	22000.00	1300.00	
9.2	装修工程	264.00				264.00	㎡	22000.00	120.00	
9.3	强弱电工程			242.00		242.00	㎡	22000.00	110.00	
9.4	暖通工程			99.00		99.00	㎡	22000.00	45.00	
9.5	消防工程			110.00		110.00	㎡	22000.00	50.00	
9.6	给排水工程			132.00		132.00	㎡	22000.00	60.00	
10	有机肥加工车间	2414.00	.0.0	450.00	0.0	2864.50	㎡	17000.00	1685.00	
10.1	主体建筑	2210.00				2210.00	㎡	17000.00	1300.00	
10.2	装修工程	204.00				204.00	㎡	17000.00	120.00	
10.3	强弱电工程			187.00		187.00	㎡	17000.00	110.00	

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		单价（元）	备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量		
10.4	暖通工程			76.50		76.50	㎡	17000.00	45.00	
10.5	消防工程			85.00		85.00	㎡	17000.00	50.00	
10.6	给排水工程			102.00		102.00	㎡	17000.00	60.00	
11	有机肥成品仓库	2840.00	0.0	530.00	0.0	3370.00	㎡	20000.00	1685.00	
11.1	主体建筑	2600.00				2600.00	㎡	20000.00	1300.00	
11.2	装修工程	240.00				240.00	㎡	20000.00	120.00	
11.3	强弱电工程			220.00		220.00	㎡	20000.00	110.00	
11.4	暖通工程			90.00		90.00	㎡	20000.00	45.00	
11.5	消防工程			100.00		100.00	㎡	20000.00	50.00	
11.6	给排水工程			100.00		100.00	㎡	20000.00	60.00	
12	设备用房	210.00	0.0	78.75	0.0	249.75	㎡	1500.00	1665.00	
12.1	主体建筑	195.00				195.00	㎡	1500.00	1300.00	
12.2	装修工程	15.00				15.00	㎡	1500.00	100.00	
12.3	强弱电工程			16.50		16.50	㎡	1500.00	110.00	
12.4	暖通工程			6.75		6.75	㎡	1500.00	45.00	
12.5	消防工程			7.50		7.50	㎡	1500.00	50.00	
12.6	给排水工程			9.00		9.00	㎡	1500.00	60.00	
13	食堂	56.8	0.0	9.40	0.0	66.20	㎡	400.00	1655.00	
13.1	主体建筑	52.00				52.00	㎡	400.00	1300.00	
13.2	装修工程	4.80				4.80	㎡	400.00	120.00	
13.3	强弱电工程			4.40		4.40	㎡	400.00	110.00	
13.4	暖通工程			1.80		1.80	㎡	400.00	45.00	
13.5	消防工程			1.60		1.60	㎡	400.00	40.00	
13.6	给排水工程			1.60		1.60	㎡	400.00	40.00	
(二)	设备购置及安装	0.00	400.00	27.00	0.00	427.00				
1	铡草机		13.00			13.00	辆	20.00	6500.00	
2	抓草机		100.00			100.00	辆	20.00	50000.00	
3	搅拌机		15.00			15.00	辆	10.00	15000.00	
4	运料车		10.00			10.00	辆	20.00	5000.00	
5	清粪车		54.00			54.00	辆	20.00	27000.00	
6	兽医诊疗设备		25.00			25.00	套	1.00	250000.00	
7	消毒器械		30.00			30.00	套	1.00	300000.00	

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		单价（元）	备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量		
8	贮气柜		153.00	27.00		180.00	项	1.00	1800000.00	
(三)	室外辅助工程	2928.24	1149.00	511.67	0.0	4630.91				
1	青贮窖	1350.00				1350.00	m³	90000.00	150.00	
2	污水处理池	300.00	891.00			1191.00	m³	2000.00	1500.00	含设备
3	光伏发电		258.00	387.00		645.00	m	1500.00	4300.00	
4	大门	30.00				30.00	座	2.00	150000.00	
5	围墙	172.00				172.00	m	2866.68	600.00	
6	道路广场	803.34				803.34	㎡	16066.8	500.00	
7	绿化工程	250.00				250.00	㎡	10000.00	250.00	
8	给排水工程			53.33		53.33	m	6666.70	80.00	
9	强弱电工程			66.67		66.67	m	6666.70	100.00	
10	消防工程			46.67		46.67	m	6666.70	70.00	
11	干草垛棚	900.00				900.00	㎡	60000.00	150.00	
12	停车场	120.00				120.00	㎡	3000.00	400.00	
13	充电桩	110.00				110.00	个	44	25000.00	
	工程费用小计	建筑工程费 33720.44+设备购置费 1549.00+安装工程费 8100.75=43370.19								
二	工程建设其他费用				1229.46	1229.46				
1	施工图审查费				3.46	3.46	设计费 5%计提			
2	建设管理费				410.00	410.00	参财政部财建[2016]504 号《基本建设项目建设成本管理规定》			
3	项目前期咨询费				21.40	21.40	国家计委计价格[1999]1283 号及市场行情			
4	工程造价咨询费				120.3	120.3	参照豫发改〔2008〕2510 号文件计取			
5	工程勘察费				38.66	38.66	参照计价格[2002]10 号文件计取及市场行情			
6	工程设计费				69.2	69.2	参照计价格[2002]10 号文件计取			
7	环境影响咨询服务费				17.22	17.22	参照计价格〔2002〕125 号文计取及市场行情			
8	工程监理费				223.00	223.00	参照发改价格〔2007〕670 号文件计取及市场行情			
9	招标代理服务费				32.23	32.23	参照豫招协〔2023〕002 号文件计取及市场行情			
10	场地准备费及临时设施费				198.8	198.8	依据建标〔2007〕164 号文，工程费用 0.5%计提			
11	工程保险费				25.39	25.39	依据建标〔2007〕164 号文，工程费用 0.3%计提			
12	水土保持补偿费				55.36	55.36	参照豫发改收费〔2018〕1079 号文件,1.2 元/㎡计取			
13	检测检验费				14.44	14.44	依据住建部 57 号令、豫维检〔2016〕第 001 号文			
	工程建设其他费用小计				1229.46	1229.46				
	第一+第二部分总和					44599.65				

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		单价（元）	备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量		
三	基本预备费					2229.98				5%
四	建设投资					44797.33				
五	建设期利息				2700.00	2700.00				
	项目总投资					49529.63				

（五）资金筹措

本项目估算总投资为 49,529.63 万元，资金来源为申请地方政府专项债券资金及财政资金。其中，拟申请地方政府专项债券资金 30,000.00 万元，占比 60.57%；剩余建设资金 19,529.63 万元由财政资金配套解决，占比 39.43%。

（六）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息；不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（七）项目主体及运作模式

根据社旗县发展和改革委员会核发的《关于社旗县肉牛养殖产业园建设项目可行性研究报告的批复》（社发改〔2024〕35 号），本项目债券申请单位为社旗县农业农村局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位、项目建设单位与运营单位均为社旗县农业农村局。

关于项目债券资金使用，由社旗县农业农村局按照建设进度向社旗县财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由社旗县农业农村局负责将项目产生的收益归集，并按照社旗县财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由社旗县农业农村局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向各级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

（八）资金平衡

该项目以项目本身在债券存续期内所预期产生的项目收入扣除对应的经营成本等必要支出后优先用于专项偿还本期债券本息。

四、项目收益及现金流入预测项目说明

该项目建设期预计 2 年，在债券存续期内该项目的现金流入以拟建项目在债券存续期内预期项目收益实现。本次预测项目收益是在项目建成后可实现的收入的基础上，考虑运营期间产生的租金收入和运营成本对整体收益的影响程度。相关预测数据来源于社旗县农业农村局提供的《社旗县肉牛养殖产业园建设项目可行性研究报告》，具体项目收入和支出预测如下：

（一）项目收入预测

1.项目收入可行性

（1）产业基础

社旗县是传统肉牛养殖大县，是南阳黄牛的主要产区，肉牛养殖历史悠久。1999 年被农业农村部定为国家秸秆养牛示范县；2009—2012 年连续 4 年实施了现代农业生产发展资金畜牧产业类（肉牛）项目；2014—2018 年连续 5 年实施了肉牛基础母牛扩群增量项目，2012 年、2013 年和 2017 年肉牛养殖作为基层农业技术推广体系改革与建设补助项目的主导产业进行技术推广。2021 年实施了肉牛标准化规模场建设项目，2022 年实施了乡村振兴肉牛产业基地建设项目，2023 年实施了牛羊新型经营主体基础设施条件改善项目，肉牛规模化养殖发展迅速。是全国肉牛基础母牛扩群增量项目县和河南省养牛大县建设县，正在开展国家级畜牧业绿色发展示范县创建工作。以肉牛养殖为主的畜牧业为脱贫攻坚和乡村振兴作出了重要贡献，是全县农业农村经济的重要支柱产业。全县现有规模养殖户 540 个，100 头以上规模养殖场 32 个，现有肉牛养殖龙头企业 2 个，肉牛存栏 6.6 万头，出栏 5.4 万头。

（2）资源禀赋

一是全县饲草饲料资源丰富。社旗县是农业种植大县，玉米、小麦、花生等可利用农作物秸秆常年保持在 3 亿公斤以上，糟、渣、麸等农副产品 1.4 亿公斤以上，全县天然草地面积 2 万亩，人工牧草 0.35 万亩，这些得天独厚的条件为肉牛奶牛产业发展提供了丰富的物质基础。

二是技术服务力量雄厚。社旗县农业农村局下辖 1 个县动物疫病预防控制中心、1 个县动物卫生监督所。县动物疫病预防控制中心生物实验室被确定为省级二级实验室，能够为养殖场户开展精准的检测监测服务。县动物卫生监督所设置了 5 个分所，将检疫工作服务到养殖一线。作为政府职能的补充，畜牧系统还组建了一支覆盖县乡村三级防疫队伍，专职为全县的畜禽养殖发展提供疫病防控服务。

三是社会化服务体系健全。社旗县现有兽药厂 3 个，饲料厂 4 个，能够保证本地养殖场户用料用药需求。全县共有肉牛养殖专业服务合作社 20 多个、饲料兽药门市部 40 多个，网点覆盖全县所有乡镇，能够在 30 分钟内到场到户提供物料、信息和技术等全方位服务。全县有持证乡村兽医 45 人，冷配员 32 人，从事疾病诊治和繁殖工作，服务于全县养殖业发展。

四是龙头企业带动能力强。南阳保成生态牧业有限公司、社旗占兴养殖服务专业合作社等一批肉牛养殖龙头企业，在良种、饲草饲料、采购销售等方面具有明显优势，发展潜力大。在这些企业的影响下，周围群众发展肉牛养殖的愿望十分强烈。

（3）发展规划

根据《南阳市人民政府办公室关于支持牛产业发展的若干意见》（宛政办〔2022〕33 号），将发展牛产业作为乡村产业振兴、巩固拓展脱贫攻坚成果的重要举措强力推进。以支持龙头企业发展壮大为主要抓手，大力推进布局区域化、生产标准化、经营规模化、发展产业化、产品绿色化，着力提高产业质量效益和竞争力，将我市打造成全国重要的牛产品生产加工基地。到目标年份，实现全市牛存栏数量达到 100 万头，牛产业产值达到 100 亿元，全产业链产值达到 600 亿元。到 2030 年，肉牛现代化产业体系、生产体系和经营体系全面建立，产业高质量发展水平全国领先。

社旗县人民政府办公室在《关于印发社旗县支持牛产业发展实施方案的通知》中指出，要加快转变发展方式，推进标准化规模养殖，壮大农民专业合作社、家庭农场等新型农业经营主体和村集体经济组织，培育一批养牛大镇和养牛专业村。深化“以大带小”协同发展机制，推进“户繁、企育、龙头带动”“规模养殖、

集群发展”等产业模式，培育壮大一批产业化龙头企业，提升发展活力。

（4）市场需求

近年来，牛肉、牛乳及其深加工产品一直呈现供应偏紧、价格持续上涨的局面，特别是生鲜乳这一块价格达到 8 元/公斤，这既是人民食品消费结构升级的反映，也是也是今后农业结构调整和发展的重点。党中央、国务院和省委、省政府作出肉牛奶牛产业高质量发展的决策部署，凸显了肉牛奶牛产业发展的紧迫性。

当前，社旗县肉牛小规模养殖占比较大，其养殖基础设施条件落后，管理粗放，特别是标准化牛舍面积不足，配套设施差，制约了肉牛产业进一步发展。随着新农村建设加快推进，肉牛养殖加快退出村庄，散养户数量急剧减少。但受融资贷款难（没钱养）、养殖用地落实难（没地养）、环保治理严（不能养）等问题影响，规模养殖如何“入场”没得到有效解决，限制了产业发展，影响了农民收入。

按照新的零排放养殖模式，肉牛头均圈舍面积应该达到 12-15 平方米，但目前社旗县肉牛头均圈舍面积只有 5-6 平方米，建设一批标准化牛舍，缓解牛舍紧张局面，对我县肉牛产业可持续发展具有重要意义。

综上所述，社旗县当地养殖肉牛散户较多，但是产业基础设施落后造成产业不集中。因此本项目建成后，构建社旗县良种肉牛“饲、养、加、农、工、贸”一体化的全产业链体系，推进规模化养殖。通过本项目的建设，能够把分散的良种肉牛养殖产业销售、加工企业、流通环节与千变万化的大市场衔接起来，有效地解决了小规模良种肉牛养殖企业与社会化市场接轨问题。从而促进社旗县良种肉牛养殖产业发展。

（二）项目收入预测

1.项目负荷率

项目建成后，收入来源于租金收入、停车位收入。该项目建设期 2 年，在计算期第 3 年开始运营，租赁收入经营期第 1 年负荷率为 70%，经营期第 2 年负荷率为 80%，经营期第 3 年及以后负荷率为 90%。

2.租金收入

2.1 栏舍出租收入

本项目建成后可供出租的栏舍面积为 300,000 ㎡，根据市场调查，养殖场地出租调查平均值为 18 元/㎡/月。考虑谨慎性原则，本项目建成后栏舍出租单价按 8 元/㎡/月进行测算。

序号	网址	位置	单价/元/㎡/天
1	58 同城	社旗县李店镇	0.55
2	久久厂房网	社旗县下洼镇	0.62
3	久久厂房网	方城县小史店镇	0.65
3	平均值		0.61

2.2 厂房出租收入

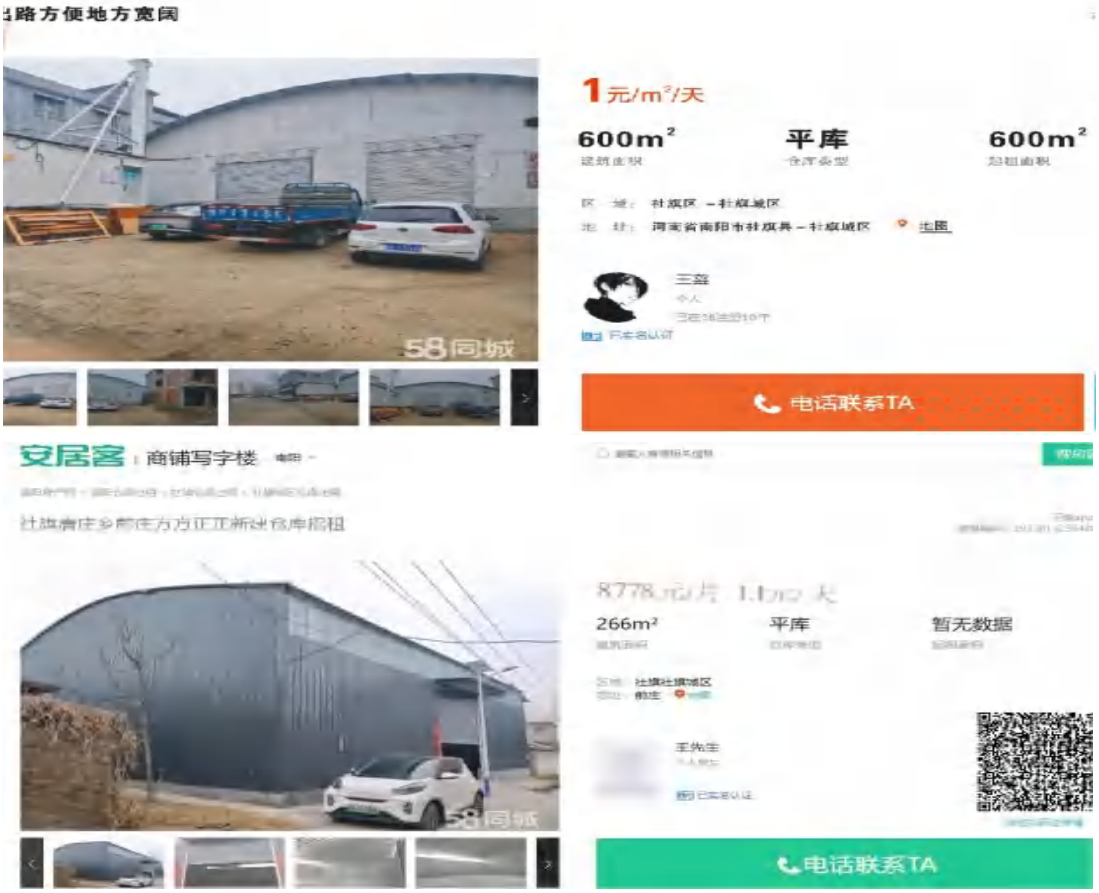
本项目建成后可供出租的厂房面积 43,650 ㎡, 包括饲料加工车间 4,650 ㎡, 有机肥发酵车间 22,000 ㎡，有机肥加工车间 17,000 ㎡。根据市场调查，厂房出租价格的平均值为 33 元/㎡/月。考虑谨慎性原则，由于出租价格参考的是社旗的城区和周边乡镇价格，故考虑谨慎性原则，本项目建成后厂房出租单价按 22 元/㎡/月进行测算。

序号	网址	位置	单价/元/㎡/天
1	久久厂房网	社旗县陌坡乡	1
2	58 同城	社旗县北京南路	1.3
3	平均值		1.15

2.3 仓库出租收入

本项目建成后，可提供出租的仓库面积 23,000 ㎡，包括饲料饲草库 3,000 ㎡，有机肥成品仓库 20,000 ㎡。根据市场调查，仓库出租价格的平均值为 30 元/㎡/月，由于出租价格参考的是社旗的城区和周边乡镇价格，考虑谨慎性原则，本项目建成后仓库出租单价按 22 元/㎡/月进行测算。

序号	网址	位置	单价/元/㎡/天
1	58 同城	社旗县陌坡乡	1
2	安居客	社旗县唐庄乡	1.1
3	平均值		1



2.4 生产服务、研发中心出租收入

本项目建成后，可提供出租的生产服务用房、研发中心面积 2,500.00 ㎡，包括生产服务 1,500.00 ㎡，研发中心 1,000.00 ㎡。考虑到自身办公的需要，实际对外出租面积为 2,200.00 ㎡。根据市场调查，生产服务用房、研发中心用房出租价格的平均值为 40 元/㎡/月。考虑谨慎性原则，由于出租价格参考的是社旗的城区和周边乡镇价格，考虑谨慎性原则，本项目建成后生产服务用房、研发中心出租单价按 25 元/㎡/月进行测算。

序号	网址	位置	单价/元/㎡/天
1	58 同城	社旗县李店镇	1.2
2	顺企网	社旗县开发区	1.3
3	久久厂房网	社旗县桥头镇	1.5
4	平均值		1.3

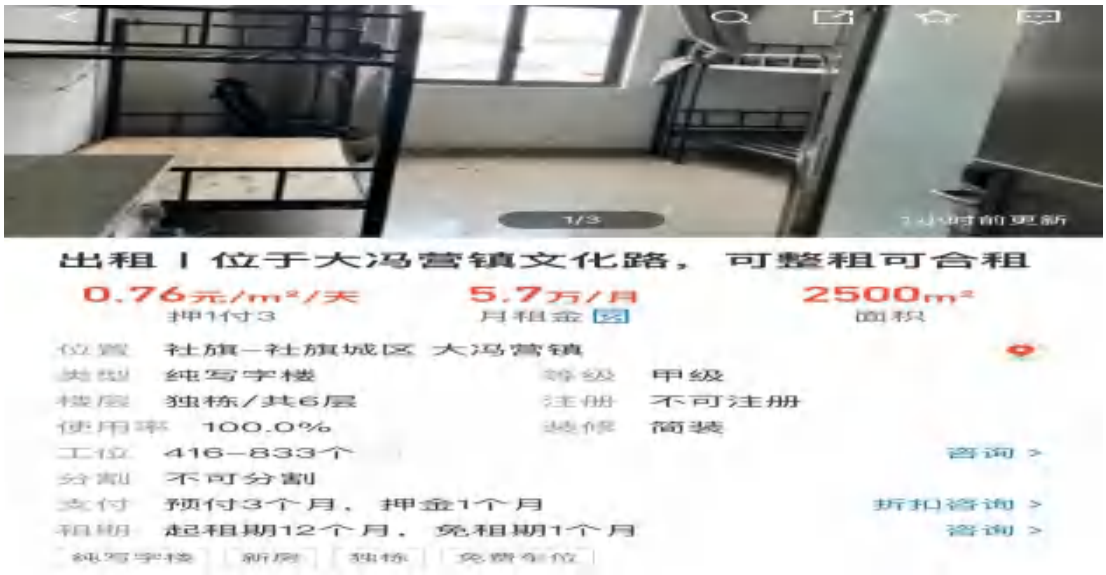
2.5 兽医室、隔离观察室出租收入

本项目建成后可提供出租的兽医用房面积 2400 ㎡，包括兽医室 900 ㎡，隔离观察室 1500 ㎡。兽医室、隔离观察室均为普通兽医室、隔离观察室。所需设备、器械均为承租方自行配置，出租价格按照标准化厂房价格即 22 元/平方·月预测。

2.6 宿舍出租收入

本项目建成后，可提供出租的宿舍面积 1,500 ㎡、食堂 400 ㎡。根据市场调查，宿舍用房出租价格的平均值为 20 元/㎡/月，商业用房出租价格平均值为 33 元/㎡/月，考虑谨慎性原则，本项目建成后宿舍出租单价按 14 元/㎡/月进行设定。

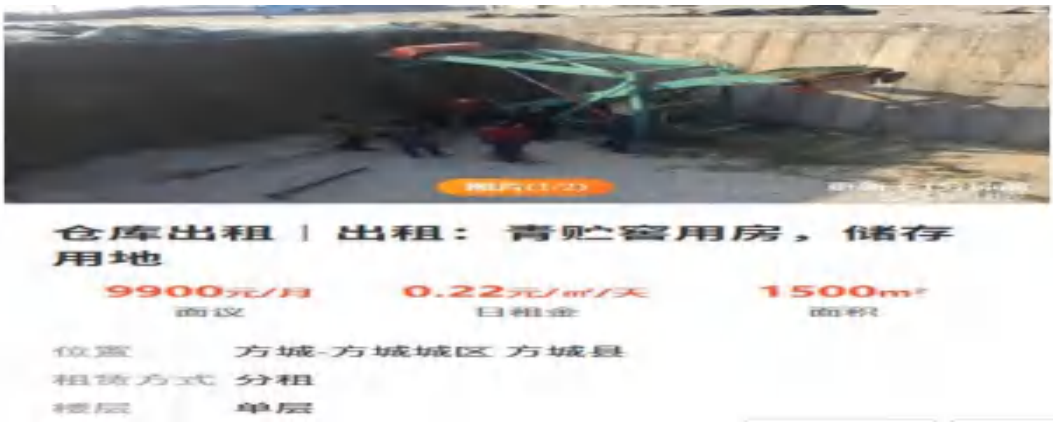
序号	网址	位置	单价/元/㎡/天
1	58 同城	社旗县桥头镇	24
2	58 同城	社旗县恒大御府	15
3	58 同城	社旗县大冯营镇	22
4	平均值		20



序号	网址	位置	单价/元/㎡/天
1	58 同城	社旗县华府中央新城	25
2	58 同城	社旗县建设路	36
3	58 同城	社旗县文博苑	40
4	平均值		33

2.7 青贮窖出租收入

本项目建成后可提供出租的干草垛棚 60,000 ㎡、青贮窖用房面积 22,500 ㎡。根据市场调查，对外出租价格为 6.5 元/㎡。考虑谨慎性原则，结合项目实际，按 5 元/㎡/月测算。



3.停车位收入

本项目设置机动车停车位 295 个。

根据社旗县产业园停车场收费标准和停车时间调查，单车次收费期望值为 3.08 元、周转率为 3 次。

数智产业园标准厂房园区停车场收费标准公示表

日期：2024-11-12　　来源：县发展改革委　　【字号：大 中 小】

停车场名称：数智产业园标准厂房园区停车场				经营者名称：河南恒阳科技服务有限公司	
停车场地址：社旗县先进制造业开发区纬三路				是否重要商圈：否	
停车场类型：临时停车场（室外）				停车场所属物业性质：其他	
停车模场备案证号：社临时（室外）-20240044				停车位数量：363个	
收费标准（金额单位：元）					
临停停放				包月停放	
时间车型	二轮车	小型车/三轮车	超大型车（>13米）	二轮车、小型车/三轮车	大型车、超大型车（>13米）
每小时	1元	2元	4元	二轮车50元/月；小型车/三轮车200元/月.	大型车400元/月；超大型车（>13米）600元/月
12小时内不超过	5元/次	8元/次	15元/次		
24小时内不超过	8元/次	12元/次	30元/次		

停车时间及周转率调查

时间	<30 分钟	30 分钟—2 小时	2—3 小时	>4 小时
百分比（%）	19.2	32.96	30.54	17.3
收费标准（元）	0	3	4	5
期望值（元）	3.08			

根据调查，以单车次收费期望值 3.08 元、日周转率 3 次测算，单车位日收入 9.24 元。为简便易行之意，将本项目停车位收入定为 100 元/月/个。

具体收入预测如下：

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营收入（万元）			3,731.86	4,265.00	4,798.11	4,798.11	4,798.11	4,798.11
负荷率			70%	80%	90%	90%	90%	90%
1.租金收入（万元）			3,707.08	4,236.68	4,766.25	4,766.25	4,766.25	4,766.25
1.1 栏舍出租收入（万元）			2,016.00	2,304.00	2,592.00	2,592.00	2,592.00	2,592.00
单价（元/平方米·月）			8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
可出租面积（平方米）			300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00
1.2 厂房出租收入（万元）			806.65	921.89	1,037.12	1,037.12	1,037.12	1,037.12
单价（元/平方米·月）			22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
可出租面积（平方米）			43,650.00	43,650.00	43,650.00	43,650.00	43,650.00	43,650.00
1.3 仓库出租收入（万元）			425.04	485.76	546.48	546.48	546.48	546.48
单价（元/平方米·月）			22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
可出租面积（平方米）			23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1.4 生产服务、研发中心出租收入（万元）			46.20	52.80	59.40	59.40	59.40	59.40
单价（元/平方米·月）			25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
可出租面积（平方米）			2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00
1.5 兽医室、隔离观察室出租收入（万元）			44.35	50.69	57.02	57.02	57.02	57.02
单价（元/平方米·月）			22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
可出租面积（平方米）			2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00
1.6 宿舍出租收入（万元）			22.34	25.54	28.73	28.73	28.73	28.73
单价（元/平方米·月）			14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00
可出租面积（平方米）			1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00
1.7 干草垛棚、青贮窖出租收入（万元）			346.50	396.00	445.50	445.50	445.50	445.50
单价（元/平方米·月）			5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
可出租面积（平方米）			82,500.00	82,500.00	82,500.00	82,500.00	82,500.00	82,500.00
2.停车位收入（万元）			24.78	28.32	31.86	31.86	31.86	31.86
停车位数量（个）			295.00	295.00	295.00	295.00	295.00	295.00
单价（元/天）			100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

续上表

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营收入（万元）	4,798.11	4,798.11	4,798.11	4,798.11	4,798.11	4,798.11	4,798.11	4,798.11
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.租金收入（万元）	4,766.25	4,766.25	4,766.25	4,766.25	4,766.25	4,766.25	4,766.25	4,766.25
1.1 栏舍出租收入（万元）	2,592.00	2,592.00	2,592.00	2,592.00	2,592.00	2,592.00	2,592.00	2,592.00
单价（元/平方米·月）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
可出租面积（平方米）	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00
1.2 厂房出租收入（万元）	1,037.12	1,037.12	1,037.12	1,037.12	1,037.12	1,037.12	1,037.12	1,037.12
单价（元/平方米·月）	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
可出租面积（平方米）	43,650.00	43,650.00	43,650.00	43,650.00	43,650.00	43,650.00	43,650.00	43,650.00
1.3 仓库出租收入（万元）	546.48	546.48	546.48	546.48	546.48	546.48	546.48	546.48
单价（元/平方米·月）	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
可出租面积（平方米）	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1.4 生产服务、研发中心出租收入（万元）	59.40	59.40	59.40	59.40	59.40	59.40	59.40	59.40
单价（元/平方米·月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
可出租面积（平方米）	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00
1.5 兽医室、隔离观察室出租收入（万元）	57.02	57.02	57.02	57.02	57.02	57.02	57.02	57.02
单价（元/平方米·月）	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
可出租面积（平方米）	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00
1.6 宿舍出租收入（万元）	28.73	28.73	28.73	28.73	28.73	28.73	28.73	28.73
单价（元/平方米·月）	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00
可出租面积（平方米）	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00
1.7 干草垛棚、青贮窖出租收入（万元）	445.50	445.50	445.50	445.50	445.50	445.50	445.50	445.50
单价（元/平方米·月）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
可出租面积（平方米）	82,500.00	82,500.00	82,500.00	82,500.00	82,500.00	82,500.00	82,500.00	82,500.00
2.停车位收入（万元）	31.86	31.86	31.86	31.86	31.86	31.86	31.86	31.86
停车位数量（个）	295.00	295.00	295.00	295.00	295.00	295.00	295.00	295.00
单价（元/天）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

续上表

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一、经营收入（万元）	4,798.11	4,798.11	4,798.11	4,798.11	4,798.11	4,798.11	4,798.11	4,798.11
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.租金收入（万元）	4,766.25	4,766.25	4,766.25	4,766.25	4,766.25	4,766.25	4,766.25	4,766.25
1.1 栏舍出租收入（万元）	2,592.00	2,592.00	2,592.00	2,592.00	2,592.00	2,592.00	2,592.00	2,592.00
单价（元/平方米·月）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
可出租面积（平方米）	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00
1.2 厂房出租收入（万元）	1,037.12	1,037.12	1,037.12	1,037.12	1,037.12	1,037.12	1,037.12	1,037.12
单价（元/平方米·月）	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
可出租面积（平方米）	43,650.00	43,650.00	43,650.00	43,650.00	43,650.00	43,650.00	43,650.00	43,650.00
1.3 仓库出租收入（万元）	546.48	546.48	546.48	546.48	546.48	546.48	546.48	546.48
单价（元/平方米·月）	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
可出租面积（平方米）	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
1.4 生产服务、研发中心出租收入（万元）	59.40	59.40	59.40	59.40	59.40	59.40	59.40	59.40
单价（元/平方米·月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
可出租面积（平方米）	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00
1.5 兽医室、隔离观察室出租收入（万元）	57.02	57.02	57.02	57.02	57.02	57.02	57.02	57.02
单价（元/平方米·月）	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
可出租面积（平方米）	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00
1.6 宿舍出租收入（万元）	28.73	28.73	28.73	28.73	28.73	28.73	28.73	28.73
单价（元/平方米·月）	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00
可出租面积（平方米）	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00
1.7 干草垛棚、青贮窖出租收入（万元）	445.50	445.50	445.50	445.50	445.50	445.50	445.50	445.50
单价（元/平方米·月）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
可出租面积（平方米）	82,500.00	82,500.00	82,500.00	82,500.00	82,500.00	82,500.00	82,500.00	82,500.00
2.停车位收入（万元）	31.86	31.86	31.86	31.86	31.86	31.86	31.86	31.86
停车位数量（个）	295.00	295.00	295.00	295.00	295.00	295.00	295.00	295.00
单价（元/天）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

续上表

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
一、经营收入（万元）	4,798.11	4,798.11	4,798.11	4,798.11	4,798.11	4,798.11	132,747.72
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
1.租金收入（万元）	4,766.25	4,766.25	4,766.25	4,766.25	4,766.25	4,766.25	131,866.26
1.1 栏舍出租收入（万元）	2,592.00	2,592.00	2,592.00	2,592.00	2,592.00	2,592.00	71,712.00
单价（元/平方米·月）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	
可出租面积（平方米）	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	
1.2 厂房出租收入（万元）	1,037.12	1,037.12	1,037.12	1,037.12	1,037.12	1,037.12	28,693.66
单价（元/平方米·月）	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	
可出租面积（平方米）	43,650.00	43,650.00	43,650.00	43,650.00	43,650.00	43,650.00	
1.3 仓库出租收入（万元）	546.48	546.48	546.48	546.48	546.48	546.48	15,119.28
单价（元/平方米·月）	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	
可出租面积（平方米）	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
1.4 生产服务、研发中心出租收入（万元）	59.40	59.40	59.40	59.40	59.40	59.40	1,643.40
单价（元/平方米·月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	
可出租面积（平方米）	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	
1.5 兽医室、隔离观察室出租收入（万元）	57.02	57.02	57.02	57.02	57.02	57.02	1,577.56
单价（元/平方米·月）	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	
可出租面积（平方米）	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	
1.6 宿舍出租收入（万元）	28.73	28.73	28.73	28.73	28.73	28.73	794.86
单价（元/平方米·月）	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	
可出租面积（平方米）	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	
1.7 干草垛棚、青贮窖出租收入（万元）	445.50	445.50	445.50	445.50	445.50	445.50	12,325.50
单价（元/平方米·月）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
可出租面积（平方米）	82,500.00	82,500.00	82,500.00	82,500.00	82,500.00	82,500.00	
2.停车位收入（万元）	31.86	31.86	31.86	31.86	31.86	31.86	881.46
停车位数量（个）	295.00	295.00	295.00	295.00	295.00	295.00	
单价（元/天）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	

（二）运营成本预测

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本、相关税费，经营成本包括外购燃料及动力费、工资及福利费、修理费、其他费用、设备重置费等。

1.经营成本

（1）工资及福利费

本项目投入运营后暂按 16 人定员计算，其中管理人员 4 人、保洁保安 12 人。本项目管理人员工资福利费 5.4 万元/年，保洁、保安工资福利费 3 万元/年。

（2）外购燃料动力费

本项目建成后主要用于出租，能源消耗由租赁方考虑，本项目仅考虑工作人员水、电。

依据《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019：坐班制办公每人每班平均用水量在 25-40L/天/人，本项目用水量取 30/天/人，工作人员 20 人，则年用水量为 30*20*365/1000/10000=0.02 万吨，公共区域 22424 平方米（含道路、停

车场区域），用水量取 1.5 L/㎡，年用水量为 22424*1.5*365/1000/10000=1.23 万吨。本项目应纳入物业服务总面积为 7600 ㎡（含兽医室 300 ㎡，隔离观察室 500 ㎡，生产服务楼 1500 ㎡，研发中心 1000 ㎡，宿舍 2400 ㎡，食堂 400 ㎡，配套用房 1500.00 ㎡；），用水量取 1.5 L/㎡，年用水量为 7600*1.5*365/1000/10000=0.42 万吨。三项合计年用水量 1.67 万吨。

依据《社旗县发展和改革委员会城区供水价格及代征费/税收费公示》本项目水费单价按 2.6 元/吨进行计取。

依据国家《城市电力规划规范》、国网公司企业标准《城市电力网规划设计导则》，本项目用电指标取 30W/㎡，每天用电时间取 8h，则年用电量为 300*30/1000*365*8/10000=2.63 万 kWh；公共区域 22424 平方米，用电量取 5W/㎡，年用电量为 22424*5*365*8/1000/10000=32.74 万 kWh，年总用电量 35.37 万 kWh。依据河南省电价统一参照河南省发展和改革委员会《关于 2019 年第二次降低工商业及其他用户单一制电价的通知》(豫发改价管〔2019〕315 号），本项目电费按 0.57253 元/kwh 估算。

河南省电网销售电价表

用电分类	电压等级	电度电价（元/千瓦时）						基本电价	
		净电价	国家重大水利工程建设基金	可再生能源电价附加	大中型水库移民后期扶持基金	地方水库移民后期扶持基金	合计	最大需量（元/千瓦/月）	变压器容量（元/千伏安/月）
一、工商业及其他用电									
1、变压器容量315千伏安及以上用电	1-10千伏	0.5810400625	0.0031389375	0.019	0.0062	0.0005	0.61053	28	20
	35-110千伏及以下	0.5666400625	0.0031389375	0.019	0.0062	0.0005	0.59533	28	20
	110千伏	0.5516400625	0.0031389375	0.019	0.0062	0.0005	0.57983	28	20
	220千伏及以上	0.5436400625	0.0031389375	0.019	0.0062	0.0005	0.57253	28	20
2、变压器容量315千伏安以下用电	不满1千伏	0.5836400625	0.0031389375	0.019	0.0062	0.0005	0.6125		
	1-10千伏	0.5586400625	0.0031389375	0.019	0.0062	0.0005	0.5875		
	35-110千伏以下	0.5229400625	0.0031389375	0.019	0.0062	0.0005	0.5518		
	110千伏及以上	0.5026400625	0.0031389375	0.019	0.0062	0.0005	0.5315		
二、农业生产用电									
1、一般农业生产用电	不满1千伏	0.4810400625	0.0031389375				0.4842		
	1-10千伏	0.4720400625	0.0031389375				0.4752		
	35-110千伏以下	0.4630400625	0.0031389375				0.4662		
2、农业排灌生产用电和农村居民生活用电	不满1千伏	0.4610400625	0.0031389375				0.4642		
	1-10千伏	0.4520400625	0.0031389375				0.4552		
	35-110千伏以下	0.4430400625	0.0031389375				0.4462		

社旗县发展和改革委员会
城区供水价格及代征费/税收费公示

用水性质	自来水价格（元/米³）	水资源税（元/米³）	污水处理费（元/米³）	综合水价（元/米³）
居民生活（1-13立方米）	1.35	0.35	0.85	2.55
居民生活（14-19立方米）	2.00	0.35	0.85	3.20
居民生活（19立方米以上）	2.70	0.35	0.85	3.90
行政事业机关团体	1.55	0.40	1.20	3.15
工业生产	1.55	0.40	1.20	3.15
经营服务	1.80	0.40	1.20	3.40
特殊行业	3.50	2.00	1.20	6.70

（3）修理费

根据“方法与参数编写说明”规定：“当按‘生产要素法’估算总成本费用时，固定资产修理费系指项目全部固定资产的修理费，可直接按固定资产原值（扣除所含的建设期利息）的一定百分数估算。在生产运营的各年中，修理费率的取值，一般采用固定值。”

本项目的修理费主要为日常修理及维护，参照周边正在运营的项目暂按固定资产原值的0.5%计取，为247.65万元。

（4）其他费用

其他费用包括其他管理费用和其他营业费用，其他管理费按照工资福利费总额的5%计算，其他营业费用按照营业收入的3%计算。

（5）设备重置费

考虑到设备的使用年限问题，本项目按照设备投资金额在运营期第15年（债券存续期第17年）进行重置，重置费为1,549.00万元。

项目成本预测如下：

年度	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
经营成本（万元）			444.68	460.67	476.66	478.47	478.47	478.47
1.工资福利费（万元）			57.60	57.60	57.60	59.32	59.32	59.32
1.1 管理人员工资福利费（万元）			21.60	21.60	21.60	22.24	22.24	22.24
人员数量			4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
人均工资（万元/年）			5.40	5.40	5.40	5.56	5.56	5.56

年度	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1.2 保安、保洁人员工资福利费 (万元)			36.00	36.00	36.00	37.08	37.08	37.08
人员数量			12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
人均工资（万元/年）			3.00	3.00	3.00	3.09	3.09	3.09
2.燃料及动力费（万元）			24.59	24.59	24.59	24.59	24.59	24.59
2.1 电费（万元）			20.25	20.25	20.25	20.25	20.25	20.25
年用电量（万 KM）			35.37	35.37	35.37	35.37	35.37	35.37
单价（元/KM）			0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253
2.2 水费（万元）			4.34	4.34	4.34	4.34	4.34	4.34
年用水量（万吨 ）			1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67
单价（元/吨）			2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60
3.其他费用（万元）			114.84	130.83	146.82	146.91	146.91	146.91
4.修理费（万元）			247.65	247.65	247.65	247.65	247.65	247.65
5.设备重置费用（万元）								

续上表

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
经营成本（万元）	480.32	480.32	480.32	482.29	482.29	482.29	484.31	484.31
1.工资福利费（万元）	61.08	61.08	61.08	62.96	62.96	62.96	64.88	64.88
1.1 管理人员工资福利费（万元）	22.92	22.92	22.92	23.60	23.60	23.60	24.32	24.32
人员数量	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
人均工资（万元/年）	5.73	5.73	5.73	5.90	5.90	5.90	6.08	6.08
1.2 保安、保洁人员工资福利费（万	38.16	38.16	38.16	39.36	39.36	39.36	40.56	40.56
人员数量	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
人均工资（万元/年）	3.18	3.18	3.18	3.28	3.28	3.28	3.38	3.38
2.燃料及动力费（万元）	24.59	24.59	24.59	24.59	24.59	24.59	24.59	24.59
2.1 电费（万元）	20.25	20.25	20.25	20.25	20.25	20.25	20.25	20.25
年用电量（万 KM）	35.37	35.37	35.37	35.37	35.37	35.37	35.37	35.37
单价（元/KM）	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253
2.2 水费（万元）	4.34	4.34	4.34	4.34	4.34	4.34	4.34	4.34
年用水量（万吨 ）	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67
单价（元/吨）	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60
3.其他费用（万元）	147.00	147.00	147.00	147.09	147.09	147.09	147.19	147.19
4.修理费（万元）	247.65	247.65	247.65	247.65	247.65	247.65	247.65	247.65
5.设备重置费用（万元）								

续上表

年度	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
经营成本（万元）	2,033.31	486.32	486.32	486.32	488.38	488.38	488.38	490.57
1.工资福利费（万元）	64.88	66.80	66.80	66.80	68.76	68.76	68.76	70.84
1.1 管理人员工资福利费（万元）	24.32	25.04	25.04	25.04	25.80	25.80	25.80	26.56
人员数量	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
人均工资（万元/年）	6.08	6.26	6.26	6.26	6.45	6.45	6.45	6.64
1.2 保安、保洁人员工资福利费（万	40.56	41.76	41.76	41.76	42.96	42.96	42.96	44.28
人员数量	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
人均工资（万元/年）	3.38	3.48	3.48	3.48	3.58	3.58	3.58	3.69
2.燃料及动力费（万元）	24.59	24.59	24.59	24.59	24.59	24.59	24.59	24.59
2.1 电费（万元）	20.25	20.25	20.25	20.25	20.25	20.25	20.25	20.25
年用电量（万 KM）	35.37	35.37	35.37	35.37	35.37	35.37	35.37	35.37
单价（元/KM）	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253
2.2 水费（万元）	4.34	4.34	4.34	4.34	4.34	4.34	4.34	4.34
年用水量（万吨 ）	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67
单价（元/吨）	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60
3.其他费用（万元）	147.19	147.28	147.28	147.28	147.38	147.38	147.38	147.49
4.修理费（万元）	247.65	247.65	247.65	247.65	247.65	247.65	247.65	247.65
5.设备重置费用（万元）	1,549.00							

续上表

年度	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
经营成本（万元）	490.57	490.57	492.79	492.79	492.79	495.06	15,076.42
1.工资福利费（万元）	70.84	70.84	72.96	72.96	72.96	75.12	1,830.72
1.1 管理人员工资福利费（万元）	26.56	26.56	27.36	27.36	27.36	28.20	686.52
人员数量	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	
人均工资（万元/年）	6.64	6.64	6.84	6.84	6.84	7.05	
1.2 保安、保洁人员工资福利费（万	44.28	44.28	45.60	45.60	45.60	46.92	1,144.20
人员数量	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	
人均工资（万元/年）	3.69	3.69	3.80	3.80	3.80	3.91	
2.燃料及动力费（万元）	24.59	24.59	24.59	24.59	24.59	24.59	688.52
2.1 电费（万元）	20.25	20.25	20.25	20.25	20.25	20.25	567.00
年用电量（万 KM）	35.37	35.37	35.37	35.37	35.37	35.37	
单价（元/KM）	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	0.57253	

年度	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
2.2 水费（万元）	4.34	4.34	4.34	4.34	4.34	4.34	121.52
年用水量（万吨 ）	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	
单价（元/吨）	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	
3.其他费用（万元）	147.49	147.49	147.59	147.59	147.59	147.70	4,073.98
4.修理费（万元）	247.65	247.65	247.65	247.65	247.65	247.65	6,934.20
5.设备重置费用（万元）							1,549.00

2.相关税费

经营期内项目依法缴纳增值税和相应附加税费，本项目相关收入增值税税率为 9%，城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加税率 5%、3%、2%。房产税税率 12%，企业所得税税率 25%，按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25%进行预测（纳税人发生的年度亏损，可以用下一年度的所得弥补，下一纳税年度的所得不足弥补的，可以逐年延续弥补，但最长不得超过 5 年）。

债券存续期内项目相关税费预测表

单位：人民币万元

年度	增值税	税金及附加	房产税	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 1 年									
第 2 年									
第 3 年	308.14	30.81	408.12	1,650.99	1,200.00	-310.88			747.07
第 4 年	352.16	35.22	466.42	1,650.99	1,200.00	99.54			853.80
第 5 年	396.17	39.62	524.72	1,650.99	1,200.00	509.95	298.61	74.65	1,035.16
第 6 年	396.17	39.62	524.72	1,650.99	1,200.00	508.14	508.14	127.04	1,087.55
第 7 年	396.17	39.62	524.72	1,650.99	1,200.00	508.14	508.14	127.04	1,087.55
第 8 年	396.17	39.62	524.72	1,650.99	1,200.00	508.14	508.14	127.04	1,087.55
第 9 年	396.17	39.62	524.72	1,650.99	1,200.00	506.29	506.29	126.57	1,087.08
第 10 年	396.17	39.62	524.72	1,650.99	1,200.00	506.29	506.29	126.57	1,087.08
第 11 年	396.17	39.62	524.72	1,650.99	1,200.00	506.29	506.29	126.57	1,087.08
第 12 年	396.17	39.62	524.72	1,650.99	1,200.00	504.32	504.32	126.08	1,086.59
第 13 年	396.17	39.62	524.72	1,650.99	1,200.00	504.32	504.32	126.08	1,086.59
第 14 年	396.17	39.62	524.72	1,650.99	1,200.00	504.32	504.32	126.08	1,086.59
第 15 年	396.17	39.62	524.72	1,650.99	1,200.00	502.30	502.30	125.58	1,086.09
第 16 年	396.17	39.62	524.72	1,650.99	1,200.00	502.30	502.30	125.58	1,086.09
第 17 年	396.17	39.62	524.72	1,650.99	1,200.00	-1,046.70			960.51

年度	增值税	税金及附加	房产税	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 18 年	396.17	39.62	524.72	1,650.99	1,200.00	500.29			960.51
第 19 年	396.17	39.62	524.72	1,650.99	1,200.00	500.29			960.51
第 20 年	396.17	39.62	524.72	1,650.99	1,200.00	500.29	454.17	113.54	1,074.05
第 21 年	396.17	39.62	524.72	1,650.99	1,200.00	498.23	498.23	124.56	1,085.07
第 22 年	396.17	39.62	524.72	1,650.99	1,200.00	498.23	498.23	124.56	1,085.07
第 23 年	396.17	39.62	524.72	1,650.99	1,200.00	498.23	498.23	124.56	1,085.07
第 24 年	396.17	39.62	524.72	1,650.99	1,200.00	496.04	496.04	124.01	1,084.52
第 25 年	396.17	39.62	524.72	1,650.99	1,200.00	496.04	496.04	124.01	1,084.52
第 26 年	396.17	39.62	524.72	1,650.99	1,200.00	496.04	496.04	124.01	1,084.52
第 27 年	396.17	39.62	524.72	1,650.99	1,200.00	493.82	493.82	123.46	1,083.97
第 28 年	396.17	39.62	524.72	1,650.99	1,200.00	493.82	493.82	123.46	1,083.97
第 29 年	396.17	39.62	524.72	1,650.99	1,200.00	493.82	493.82	123.46	1,083.97
第 30 年	396.17	39.62	524.72	1,650.99	1,200.00	491.55	491.55	122.89	1,083.40
合计	**10,960.72**	**1,096.15**	**14,517.26**	**46,227.72**	**33,600.00**	**11,269.45**	**11,269.45**	**2,817.40**	**29,391.53**

（三）覆盖倍数测算

债券存续期内项目相关收益额及本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

年度	现金流入	现金流出		预期项目净收益	累计项目净收益	债券本息和	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费				
第 1 年						30,000.00	1.34
第 2 年							
第 3 年	3,731.86	444.68	747.07	2,540.11	2,540.11		
第 4 年	4,265.00	460.67	853.80	2,950.53	5,490.64		
第 5 年	4,798.11	476.66	1,035.16	3,286.29	8,776.93		
第 6 年	4,798.11	478.47	1,087.55	3,232.09	12,009.02		
第 7 年	4,798.11	478.47	1,087.55	3,232.09	15,241.11		
第 8 年	4,798.11	478.47	1,087.55	3,232.09	18,473.20		
第 9 年	4,798.11	480.32	1,087.08	3,230.71	21,703.91		
第 10 年	4,798.11	480.32	1,087.08	3,230.71	24,934.62		
第 11 年	4,798.11	480.32	1,087.08	3,230.71	28,165.33		
第 12 年	4,798.11	482.29	1,086.59	3,229.23	31,394.56		
第 13 年	4,798.11	482.29	1,086.59	3,229.23	34,623.79		

年度	现金流入	现金流出		预期项目净收益	累计项目净收益	债券本息和	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费				
第 14 年	4,798.11	482.29	1,086.59	3,229.23	37,853.02		
第 15 年	4,798.11	484.31	1,086.09	3,227.71	41,080.73		
第 16 年	4,798.11	484.31	1,086.09	3,227.71	44,308.44		
第 17 年	4,798.11	2,033.31	960.51	1,804.29	46,112.73		
第 18 年	4,798.11	486.32	960.51	3,351.28	49,464.01		
第 19 年	4,798.11	486.32	960.51	3,351.28	52,815.29		
第 20 年	4,798.11	486.32	1,074.05	3,237.74	56,053.03		
第 21 年	4,798.11	488.38	1,085.07	3,224.66	59,277.69		
第 22 年	4,798.11	488.38	1,085.07	3,224.66	62,502.35		
第 23 年	4,798.11	488.38	1,085.07	3,224.66	65,727.01		
第 24 年	4,798.11	490.57	1,084.52	3,223.02	68,950.03		
第 25 年	4,798.11	490.57	1,084.52	3,223.02	72,173.05		
第 26 年	4,798.11	490.57	1,084.52	3,223.02	75,396.07		
第 27 年	4,798.11	492.79	1,083.97	3,221.35	78,617.42		
第 28 年	4,798.11	492.79	1,083.97	3,221.35	81,838.77		
第 29 年	4,798.11	492.79	1,083.97	3,221.35	85,060.12		
第 30 年	4,798.11	495.06	1,083.40	3,219.65	88,279.77		

五、综述

经上述测算，在社旗县农业农村局对该项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额 88,279.77 万元，偿还债券本息为 30,000.00 万元，本息覆盖倍数为 1.34 倍。预测期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

六、风险提示

因该项目相关收入等受宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在项目收入和运营成本项目不确定等问题。同时，报告中社旗县肉牛养殖产业园建设项目中相关收入以社旗县农业农村局提供的《社旗县肉牛养殖产业园建设项目可行性研究报告》相关数据作为测算依据，可能因文件中测算依据的变动，使项目收益产生一定的变动风险。

七、使用提示和使用限制

（一）使用提示

1.本评价报告出具的意见是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评价，并非对预测数据承担保证责任。

2.本评价报告出具的意见，是当前的经济社会环境及未来平稳发展为预测的环境条件，未将未来宏观经济变化风险、政策和法规变化风险、市场变化风险、不可抗力风险等因素纳入评价范围。

（二）使用限制

1.本评价报告只能用于本报告载明的评价目的和用途。

2.本评价报告只能由评价报告载明的评价报告使用者使用。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本评价机构及执业注册会计师无关。

营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91410100MA40DGQR5D

(1—1)

名　　称　中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　合伙企业分支机构

营业场所　郑州市管城区紫荆山路60号24层2407室

负 责 人　王宣稼

成立日期　2014年03月05日

营业期限　长期

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本、出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。（凭有效许可证核定的范围和期限经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2014 年 03 月 05 日

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：王宣稼

经营场所：郑州市紫荆山路60号金成国贸大厦2407室

分所执业证书编号：110001684106

批准执业文号：豫财会〔2012〕36号

批准执业日期：2012年8月6日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

2025 年 6 月 19 日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name	王文霞
性别 Sex	女
出生日期 Date of birth	1978-10-14
工作单位 Working unit	中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	410781197810142968

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 410104330881

申请会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
此件与原件核对无误复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：No. of Certificate	110001680301			
批准注册协会：Authorized Institute of CPAs	河南省注册会计师协会			
发证日期：Date of Issuance	2021 年 /y	07 月 /m	26 日 /d	
	年 /y	月 /m	日 /d	

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 蔡永利

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1990-08-07

工作单位 Working unit 中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 410726199008076023

河南省（特殊普通合伙）河南分所 4101043300001

会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
此件与原件核对无误复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

	年 /y		月 /m		日 /d

证书编号：110001680302
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2021 年 07 月 26 日
Date of Issuance

新野县农作物病虫害区域应急防治中心建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2026）第 090149 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二六年四月三十日

新野县农作物病虫害区域应急防治中心建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2026）第 090149 号

我们接受委托，对新野县农作物病虫害区域应急防治中心建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解新野县农作物病虫害区域应急防治中心建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。新野县樊集乡人民政府的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据新野县樊集乡人民政府提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对新野县农作物病虫害区域应急防治中心建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

经专项评价，我们认为，在新野县农作物病虫害区域应急防治中心建设项目收益预测及其所依据的各项假设的前提下，本次评价的项目预期收益能够合理保障偿还拟申请债券本金和利息，实现收益和使用债券本息的自求平衡。

总体评价结果如下：

一、应付本息情况

本项目计划申请债券资金总额 2,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期偿还本金。根据债券期限及使用计划，本项目自使用债券起债券存续期应还本付息如下表：

表 1-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		2,000.00		2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 2 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 3 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 4 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 5 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 6 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 7 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 8 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 9 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 10 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 11 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 12 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 13 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 14 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 15 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 16 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 17 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 18 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 19 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 20 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 21 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 22 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 23 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 24 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 25 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 26 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 27 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 28 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 29 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 30 年	2,000.00		2,000.00		4.00%	80.00	2,080.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
合计		**2,000.00**	**2,000.00**			**2,400.00**	**4,400.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

二、项目预期收益

（一）基本假设条件及依据

新野县农作物病虫害区域应急防治中心建设项目建设期为 1 年，预期项目收入为科研楼等办公用房出租收入、应急储备库出租收入和充电桩收入，与预期项目收入相关的现金流出主要为运营成本及相关税费。

本次预测根据项目单位提供的《新野县农作物病虫害区域应急防治中心建设项目可行性研究报告》及本项目可研批复中相关数据，在项目建成后可实现的收入基础上，考虑运营期间产生的各项收入及运营成本对项目收益的影响程度。

（二）项目预期收益

根据《新野县农作物病虫害区域应急防治中心建设项目可行性研究报告》，本项目建设期 1 年，债券存续期产生的科研楼等办公用房出租收入、应急储备库出租收入和充电桩收入扣除相关支出，可用于资金平衡的收益情况如下表：

表 2-1 项目预期收益表

金额单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费	预计项目收益
第 1 年				
第 2 年	240.74	56.36	23.29	161.09
第 3 年	272.14	56.74	26.43	188.97
第 4 年	303.58	57.13	29.57	216.88
第 5 年	303.88	57.20	29.60	217.08
第 6 年	304.18	57.27	29.64	217.27
第 7 年	304.47	57.34	29.67	217.46
第 8 年	304.77	57.42	29.70	217.65
第 9 年	305.07	57.49	29.73	217.85
第 10 年	305.37	57.56	29.77	218.04
第 11 年	305.66	57.64	29.80	218.22
第 12 年	305.96	57.71	29.83	218.42

年度	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费	预计项目收益
第 13 年	306.26	57.78	29.86	218.62
第 14 年	306.55	57.86	29.90	218.79
第 15 年	306.85	557.93	29.93	-281.01
第 16 年	307.14	58.00	29.96	219.18
第 17 年	307.44	58.07	29.99	219.38
第 18 年	307.74	58.15	30.03	219.56
第 19 年	308.03	58.22	30.06	219.75
第 20 年	308.34	58.29	30.09	219.96
第 21 年	308.63	58.37	30.13	220.13
第 22 年	308.93	58.44	30.16	220.33
第 23 年	309.23	58.51	30.19	220.53
第 24 年	309.52	58.59	42.66	208.27
第 25 年	309.82	58.66	57.57	193.59
第 26 年	310.11	58.73	57.63	193.75
第 27 年	310.41	58.80	57.68	193.93
第 28 年	310.71	58.88	57.73	194.10
第 29 年	311.00	58.95	57.80	194.25
第 30 年	311.30	59.02	57.85	194.43
合计	**8,813.83**	**2,181.11**	**1,036.25**	**5,596.47**

三、预期收益偿还债券本金和利息情况

根据“二、项目预期收益”测算，在债券存续期内本项目可实现的项目预期收益为 5,596.47 万元，债券到期应付本息 4,400.00 万元，项目收益与使用债券本息的覆盖倍数为 1.27 倍。

表 3-1 项目收益与融资平衡表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			预计项目收益
	债券本金	债券利息	本息合计	
第 1 年		80.00	80.00	
第 2 年		80.00	80.00	161.09
第 3 年		80.00	80.00	188.97
第 4 年		80.00	80.00	216.88

年度	债券本息支付			预计项目收益
	债券本金	债券利息	本息合计	
第 5 年		80.00	80.00	217.08
第 6 年		80.00	80.00	217.27
第 7 年		80.00	80.00	217.46
第 8 年		80.00	80.00	217.65
第 9 年		80.00	80.00	217.85
第 10 年		80.00	80.00	218.04
第 11 年		80.00	80.00	218.22
第 12 年		80.00	80.00	218.42
第 13 年		80.00	80.00	218.62
第 14 年		80.00	80.00	218.79
第 15 年		80.00	80.00	-281.01
第 16 年		80.00	80.00	219.18
第 17 年		80.00	80.00	219.38
第 18 年		80.00	80.00	219.56
第 19 年		80.00	80.00	219.75
第 20 年		80.00	80.00	219.96
第 21 年		80.00	80.00	220.13
第 22 年		80.00	80.00	220.33
第 23 年		80.00	80.00	220.53
第 24 年		80.00	80.00	208.27
第 25 年		80.00	80.00	193.59
第 26 年		80.00	80.00	193.75
第 27 年		80.00	80.00	193.93
第 28 年		80.00	80.00	194.10
第 29 年		80.00	80.00	194.25
第 30 年	2,000.00	80.00	2,080.00	194.43
合计	**2,000.00**	**2,400.00**	**4,400.00**	**5,596.47**
本息覆盖倍数	**1.27**			

四、总体评价

基于财政部对地方政府申请专项债券的要求，根据我们对当前国内融资环境的研究，我们认为可以通过申请专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，并以

项目预测收入对应的充足、稳定现金流作为还本付息的资金来源，通过对本项目收益与融资自求平衡的分析，我们未注意到本期专项债券存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

综上所述，通过申请地方政府债券的方式，满足本项目的资金需求，应是现阶段较优的资金解决方案。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

附件：新野县农作物病虫害区域应急防治中心建设项目收益与现金流入评价说明。

（此页无正文，仅供新野县农作物病虫害区域应急防治中心建设项目收益与融资自求平衡评价报告签章页之用）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二六年四月三十日

附件

新野县农作物病虫害区域应急防治中心建设项目
收益及现金流入评价说明

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2026 年 4 月 30 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从新野县樊集乡人民政府或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指新野县农作物病虫害区域应急防治中心建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们

的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目基本情况

（一）项目情况

1.项目参与主体

本项目主管部门为新野县樊集乡人民政府。

本项目专项债券申请单位为新野县樊集乡人民政府。

表 3-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	新野县樊集乡人民政府
统一社会信用代码	114113290060271911
机构性质	机关单位
法定代表人	史雪瑶
机构地址	河南省新野县樊集乡樊集街
赋码机关	中共新野县委机构编制委员会办公室

新野县樊集乡人民政府系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

2.项目位置

本项目建设地点为新野县樊集乡，位于兴业路北侧，工业路西侧。

3.建设规模与内容

本项目总占地面积 43,333.33 ㎡（65 亩），主要建设内容包含应急防控检测中心和标准病虫观测场。具体建设规模如下：

（1）应急防控检测中心建筑面积 9,352.00 ㎡，主要建设内容包含：新建农作物技术服务中心 2,048.00 ㎡、应急储备库 2,016.00 ㎡、农产品检测中心 1,512.00 ㎡、科研楼 2,048.00 ㎡、综合服务楼 1,728.00 ㎡；配套防控监测设备仪器 27 项，并配套建设室外给排水、供电、道路、停车场等附属工程。

（2）标准病虫观测场主要建设内容包含：新建封闭观测田 25 块、灌溉井 5 个、机耕路 2,350.00 ㎡。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期为 12 个月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 5,911.83 万元，其中：工程费用 5,091.52 万元，工程建设其他费用 345.94 万元，工程预备费 271.87 万元，建设期利息 202.50 万元。

表 3-2 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	投资金额（万元）				
		建筑工程	安装工程	设备费用	其他费用	小计
一	**工程费用**	**3,910.14**	**706.39**	**474.99**		**5,091.52**
1	农作物技术服务中心	491.52	104.45			595.97
1.1	土建工程	368.64				368.64
1.2	装饰装修	122.88				122.88
1.3	电气工程		30.72			30.72
1.4	暖通工程		22.53			22.53
1.5	消防工程		20.48			20.48
1.6	给排水		30.72			30.72
2	应急储备库	443.52	138.78			582.30
2.1	土建工程	362.88				362.88
2.2	装饰装修	80.64				80.64
2.3	电气工程		30.24			30.24
2.4	暖通工程		18.14			18.14
2.5	消防工程		20.16			20.16
2.6	给排水		30.24			30.24
2.7	货物电梯		40.00			40.00
3	农产品检测中心	362.88	78.62			441.50
3.1	土建工程	272.16				272.16
3.2	装饰装修	90.72				90.72
3.3	电气工程		22.68			22.68
3.4	暖通工程		16.63			16.63
3.5	消防工程		16.63			16.63

序号	项目名称	投资金额（万元）				
		建筑工程	安装工程	设备费用	其他费用	小计
3.6	给排水		22.68			22.68
4	科研楼	491.52	104.45			595.97
4.1	土建工程	368.64				368.64
4.2	装饰装修	122.88				122.88
4.3	电气工程		30.72			30.72
4.4	暖通工程		22.53			22.53
4.5	消防工程		20.48			20.48
4.6	给排水		30.72			30.72
5	综合服务楼	432.00	91.58			523.58
5.1	土建工程	311.04				311.04
5.2	装饰装修	120.96				120.96
5.3	电气工程		25.92			25.92
5.4	暖通工程		22.46			22.46
5.5	消防工程		17.28			17.28
5.6	给排水		25.92			25.92
6	配套检测设备			474.99		474.99
7	室外配套工程	378.10	188.50			566.60
7.1	绿化工程	46.80				46.80
7.2	道路工程	33.00				33.00
7.3	铺装工程	26.40				26.40
7.4	停车位硬化	35.20				35.20
7.5	污水工程	28.00				28.00
7.6	给水工程	22.10				22.10
7.7	电力工程	32.40				32.40
7.8	雨水工程	30.00				30.00
7.9	照明工程		15.00			15.00
7.10	变压器	80.00				80.00
7.11	实验室污水处理设备		95.00			95.00
7.12	室外消防系统		20.00			20.00
7.13	自动闸机系统	12.00				12.00
7.14	充电桩		58.50			58.50
7.15	围墙	17.20				17.20

序号	项目名称	投资金额（万元）				
		建筑工程	安装工程	设备费用	其他费用	小计
7.16	大门	15.00				15.00
8	建标准病虫观测场	1,310.60				1,310.60
8.1	新建机耕路	47.00				47.00
8.2	灌溉井	35.00				35.00
8.3	灌溉沟渠	75.00				75.00
8.4	田间电力设施		70.00			70.00
8.5	封闭观测田	1,153.60				1,153.60
二	**工程建设其他费用**				**345.94**	**345.94**
1	水土保持措施费				1.20	1.20
2	质量检测费				24.88	24.88
3	建设单位管理费				40.73	40.73
4	前期费用				26.32	26.32
5	工程设计费				61.10	61.10
6	地质勘察费				15.25	15.25
7	文物勘察保护费				7.00	7.00
8	工程监理费				35.64	35.64
9	工程造价咨询费				25.46	25.46
10	工程招标代理服务费				30.34	30.34
11	场地准备及临设费				50.92	50.92
12	工程保险费				27.11	27.11
三	**工程预备费**				**271.87**	**271.87**
四	**建设期利息**				**202.50**	**202.50**
五	**工程总投资**	**3,910.14**	**706.39**	**474.99**	**820.31**	**5,911.83**

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	合计	占比
财政预算资金	3,911.83	3,911.83	66.17%
专项债券资金	2,000.00	2,000.00	33.83%
合计	**5,911.83**	**5,911.83**	**100.00%**

资金来源	第 1 年	合计	占比
占比	100.00%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。

3.项目形成资产内容权属及收支安排情况

本项目建成后形成的资产内容主要包含应急防控检测中心和标准病虫观测场。应急防控检测中心建筑面积 9,352.00 ㎡，主要建设内容包含：新建农作物技术服务中心 2,048.00 ㎡、应急储备库 2,016.00 ㎡、农产品检测中心 1,512.00 ㎡、科研楼 2,048.00 ㎡、综合服务楼 1,728.00 ㎡；配套防控监测设备仪器 27 项，并配套建设室外给排水、供电、道路、停车场等附属工程。标准病虫观测场主要建设内容包含：新建封闭观测田 25 块、灌溉井 5 个、机耕路 2,350.00 ㎡。

经预估，项目建成后形成资产价值为 5,091.52 万元，项目资产权益归属于项目单位新野县樊集乡人民政府，资产登记在项目单位，本项目债券存续期内预计现金流入 8,813.83 万元，其中：经营收入涉及科研楼等办公用房出租收入、应急储备库出租收入和充电桩收入共计 8,813.83 万元；现金流出 3,217.36 万元，其中：经营成本及相关税费 3,217.36 万元；现金净流入 5,596.47 万元。

本项目建成后项目上缴财政比例为专项债券还本付息金额除以项目收益总额，即 78.62%。

（四）债券资金使用合规性

根据国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号），实行专项债券投向领域“负面清单”管理。本项目债券资金使用不存在用于“负面清单”相关内容，不存在用于经常性支出、发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为新野县樊集乡人民政府，主管部门为新野县樊集乡人民政府。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为新野县樊集乡人民政府，项目建设及运营单位均为新野县樊集乡人民政府。

关于项目债券资金使用，由新野县樊集乡人民政府按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由新野县樊集乡人民政府负责将项目产生的收益归集，

并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由新野县樊集乡人民政府根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请债券资金总额2,000.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期偿还本金。

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年		2,000.00		2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第2年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第3年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第4年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第5年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第6年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第7年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第8年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第9年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第10年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第11年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第12年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第13年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第14年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第15年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第16年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 17 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 18 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 19 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 20 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 21 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 22 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 23 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 24 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 25 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 26 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 27 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 28 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 29 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 30 年	2,000.00		2,000.00		4.00%	80.00	2,080.00
合计		**2,000.00**	**2,000.00**			**2,400.00**	**4,400.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2023 年、2024 年、2025 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.20%、0.20%、0.00%，三年平均涨幅为 0.13%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 0.13%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设期 12 个月，本项

目运营期第一年从项目建成后开始考虑，即债券存续期第二年为项目运营期第一年。

（二）项目运营收入分析

1.项目建设必要性及负荷率分析

新野县总耕地面积115万亩，人均耕地1.26亩，在稳定粮食生产的基础上，重点培育了棉花、蔬菜、畜牧养殖三个支柱产业，农村经济开始步入产业化发展的轨道。小麦、玉米、花生、蔬菜、林果、胡桑等农作物以及牛、猪、羊、禽等畜禽饲养业呈长足发展态势，在鄂豫两省及至全国都有较大影响，部分农产品出口港澳地区以及美国、朝鲜、俄罗斯、韩国、日本等国家。

新野县农业经济总体呈持续发展趋势，2023年，新野县农作物种植面积112.65万亩，比上年增长9.20%，其中：小麦种植面积51.61万亩，玉米种植面积6.83万亩，油料种植面积12.10万亩，蔬菜种植面积35.77万亩，水果种植面积8.77万亩。

农业做为新野县的支柱产业，农作物的产量高低直接决定着新野人民的总体收入和新野县的经济发展。而对农作物病虫害的防治工作，就是提高农作物产量的前提，新野县农作物种类较多，病虫害的防治工作也较为复杂。新野县最主要防治的病虫害有以下几种：小麦病虫害：赤霉病、条锈病、蚜虫、吸浆虫等；玉米病虫害：锈病、大班病、小斑病、玉米螟等；油料作物病虫害：锈病、黑斑病、根腐病、红蜘蛛、地老虎等；蔬菜病虫害：根肿病、霜霉病、葱蝇、夜蛾、蚜虫、白粉虱等水果病虫害：腐烂病、炭疽病、黑星病、白粉虱、桃小食心虫、蚜虫等。

综上所述，新野县农作物病虫害种类繁多，形态各异，发生规律各有不同，病虫害爆发往往比较突然，爆发后造成的经济损失较大，因此，认识有害生物，掌握有害生物的习性、特点，必要的防控监测和病虫害爆发后的应急处理十分必要。但目前，新野缺少现代化专业性的区域农作物病虫害应急防治中心，无法提前识别和监测潜在的病虫害危害，采取相应的预防措施，从而最大限度地减少损失，确保农作物的正常生长和发展。制约了我县农业的健康发展。因此，建设一个现代化的区域性农作物病虫害防治中心已迫在眉睫。

本项目的建设可提升新野县农业有害生物的防治能力，为发展安全农产品生产的植保技术打下了坚实基础，使防治成本降低，农户的生产投入负担减轻，农产品安全性提高，增强农产品在国际和国内市场的竞争力，使新野县的粮食、蔬

菜、水果、经济作物等优势产业的健康发展得到切实的保障，促进新野县农业生产可持续发展。

基于谨慎性原则，本项目科研楼等办公用房及应急储备库出租率在运营期第一年按 75%测算，以后每年增长 10%，增长至 95%不再增长；充电桩负荷率在运营期第一年按 50.00%测算，以后年度每年增长 5.00%，增长至 60.00%不再增长。

2.科研楼等办公用房出租收入

（1）数量

根据可行性研究报告，本项目新建农作物技术服务中心 2,048.00 ㎡、农产品检测中心 1,512.00 ㎡、科研楼 2,048.00 ㎡、综合服务楼 1,728.00 ㎡，建设完成后可出租办公用房共 7,336.00 ㎡。

（2）价格

经查询，项目地区及周边邻近县的办公用房的出租价格，具体如下：

序号	地址	价格（元/㎡/月）
1	南阳市淅川县	30.00
2	南阳市西峡县	30.00
3	南阳市方城县	35.10
平均价格		31.70

参考以上办公用房出租价格，考虑项目公益性及区位因素，基于谨慎性原则，本项目科研楼等办公用房的出租价格按 26.00 元/㎡/月进行测算；考虑到未来物价上涨等因素，出租价格按每年增长 0.10%进行测算。

3.应急储备库出租收入

（1）数量

根据可行性研究报告，本项目建设应急储备库 2,016.00 ㎡，建设完成后可出租储备库 2,016.00 ㎡。

（2）价格

经查询，项目地区及周边邻近县的仓库的出租价格，具体如下：

序号	位置	价格（元/㎡/月）
1	新野县大桥路交叉口	30.00
2	南阳市新野县	30.00
3	南阳市镇平县西五里岗	30.00
平均价格		30.00

参考以上仓库出租价格，考虑项目公益性及区位因素，基于谨慎性原则，本项目仓库的出租价格按 22.00 元/㎡/月进行测算；考虑到未来物价上涨等因素，出租价格按每年增长 0.10%进行测算。

4.充电桩收入

（1）数量

根据可行性研究报告，本项目配备 9 台 120kW 双枪一体式直流充电桩，18 个充电桩充电位，每个充电位功率为 60kW。

（2）价格

根据车主指南网络查询，项目及周边充电桩价格如下：

序号	地址	价格（元/kWh）
1	河南省南阳市人民路 268 号公司营业场所公共充电站	0.80
2	河南省南阳市工农路公司营业场所公共充电站	0.80
3	河南省南阳市光武路 240 号公司营业场所公共充电站	0.80

参考周边充电桩服务价格，本项目充电桩服务费价格按 0.60 元/kWh 计算，平均每天充电时长 3h，基于谨慎性原则，运营期内价格不考虑增长。

综上，项目运营收入预测情况如下：

5-1 项目收入测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
一	**营业收入**	**8,813.83**	**240.74**	**272.14**	**303.58**	**303.88**	**304.18**
1	科研楼等办公用房出租收入	6,338.90	171.66	194.78	217.94	218.19	218.44
	面积（㎡）		7,336	7,336	7,336	7,336	7,336
	价格（元/㎡/月）		26.00	26.03	26.06	26.09	26.12
	月份（月）		12	12	12	12	12
	负荷率		75%	85%	95%	95%	95%
2	应急储备库出租收入	1,468.96	39.92	45.28	50.65	50.70	50.75
	面积（㎡）		2,016	2,016	2,016	2,016	2,016
	价格（元/㎡/月）		22.00	22.02	22.04	22.06	22.08
	月份（月）		12	12	12	12	12
	负荷率		75%	85%	95%	95%	95%
3	充电桩收入	1,005.97	29.16	32.08	34.99	34.99	34.99
	数量（个）		18	18	18	18	18
	价格（元/kW）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	充电桩功率（kW）		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	单桩每天充电时长		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	天数		300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	负荷率		50%	55%	60%	60%	60%

续表

序号	项目	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一	**营业收入**	**304.47**	**304.77**	**305.07**	**305.37**	**305.66**	**305.96**
1	科研楼等办公用房出租收入	218.69	218.94	219.20	219.45	219.70	219.95
	面积（㎡）	7,336	7,336	7,336	7,336	7,336	7,336
	价格（元/㎡/月）	26.15	26.18	26.21	26.24	26.27	26.30
	月份（月）	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	应急储备库出租收入	50.79	50.84	50.88	50.93	50.97	51.02
	面积（㎡）	2,016	2,016	2,016	2,016	2,016	2,016
	价格（元/㎡/月）	22.10	22.12	22.14	22.16	22.18	22.20

序号	项目	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
	月份（月）	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3	充电桩收入	34.99	34.99	34.99	34.99	34.99	34.99
	数量（个）	18	18	18	18	18	18
	价格（元/kW）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	充电桩功率（kW）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	单桩每天充电时长	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	天数	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	负荷率	60%	60%	60%	60%	60%	60%

续表

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
一	**营业收入**	**306.26**	**306.55**	**306.85**	**307.14**	**307.44**	**307.74**
1	科研楼等办公用房出租收入	220.20	220.45	220.70	220.95	221.20	221.45
	面积（㎡）	7,336	7,336	7,336	7,336	7,336	7,336
	价格（元/㎡/月）	26.33	26.36	26.39	26.42	26.45	26.48
	月份（月）	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	应急储备库出租收入	51.07	51.11	51.16	51.20	51.25	51.30
	面积（㎡）	2,016	2,016	2,016	2,016	2,016	2,016
	价格（元/㎡/月）	22.22	22.24	22.26	22.28	22.30	22.32
	月份（月）	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3	充电桩收入	34.99	34.99	34.99	34.99	34.99	34.99
	数量（个）	18	18	18	18	18	18
	价格（元/kW）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	充电桩功率（kW）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	单桩每天充电时长	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	天数	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	负荷率	60%	60%	60%	60%	60%	60%

续表

序号	项目	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一	**营业收入**	**308.03**	**308.34**	**308.63**	**308.93**	**309.23**	**309.52**

序号	项目	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
1	科研楼等办公用房出租收入	221.70	221.96	222.21	222.46	222.71	222.96
	面积（㎡）	7,336	7,336	7,336	7,336	7,336	7,336
	价格（元/㎡/月）	26.51	26.54	26.57	26.60	26.63	26.66
	月份（月）	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	应急储备库出租收入	51.34	51.39	51.43	51.48	51.53	51.57
	面积（㎡）	2,016	2,016	2,016	2,016	2,016	2,016
	价格（元/㎡/月）	22.34	22.36	22.38	22.40	22.42	22.44
	月份（月）	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3	充电桩收入	34.99	34.99	34.99	34.99	34.99	34.99
	数量（个）	18	18	18	18	18	18
	价格（元/kW）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	充电桩功率（kW）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	单桩每天充电时长	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	天数	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	负荷率	60%	60%	60%	60%	60%	60%

续表

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**营业收入**	**309.82**	**310.11**	**310.41**	**310.71**	**311.00**	**311.30**
1	科研楼等办公用房出租收入	223.21	223.46	223.71	223.96	224.21	224.46
	面积（㎡）	7,336	7,336	7,336	7,336	7,336	7,336
	价格（元/㎡/月）	26.69	26.72	26.75	26.78	26.81	26.84
	月份（月）	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	应急储备库出租收入	51.62	51.66	51.71	51.76	51.80	51.85
	面积（㎡）	2,016	2,016	2,016	2,016	2,016	2,016
	价格（元/㎡/月）	22.46	22.48	22.50	22.52	22.54	22.56
	月份（月）	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3	充电桩收入	34.99	34.99	34.99	34.99	34.99	34.99
	数量（个）	18	18	18	18	18	18
	价格（元/kW）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	充电桩功率（kW）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	单桩每天充电时长	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	天数	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	负荷率	60%	60%	60%	60%	60%	60%

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.外购燃料动力费

本项目建成后主要用于出租，能源消耗由租赁方自己承担；本项目仅考虑工作人员及公共区域水、电。本项目年用水量 0.54 万吨，年用电量 1.53 万度。水费按照非居民用水单价为 3.20 元/吨；电费价格参考《河南省发展和改革委员会关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2018〕646 号），按照 0.65 元/kWh 进行测算。考虑物价上涨因素，本项目燃料动力费按每年增长 0.13%进行测算。

2.人员费用

本项目建成后计划新增劳动定员 8 人，其中：管理人员 2 人、其他人员 6 人。管理人员费用暂按 6.00 万元/人/年测算，其他人员暂按 4.50 万元/人/年测算；考虑物价上涨因素，人员费用按每年增加 0.13%进行测算。

3.修理费用

本项目为经营期内设备等日常修理费用，该费用按年折旧费用的6.00%计取；考虑物价上涨因素，本项目运营维护修理费按每年增加0.13%进行测算。

4.设备重置费

本项目设备购置成本为 474.99 万元，考虑设备的使用寿命和未来物价上涨等因素，本项目在债券存续期第 15 年考虑设备重置费 500.00 万元。

5.管理及其他费用

本项目的管理及其他费用主要包含在项目运营期间发生的不可预知的费用，本项费用在运营期按照年营业收入的 1.00%计提，随着收入的增加而增加。

综上，项目运营成本预测情况如下：

5-2 项目运营成本测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
一	**运营成本**	**2,181.11**	**56.36**	**56.74**	**57.13**	**57.20**	**57.27**
1	燃料及动力费	78.88	2.72	2.72	2.72	2.72	2.72
1.1	水费	50.17	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73
1.2	电费	28.71	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99
2	人员费用	1,151.30	39.00	39.05	39.10	39.15	39.20
3	修理费用	362.79	12.23	12.25	12.27	12.29	12.31
4	设备重置费	500.00					
5	管理及其他费用	88.14	2.41	2.72	3.04	3.04	3.04

续表

序号	项目	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一	**运营成本**	**57.34**	**57.42**	**57.49**	**57.56**	**57.64**	**57.71**
1	燃料及动力费	2.72	2.72	2.72	2.72	2.72	2.72
1.1	水费	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73
1.2	电费	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99
2	人员费用	39.25	39.30	39.35	39.40	39.45	39.50
3	修理费用	12.33	12.35	12.37	12.39	12.41	12.43
4	设备重置费						
5	管理及其他费用	3.04	3.05	3.05	3.05	3.06	3.06

续表

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
一	**运营成本**	**57.78**	**57.86**	**557.93**	**58.00**	**58.07**	**58.15**
1	燃料及动力费	2.72	2.72	2.72	2.72	2.72	2.72
1.1	水费	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73
1.2	电费	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99
2	人员费用	39.55	39.60	39.65	39.70	39.75	39.80
3	修理费用	12.45	12.47	12.49	12.51	12.53	12.55
4	设备重置费			500.00			
5	管理及其他费用	3.06	3.07	3.07	3.07	3.07	3.08

续表

序号	项目	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一	**运营成本**	**58.22**	**58.29**	**58.37**	**58.44**	**58.51**	**58.59**
1	燃料及动力费	2.72	2.72	2.72	2.72	2.72	2.72

序号	项目	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
1.1	水费	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73
1.2	电费	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99
2	人员费用	39.85	39.90	39.95	40.00	40.05	40.10
3	修理费用	12.57	12.59	12.61	12.63	12.65	12.67
4	设备重置费						
5	管理及其他费用	3.08	3.08	3.09	3.09	3.09	3.10

续表

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**运营成本**	**58.66**	**58.73**	**58.80**	**58.88**	**58.95**	**59.02**
1	燃料及动力费	2.72	2.72	2.72	2.72	2.72	2.72
1.1	水费	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73
1.2	电费	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99
2	人员费用	40.15	40.20	40.25	40.30	40.35	40.40
3	修理费用	12.69	12.71	12.73	12.75	12.77	12.79
4	设备重置费						
5	管理及其他费用	3.10	3.10	3.10	3.11	3.11	3.11

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、房产税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税法》《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市维护建设税法》《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税中电费、修理费用及设备重置费按 13.00%测算，水费按 9.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；销项税租赁收入按 9.00%测算，充电桩收入按 13.00%测算。城市维护建设税按增值税的 5.00%、教育费附加按增值税的 3.00%、地方教育费附加按增值税的 2.00%计算。所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
1	增值税	160.61					
	销项税	760.42	20.82	23.51	26.20	26.23	26.25

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
	建设期进项（以负数列示）	-488.13	-488.13				
	运营期进项（以负数列示）	-111.68	-1.80	-1.82	-1.84	-1.84	-1.85
2	附加税	16.06					
3	房产税	859.58	23.29	26.43	29.57	29.60	29.64
	折旧	5,911.83	203.86	203.86	203.86	203.86	203.86
	债券利息	2,320.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
	利润总额	-3,123.48	-141.79	-116.58	-91.34	-91.16	-90.99
4	所得税						
5	**税费合计**	**1,036.25**	**23.29**	**26.43**	**29.57**	**29.60**	**29.64**

续表

序号	项目	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
1	增值税						
	销项税	26.28	26.30	26.33	26.35	26.37	26.40
	建设期进项（以负数列示）						
	运营期进项（以负数列示）	-1.85	-1.85	-1.85	-1.85	-1.86	-1.86
2	附加税						
3	房产税	29.67	29.70	29.73	29.77	29.80	29.83
	折旧	203.86	203.86	203.86	203.86	203.86	203.86
	债券利息	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
	利润总额	-90.82	-90.66	-90.48	-90.31	-90.15	-89.98
4	所得税						
5	**税费合计**	**29.67**	**29.70**	**29.73**	**29.77**	**29.80**	**29.83**

续表

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
1	增值税						
	销项税	26.42	26.45	26.47	26.50	26.52	26.55
	建设期进项（以负数列示）						
	运营期进项（以负数列示）	-1.86	-1.87	-59.39	-1.87	-1.87	-1.87
2	附加税						
3	房产税	29.86	29.90	29.93	29.96	29.99	30.03
	折旧	203.86	203.86	203.86	203.86	203.86	203.86
	债券利息	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
	利润总额	-89.80	-89.65	-531.95	-89.30	-89.13	-88.97
4	所得税						
5	**税费合计**	**29.86**	**29.90**	**29.93**	**29.96**	**29.99**	**30.03**

续表

序号	项目	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
1	增值税						11.31
	销项税	26.57	26.60	26.62	26.64	26.67	26.69
	建设期进项（以负数列示）						
	运营期进项（以负数列示）	-1.88	-1.88	-1.88	-1.88	-1.89	-1.89
2	附加税						1.13
3	房产税	30.06	30.09	30.13	30.16	30.19	30.22
	折旧	203.86	203.86	203.86	203.86	203.86	203.86
	债券利息	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
	利润总额	-88.80	-88.61	-88.46	-88.29	-88.11	-89.08
4	所得税						
5	**税费合计**	**30.06**	**30.09**	**30.13**	**30.16**	**30.19**	**42.66**

续表

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税	24.83	24.85	24.87	24.89	24.92	24.94
	销项税	26.72	26.74	26.77	26.79	26.82	26.84
	建设期进项（以负数列示）						
	运营期进项（以负数列示）	-1.89	-1.89	-1.90	-1.90	-1.90	-1.90
2	附加税	2.48	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49
3	房产税	30.26	30.29	30.32	30.35	30.39	30.42
	折旧	203.86	203.86	203.86	203.86	203.86	203.86
	债券利息	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
	利润总额	-90.26	-90.10	-89.93	-89.76	-89.60	-89.42
4	所得税						
5	**税费合计**	**57.57**	**57.63**	**57.68**	**57.73**	**57.80**	**57.85**

（四）覆盖倍数测算

表 5-4 项债券存续期内项目收益额及本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

年度	现金流入	现金流出		预计项目收益	累计净收益	债券本息合计	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费				
第 1 年						80.00	
第 2 年	240.74	56.36	23.29	161.09	161.09	80.00	
第 3 年	272.14	56.74	26.43	188.97	350.06	80.00	
第 4 年	303.58	57.13	29.57	216.88	566.94	80.00	
第 5 年	303.88	57.20	29.60	217.08	784.02	80.00	
第 6 年	304.18	57.27	29.64	217.27	1,001.29	80.00	
第 7 年	304.47	57.34	29.67	217.46	1,218.75	80.00	
第 8 年	304.77	57.42	29.70	217.65	1,436.40	80.00	
第 9 年	305.07	57.49	29.73	217.85	1,654.25	80.00	
第 10 年	305.37	57.56	29.77	218.04	1,872.29	80.00	
第 11 年	305.66	57.64	29.80	218.22	2,090.51	80.00	
第 12 年	305.96	57.71	29.83	218.42	2,308.93	80.00	
第 13 年	306.26	57.78	29.86	218.62	2,527.55	80.00	
第 14 年	306.55	57.86	29.90	218.79	2,746.34	80.00	
第 15 年	306.85	557.93	29.93	-281.01	2,465.33	80.00	
第 16 年	307.14	58.00	29.96	219.18	2,684.51	80.00	1.27
第 17 年	307.44	58.07	29.99	219.38	2,903.89	80.00	
第 18 年	307.74	58.15	30.03	219.56	3,123.45	80.00	
第 19 年	308.03	58.22	30.06	219.75	3,343.20	80.00	
第 20 年	308.34	58.29	30.09	219.96	3,563.16	80.00	
第 21 年	308.63	58.37	30.13	220.13	3,783.29	80.00	
第 22 年	308.93	58.44	30.16	220.33	4,003.62	80.00	
第 23 年	309.23	58.51	30.19	220.53	4,224.15	80.00	
第 24 年	309.52	58.59	42.66	208.27	4,432.42	80.00	
第 25 年	309.82	58.66	57.57	193.59	4,626.01	80.00	
第 26 年	310.11	58.73	57.63	193.75	4,819.76	80.00	
第 27 年	310.41	58.80	57.68	193.93	5,013.69	80.00	
第 28 年	310.71	58.88	57.73	194.10	5,207.79	80.00	
第 29 年	311.00	58.95	57.80	194.25	5,402.04	80.00	
第 30 年	311.30	59.02	57.85	194.43	5,596.47	2,080.00	
合计	**8,813.83**	**2,181.11**	**1,036.25**	**5,596.47**	**5,596.47**	**4,400.00**	**1.27**

六、总体评价结果

经上述测算，在相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额5,596.47万元，偿还债券本息合计为4,400.00万元，本息覆盖倍数为1.27倍。债券存续期内，项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

七、使用提示和使用限制

（一）使用提示

1.本评价报告出具意见是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评价，并非对预测数据承担保证责任。

2.本评价报告评价结果，是以当前的经济社会环境及未来平稳发展为预测的环境条件，未将未来宏观经济变化风险、政策和法规变化风险、市场变化风险、不可抗力等因素纳入评价范围。

（二）使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

此件与原件一致再次复印无效

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

本附件仅供收益与融资目录平衡专项评价报告使用 复印无效

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013年12月03日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name：刘方微
性别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

此件与原件一致
再次复印无效

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2025年05月	通过

历年记录

2024年 通过

2024-04-30

2023年 通过

2023-05-21

2022年 通过

2022-05-23

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

此件与原件一致
再次复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name　李春阳
性　　别 Sex　男
出生日期 Date of birth　1987-03-08
工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.　412821198703081012

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2025年05月	通过

历年记录

2024年 通过

2024-04-30

2023年 通过

2023-05-17

2022年 通过

2022-05-23

新野县城区供排水管网更新改造项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2026）第 090185 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二六年五月二十六日

新野县城区供排水管网更新改造项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2026）第 090185 号

我们接受委托，对新野县城区供排水管网更新改造项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解新野县城区供排水管网更新改造项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。新野县住房和城乡建设局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据新野县住房和城乡建设局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对新野县城区供排水管网更新改造项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

经专项评价，我们认为，在新野县城区供排水管网更新改造项目收益预测及其所依据的各项假设的前提下，本次评价的项目预期收益能够合理保障偿还拟申请债券本金和利息，实现收益和使用债券本息的自求平衡。

总体评价结果如下：

一、应付本息情况

本项目计划申请债券资金总额 9,800.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期偿还本金。根据债券期限及使用计划，

本项目自使用债券起债券存续期应还本付息如下表：

表 1-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		9,800.00		9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 2 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 3 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 4 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 5 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 6 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 7 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 8 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 9 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 10 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 11 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 12 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 13 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 14 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 15 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 16 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 17 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 18 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 19 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 20 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 21 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 22 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 23 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 24 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 25 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 26 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 27 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 28 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 29 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 30 年	9,800.00		9,800.00	0.00	4.00%	392.00	10,192.00
合计		**9,800.00**	**9,800.00**			**11,760.00**	**21,560.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

二、项目预期收益

（一）基本假设条件及依据

新野县城区供排水管网更新改造项目建设期为 1 年，预期项目收入为管网出租收入，与预期项目收入相关的现金流出主要为运营成本及相关税费。

本次预测根据项目单位提供的《新野县城区供排水管网更新改造项目可行性研究报告》及本项目可研批复中相关数据，在项目建成后可实现的收入基础上，考虑运营期间产生的各项收入及运营成本对项目收益的影响程度。

（二）项目预期收益

根据《新野县城区供排水管网更新改造项目可行性研究报告》，本项目建设期 1 年，债券存续期产生的管网出租收入扣除相关支出，可用于资金平衡的收益情况如下表：

表 2-1 项目预期收益表

金额单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费	预计项目收益
第 1 年				
第 2 年	921.60	125.11	-	796.49
第 3 年	976.48	125.80	-	850.68
第 4 年	1,031.36	126.50	-	904.86
第 5 年	1,031.36	126.65	-	904.71
第 6 年	1,031.36	126.80	-	904.56
第 7 年	1,031.36	126.95	-	904.41
第 8 年	1,031.36	127.10	-	904.26
第 9 年	1,031.36	127.25	-	904.11
第 10 年	1,031.36	127.40	-	903.96

年度	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费	预计项目收益
第 11 年	1,031.36	127.55	-	903.81
第 12 年	1,031.36	127.70	-	903.66
第 13 年	1,031.36	127.85	-	903.51
第 14 年	1,031.36	128.00	-	903.36
第 15 年	1,031.36	128.16	-	903.20
第 16 年	1,031.36	128.32	-	903.04
第 17 年	1,031.36	128.48	-	902.88
第 18 年	1,031.36	128.64	-	902.72
第 19 年	1,031.36	128.80	-	902.56
第 20 年	1,031.36	128.96	-	902.40
第 21 年	1,031.36	129.12	-	902.24
第 22 年	1,031.36	129.28	-	902.08
第 23 年	1,031.36	129.44	-	901.92
第 24 年	1,031.36	129.60	-	901.76
第 25 年	1,031.36	129.76	-	901.60
第 26 年	1,031.36	129.92	-	901.44
第 27 年	1,031.36	130.08	-	901.28
第 28 年	1,031.36	130.24	-	901.12
第 29 年	1,031.36	130.40	-	900.96
第 30 年	1,031.36	130.56	-	900.80
合计	**29,744.80**	**3,720.42**	**-**	**26,024.38**

三、预期收益偿还债券本金和利息情况

根据“二、项目预期收益”测算，在债券存续期内本项目可实现的项目预期收益为 26,024.38 万元，债券到期应付本息 21,560.00 万元，项目收益与使用债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。

表 3-1 项目收益与融资平衡表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			预计项目收益
	债券本金	债券利息	本息合计	
第 1 年		392.00	392.00	
第 2 年		392.00	392.00	796.49

年度	债券本息支付			预计项目收益
	债券本金	债券利息	本息合计	
第 3 年		392.00	392.00	850.68
第 4 年		392.00	392.00	904.86
第 5 年		392.00	392.00	904.71
第 6 年		392.00	392.00	904.56
第 7 年		392.00	392.00	904.41
第 8 年		392.00	392.00	904.26
第 9 年		392.00	392.00	904.11
第 10 年		392.00	392.00	903.96
第 11 年		392.00	392.00	903.81
第 12 年		392.00	392.00	903.66
第 13 年		392.00	392.00	903.51
第 14 年		392.00	392.00	903.36
第 15 年		392.00	392.00	903.20
第 16 年		392.00	392.00	903.04
第 17 年		392.00	392.00	902.88
第 18 年		392.00	392.00	902.72
第 19 年		392.00	392.00	902.56
第 20 年		392.00	392.00	902.40
第 21 年		392.00	392.00	902.24
第 22 年		392.00	392.00	902.08
第 23 年		392.00	392.00	901.92
第 24 年		392.00	392.00	901.76
第 25 年		392.00	392.00	901.60
第 26 年		392.00	392.00	901.44
第 27 年		392.00	392.00	901.28
第 28 年		392.00	392.00	901.12
第 29 年		392.00	392.00	900.96
第 30 年	9,800.00	392.00	10,192.00	900.80
合计	**9,800.00**	**11,760.00**	**21,560.00**	**26,024.38**
本息覆盖倍数	**1.21**			

四、总体评价

基于财政部对地方政府申请专项债券的要求，根据我们对当前国内融资环境的研究，我们认为可以通过申请专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，并以项目预测收入对应的充足、稳定现金流作为还本付息的资金来源，通过对本项目收益与融资自求平衡的分析，我们未注意到本期专项债券存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

综上所述，通过申请地方政府债券的方式，满足本项目的资金需求，应是现阶段较优的资金解决方案。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

附件：新野县城区供排水管网更新改造项目收益与现金流入评价说明。

（此页无正文，仅供新野县城区供排水管网更新改造项目收益与融资自求平衡评价报告签章页之用）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二六年五月二十六日

附件

新野县城区供排水管网更新改造项目
收益及现金流入评价说明

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2026年5月26日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从新野县住房和城乡建设局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指新野县城区供排水管网更新改造项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目基本情况

（一）项目情况

1.项目参与主体

本项目主管部门为新野县住房和城乡建设局。

本项目专项债券申请单位为新野县住房和城乡建设局。

表 3-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	新野县住房和城乡建设局
统一社会信用代码	11411329006027263R
机构性质	机关单位
法定代表人	卢俊武
机构地址	河南省新野县健康路东段
赋码机关	中共新野县委机构编制委员会办公室

新野县住房和城乡建设局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

2.项目位置

本项目位于新野县城区，项目对城区内朝阳路、三国大道、东环路、人民路、兴业路、创业路、汉华路、团结路、纺织路、书院路、汉城路、健康路、文化路、大桥路、城南路、西滨河路、滆翔路、幸福路、消防路等道路给排水进行升级改造。

3.建设规模与内容

项目主要建设内容包含给水工程、排水工程两部分。其主要建设规模为：

（1）给水工程

对城区内10条道路的给水管道进行升级完善，新建管道27,440m。其中DN500球墨铸铁管道3,583m；DN400球墨铸铁管道3,127m；DN400钢管水平定向钻1,140m；DN300球墨铸铁管道16,160m；DN300钢管水平定向钻500m；DN200球墨铸铁管道2,930m；给水检查井101座；消火栓74个；人行道拆除及恢复54,880㎡。

（2）排水工程

对城区内19条道路的雨污合流管道进行改造，新建污水管道46,825m。其中DN1500聂级钢筋混凝土管468m；DN1200聂级钢筋混凝土管457m；DN1000聂级钢筋混凝土管5,972m；DN800聂级钢筋混凝土管6,010m；DN800Ⅲ级钢筋混凝土管（顶管施工）1,091m；DN600聂级钢筋混凝土管（顶管施工）5,634m；DN600Ⅲ级钢筋混凝土管（顶管施工）954m；DN500聂级钢筋混凝土管24,118m；DN500PE管（水平定向钻施工）2,121m；混凝土检查井1,172个；人行道路面拆除及恢复94,715㎡；沥青道路拆除及恢复16,851.8㎡；水泥混凝土道路拆除及恢复4,005.20㎡。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期为12个月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资21,213.13万元，其中：工程费用18,160.00万元，工程建设其他费用815.12万元，预备费1,518.01万元，建设期利息720.00万元。

表3-2项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	投资金额（万元）		
		建筑工程	其他费用	合计
一	**工程费用**	**18,160.00**		**18,160.00**
1	给水管道	5,469.00		

序号	项目名称	投资金额（万元）		
		建筑工程	其他费用	合计
1.1	DN500 球墨铸铁管	573.00		
1.2	DN400 球墨铸铁管	422.00		
1.3	DN400 钢管水平定向钻	319.00		
1.4	DN300 球墨铸铁管	1,778.00		
1.5	DN300 钢管水平定向钻	125.00		
1.6	DN200 球墨铸铁管	293.00		
1.7	给水检查井	101.00		
1.8	消火栓	74.00		
1.9	道路拆除及恢复（人行道）	1,784.00		
2	污水管道	12,691.00		
2.1	DN1500 钢筋混凝土管	126.00		
2.2	DN1200 钢筋混凝土管	114.00		
2.3	DN1000 钢筋混凝土管	1,374.00		
2.4	DN800 钢筋混凝土管	1,082.00		
2.5	DN800 钢筋混凝土管（顶管施工）	360.00		
2.6	DN600 钢筋混凝土管	845.00		
2.7	DN600 钢筋混凝土管（顶管施工）	296.00		
2.8	DN500 钢筋混凝土管	2,894.00		
2.9	DN500PE 管（水平定向钻）	594.00		
2.10	直径 1000 混凝土检查井	503.00		
2.11	直径 1250 混凝土检查井	164.00		
2.12	直径 1500 混凝土检查井	392.00		
2.13	2000*1700 混凝土检查井	41.00		
2.14	道路拆除及恢复（人行道）	3,078.00		
2.15	道路拆除及恢复（沥青路面）	716.00		
2.16	道路拆除及恢复（水泥混凝土路面）	112.00		
二	**其他费用**		**815.12**	**815.12**
1	建设单位管理费		181.60	181.60
2	工程建设监理费		145.28	145.28
3	造价咨询费		54.48	54.48
4	设计费用		272.40	272.40
5	勘察费		12.21	12.21

序号	项目名称	投资金额（万元）		
		建筑工程	其他费用	合计
6	劳动卫生审查费		18.16	18.16
7	前期工程咨询费		10.50	10.50
8	环境影响评价费		10.22	10.22
9	工程质量检测费		10.25	10.25
10	水土保持费		27.38	27.38
11	场地准备及临时设施费		18.16	18.16
12	工程保险费用		54.48	54.48
三	**预备费**		**1,518.01**	**1,518.01**
四	**建设期利息**		**720.00**	**720.00**
五	**总投资**	**18,160.00**	**3,053.13**	**21,213.13**

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	合计	占比
财政预算资金	11,413.13	11,413.13	53.80%
专项债券资金	9,800.00	9,800.00	46.20%
合计	**21,213.13**	**21,213.13**	**100.00%**
占比	**100.00%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。

3.项目形成资产内容权属及收支安排情况

本项目建成后形成的资产内容主要为对城区内 10 条道路的给水管道进行升级完善，新建管道 27,440m；对城区内 19 条道路的雨污合流管道进行改造，新建污水管道 46,825m。

经预估，项目建成后形成资产价值为 18,160.00 万元，项目资产权益归属于项目单位新野县住房和城乡建设局，资产登记在项目单位，本项目债券存续期内预计现金流入 29,744.80 万元，其中：经营收入涉及管网出租收入、财政补贴收入共计 29,744.80 万元；现金流出 3,720.42 万元，其中：经营成本及相关税费 3,720.42

万元；现金净流入 26,024.38 万元。

本项目建成后项目上缴财政比例为专项债券还本付息金额除以项目收益总额，即 82.85%。

（四）债券资金使用合规性

根据国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号），实行专项债券投向领域“负面清单”管理。本项目债券资金使用不存在用于“负面清单”相关内容，不存在用于经常性支出、发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为新野县住房和城乡建设局，主管部门为新野县住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为新野县住房和城乡建设局，项目建设及运营单位均为新野县住房和城乡建设局。

关于项目债券资金使用，由新野县住房和城乡建设局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由新野县住房和城乡建设局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由新野县住房和城乡建设局根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请债券资金总额 9,800.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期偿还本金。

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 4-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		9,800.00		9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 2 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 3 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 4 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 5 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 6 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 7 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 8 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 9 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 10 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 11 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 12 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 13 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 14 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 15 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 16 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 17 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 18 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 19 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 20 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 21 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 22 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 23 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 24 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 25 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 26 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 27 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 28 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00
第 29 年	9,800.00			9,800.00	4.00%	392.00	392.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 30 年	9,800.00		9,800.00	0.00	4.00%	392.00	10,192.00
合计		**9,800.00**	**9,800.00**			**11,760.00**	**21,560.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2023 年、2024 年、2025 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.20%、0.20%、0.00%，三年平均涨幅为 0.13%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 0.13%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设期 12 个月，本项目运营期第一年从项目建成后开始考虑，即债券存续期第二年为项目运营期第一年。

（二）项目运营收入分析

1.项目建设必要性

2024 年《住房城乡建设部等 5 部门关于加强城市生活污水管网建设和运行维护的通知》中提出工作目标：“以效能提升为核心，以管网补短板为重点，坚持问题导向、重点突破、建管并举、系统整治、精准施策，推动建立厂网统筹的城市生活污水专业化运行维护管理模式。到 2027 年，基本消除城市建成区生活污水直排口和设施空白区，城市生活污水集中收集率达到 73%以上，城市生活污水收集

处理综合效能显著提升”

在城市的基础设施建设中，给排水系统是重要的工程，工程质量作为城市发展的重要衡量标志，是确保城市正常运行的关键。

近年来随着新野县城市的发展，原中心城区的人口密度越来越大，道路密度也在逐年增加，但由于受到历史局限，原有的雨污水管网系统多采用雨污合流制，且管径也较小。随着城市的发展，雨污合流制的弊端也越来越明显，每年雨季的时候，雨水和污水形成的混合水很可能会在街道上到处流淌。这种水到处蔓延，不仅会污染城市环境，而且还会对城市的水源造成污染。同时合流制的污水管道造成雨季污水量暴增，导致现有污水处理厂负载运行，污水处理会出现不达标的情况，进而污染地表水。给水方面，给水管道出现了跑冒滴漏等情况，且由于人口密度的增加，现有的给水管道受制于管径、材质、水压等多方面因素，无法满足城市人口增长造成的饮水需求。因此急需对给水管道进行升级更新。

本项目实施后，将原有的合流制管道改成雨污分流管道，在雨季，减少了日常污水处理厂的处理工作量，保障污水处理厂处理污水的质量和效率。也避免了雨水和污水所形成的混合水在街道上到处流淌的现象。保障城市人居环境；完善了中心城区的给水管网系统，有效地降低了水资源的浪费，从而保障居民的用水安全和用水稳定性。综上所述，本项目的建设是十分有必要的。

2.管网出租收入

（1）数量

根据可行性研究报告，本项目租赁给水管网 27,440m。

（2）价格

因新野县暂无定价文件和市场公开管网租赁价格参考，本项目参考确山县、遂平县的定价文件及签订租赁协议确定本项目的管网出租价格。

①新野县和确山县、遂平县最新的地区经济指标数值对比如下：

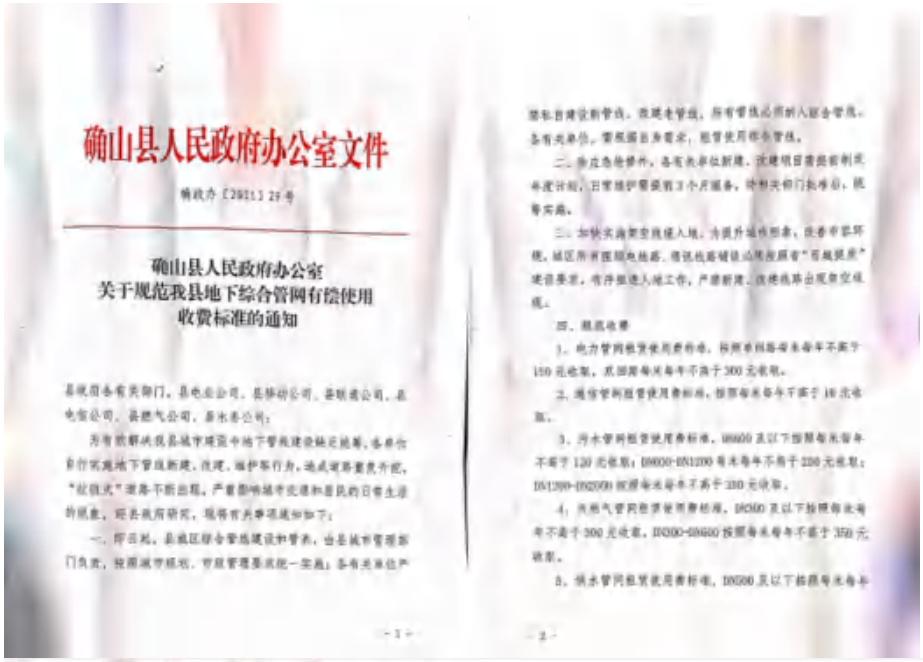
地区	房价（元/㎡）（2025 年 9 月）	城镇居民人均可支配收入（元）（2024 年）	地区生产总值（亿元）（2024 年）
新野县	5,233.00	39,893.00	308.05
遂平县	4,685.00	34,771.00	250.83

确山县	4,816.00	36,105.00	242.25
新野县/确山县	108.66%	110.49%	127.16%
新野县/遂平县	111.70%	114.73%	122.81%

从以上经济数据对比可以看出，新野县经济水平略高于确山县和遂平县。

②本项目定价

根据确山县人民政府办公室《关于规范我县地下综合管网有偿使用收费标准的通知》（确政办〔2021〕29号）文件，具体定价标准如下：



确山县人民政府办公室文件

确政办〔2021〕29号

确山县人民政府办公室
关于规范我县地下综合管网有偿使用
收费标准的通知

不高于200元收取；DN500-DN1400每米每年不高于250元收取。

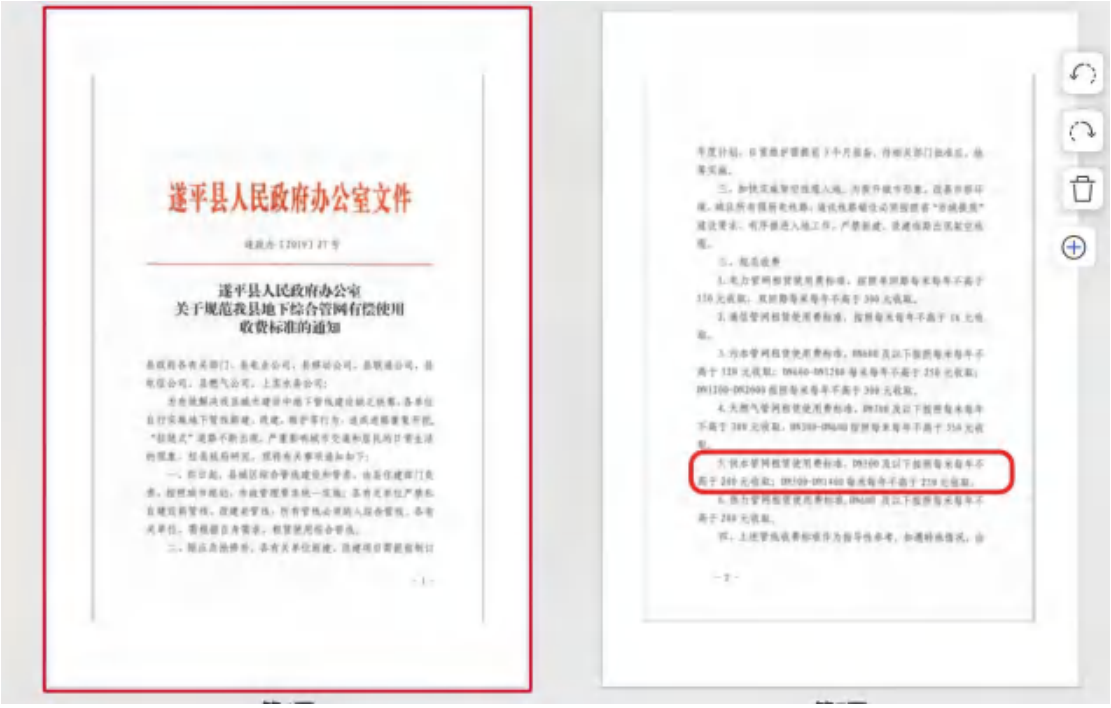
6、热力管网租赁使用费标准，DN600及以下按照每米每年不高于200元收取。

五、上述管线收费标准作为指导性参考，如遇特殊情况，由县城市管理部门负责召集相关单位协商确定。本通知自印发之日起生效。

确山县人民政府办公室 2021年3月19日

根据遂平县人民政府办公室《关于规范我县地下综合管网有偿使用收费标准

的通知》（遂政办〔2019〕27 号）文件，具体定价标准如下：


遂平县人民政府办公室文件

遂政办〔2019〕27 号

遂平县人民政府办公室
关于规范我县地下综合管网有偿使用
收费标准的通知

参考确山县、遂平县的定价文件，结合新野县实际情况，及目前新野县住房和城乡建设局签订意向租赁协议，本项目给水管网租赁价格为 200.00 元/米/年，基于谨慎性原则，运营期内价格不考虑增长。具体定价如下：

给水管网：

给水管道类型	长度（米）	对比确山县/遂平县规格	确山县/遂平县价格（元/米/年）	本项目价格（元/米/年）
DN200	2,930.00	DN500 及以下	200.00	200.00
DN300	16,660.00			
DN400	4,267.00			
DN500	3,583.00			

（3）出租率

本项目已与新野县淯兴水务有限公司签订租赁协议，租赁率 100%。基于谨慎性原则，本项目管网出租率在运营期第一年按 75%测算，以后每年增长 10%，增长至 95%不再增长。

3.财政补贴收入

根据新野市财政局出具的补贴说明，在运营期内，给予该项目每年 510 万的

财政补贴，用于补贴项目还本付息。

综上，项目运营收入预测情况如下：

5-1 项目收入测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
一	**营业收入**	**29,744.80**	**921.60**	**976.48**	**1,031.36**	**1,031.36**
1	管网出租收入	14,954.80	411.60	466.48	521.36	521.36
	出租率		75%	85%	95%	95%
1.1	DN500 及以下给水管网出租收入	14,954.80	411.60	466.48	521.36	521.36
	长度（米）		27,440.00	27,440.00	27,440.00	27,440.00
	价格（元/米/年）		200.00	200.00	200.00	200.00
2	财政补贴	14,790.00	510.00	510.00	510.00	510.00

续表

序号	项目	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**营业收入**	**1,031.36**	**1,031.36**	**1,031.36**	**1,031.36**	**1,031.36**
1	管网出租收入	521.36	521.36	521.36	521.36	521.36
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%
1.1	DN500 及以下给水管网出租收入	521.36	521.36	521.36	521.36	521.36
	长度（米）	27,440.00	27,440.00	27,440.00	27,440.00	27,440.00
	价格（元/米/年）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
2	财政补贴	510.00	510.00	510.00	510.00	510.00

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	**营业收入**	**1,031.36**	**1,031.36**	**1,031.36**	**1,031.36**	**1,031.36**
1	管网出租收入	521.36	521.36	521.36	521.36	521.36
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%
1.1	DN500 及以下给水管网出租收入	521.36	521.36	521.36	521.36	521.36
	长度（米）	27,440.00	27,440.00	27,440.00	27,440.00	27,440.00
	价格（元/米/年）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
2	财政补贴	510.00	510.00	510.00	510.00	510.00

续表

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**营业收入**	**1,031.36**	**1,031.36**	**1,031.36**	**1,031.36**	**1,031.36**
1	管网出租收入	521.36	521.36	521.36	521.36	521.36
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%
1.1	DN500 及以下给水管网出租收入	521.36	521.36	521.36	521.36	521.36
	长度（米）	27,440.00	27,440.00	27,440.00	27,440.00	27,440.00
	价格（元/米/年）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
2	财政补贴	510.00	510.00	510.00	510.00	510.00

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
一	**营业收入**	**1,031.36**	**1,031.36**	**1,031.36**	**1,031.36**	**1,031.36**
1	管网出租收入	521.36	521.36	521.36	521.36	521.36
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%
1.1	DN500 及以下给水管网出租收入	521.36	521.36	521.36	521.36	521.36
	长度（米）	27,440.00	27,440.00	27,440.00	27,440.00	27,440.00
	价格（元/米/年）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
2	财政补贴	510.00	510.00	510.00	510.00	510.00

续表

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**营业收入**	**1,031.36**	**1,031.36**	**1,031.36**	**1,031.36**	**1,031.36**
1	管网出租收入	521.36	521.36	521.36	521.36	521.36
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%
1.1	DN500 及以下给水管网出租收入	521.36	521.36	521.36	521.36	521.36
	长度（米）	27,440.00	27,440.00	27,440.00	27,440.00	27,440.00
	价格（元/米/年）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
2	财政补贴	510.00	510.00	510.00	510.00	510.00

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.人员费用

本项目建成后计划新增劳动定员 14 人，其中：管理人员 4 人、其他人员 10 人。管理人员费用暂按 6.00 万元/人/年测算，其他人员暂按 4.80 万元/人/年测算；考虑物价上涨因素，人员费用按每年增加 0.13%进行测算。

2.修理费用

本项目为经营期内设备等日常修理费用，该费用按年折旧费用的6.00%计取；考虑物价上涨因素，本项目运营维护修理费按每年增加0.13%进行测算。

3.管理及其他费用

本项目的管理及其他费用主要包含在项目运营期间发生的不可预知的费用，本项费用在运营期按照年营业收入的 1.00%计提，随着收入的增加而增加。

综上，项目运营成本预测情况如下：

5-2 项目运营成本测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
一	**运营成本**	**3,720.42**	**125.11**	**125.80**	**126.50**	**126.65**	**126.80**
1	人员费用	2,125.90	72.00	72.09	72.18	72.27	72.36
2	修理费用	1,297.17	43.89	43.95	44.01	44.07	44.13
3	管理及其他费用	297.35	9.22	9.76	10.31	10.31	10.31

续表

序号	项目	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一	**运营成本**	**126.95**	**127.10**	**127.25**	**127.40**	**127.55**	**127.70**
1	人员费用	72.45	72.54	72.63	72.72	72.81	72.90
2	修理费用	44.19	44.25	44.31	44.37	44.43	44.49
3	管理及其他费用	10.31	10.31	10.31	10.31	10.31	10.31

续表

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
一	**运营成本**	**127.85**	**128.00**	**128.16**	**128.32**	**128.48**	**128.64**
1	人员费用	72.99	73.08	73.18	73.28	73.38	73.48
2	修理费用	44.55	44.61	44.67	44.73	44.79	44.85
3	管理及其他费用	10.31	10.31	10.31	10.31	10.31	10.31

续表

序号	项目	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一	**运营成本**	**128.80**	**128.96**	**129.12**	**129.28**	**129.44**	**129.60**
1	人员费用	73.58	73.68	73.78	73.88	73.98	74.08

序号	项目	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
2	修理费用	44.91	44.97	45.03	45.09	45.15	45.21
3	管理及其他费用	10.31	10.31	10.31	10.31	10.31	10.31

续表

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**运营成本**	**129.76**	**129.92**	**130.08**	**130.24**	**130.40**	**130.56**
1	人员费用	74.18	74.28	74.38	74.48	74.58	74.68
2	修理费用	45.27	45.33	45.39	45.45	45.51	45.57
3	管理及其他费用	10.31	10.31	10.31	10.31	10.31	10.31

4.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税法》《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市维护建设税法》《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税中修理费用按 13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；销项税租赁收入按 9.00%测算。城市维护建设税按增值税的 5.00%、教育费附加按增值税的 3.00%、地方教育费附加按增值税的 2.00%计算。所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。经测算，本项目运营期内不产生税费。

5-3 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
1	增值税	-					
	销项税	1,234.86	33.99	38.52	43.05	43.05	43.05
	建设期进项（以负数列示）	-1,751.54	-1,751.54				
	运营期进项（以负数列示）	-166.07	-5.57	-5.61	-5.65	-5.65	-5.66
2	附加税	-	-	-	-	-	-
	折旧	21,213.13	731.49	731.49	731.49	731.49	731.49
	债券利息	11,368.00	392.00	392.00	392.00	392.00	392.00
	利润总额	-22,415.49	-865.41	-815.72	-766.03	-766.17	-766.31
3	所得税	-	-	-	-	-	-

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
4	税费合计	-	-	-	-	-	-

续表

序号	项目	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
1	增值税						
	销项税	43.05	43.05	43.05	43.05	43.05	43.05
	建设期进项（以负数列示）						
	运营期进项（以负数列示）	-5.67	-5.67	-5.68	-5.69	-5.70	-5.70
2	附加税	-	-	-	-	-	-
	折旧	731.49	731.49	731.49	731.49	731.49	731.49
	债券利息	392.00	392.00	392.00	392.00	392.00	392.00
	利润总额	-766.46	-766.60	-766.74	-766.89	-767.03	-767.17
3	所得税	-	-	-	-	-	-
4	**税费合计**	-	-	-	-	-	-

续表

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
1	增值税						
	销项税	43.05	43.05	43.05	43.05	43.05	43.05
	建设期进项（以负数列示）						
	运营期进项（以负数列示）	-5.71	-5.72	-5.72	-5.73	-5.74	-5.74
2	附加税	-	-	-	-	-	-
	折旧	731.49	731.49	731.49	731.49	731.49	731.49
	债券利息	392.00	392.00	392.00	392.00	392.00	392.00
	利润总额	-767.32	-767.46	-767.61	-767.77	-767.92	-768.07
3	所得税	-	-	-	-	-	-
4	**税费合计**	-	-	-	-	-	-

续表

序号	项目	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
1	增值税						
	销项税	43.05	43.05	43.05	43.05	43.05	43.05
	建设期进项（以负数列示）						
	运营期进项（以负数列示）	-5.75	-5.76	-5.76	-5.77	-5.78	-5.78
2	附加税	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
	折旧	731.49	731.49	731.49	731.49	731.49	731.49
	债券利息	392.00	392.00	392.00	392.00	392.00	392.00
	利润总额	-768.23	-768.38	-768.53	-768.68	-768.84	-768.99
3	所得税	-	-	-	-	-	-
4	**税费合计**	-					

续表

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税						
	销项税	43.05	43.05	43.05	43.05	43.05	43.05
	建设期进项（以负数列示）						
	运营期进项（以负数列示）	-5.79	-5.80	-5.81	-5.81	-5.82	-5.83
2	附加税	-	-	-	-	-	-
	折旧	731.49	731.49	731.49	731.49	731.49	731.49
	债券利息	392.00	392.00	392.00	392.00	392.00	392.00
	利润总额	-769.14	-769.30	-769.45	-769.60	-769.76	-769.91
3	所得税	-	-	-	-	-	-
4	**税费合计**						

（四）覆盖倍数测算

表 5-4 项债券存续期内项目收益额及本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

年度	现金流入	现金流出		预计项目收益	累计净收益	债券本息合计	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费				
第 1 年						392.00	
第 2 年	921.60	125.11	-	796.49	796.49	392.00	
第 3 年	976.48	125.80	-	850.68	1,647.17	392.00	
第 4 年	1,031.36	126.50	-	904.86	2,552.03	392.00	
第 5 年	1,031.36	126.65	-	904.71	3,456.74	392.00	1.21
第 6 年	1,031.36	126.80	-	904.56	4,361.30	392.00	
第 7 年	1,031.36	126.95	-	904.41	5,265.71	392.00	
第 8 年	1,031.36	127.10	-	904.26	6,169.97	392.00	
第 9 年	1,031.36	127.25	-	904.11	7,074.08	392.00	

年度	现金流入	现金流出		预计项目收益	累计净收益	债券本息合计	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费				
第 10 年	1,031.36	127.40	-	903.96	7,978.04	392.00	
第 11 年	1,031.36	127.55	-	903.81	8,881.85	392.00	
第 12 年	1,031.36	127.70	-	903.66	9,785.51	392.00	
第 13 年	1,031.36	127.85	-	903.51	10,689.02	392.00	
第 14 年	1,031.36	128.00	-	903.36	11,592.38	392.00	
第 15 年	1,031.36	128.16	-	903.20	12,495.58	392.00	
第 16 年	1,031.36	128.32	-	903.04	13,398.62	392.00	
第 17 年	1,031.36	128.48	-	902.88	14,301.50	392.00	
第 18 年	1,031.36	128.64	-	902.72	15,204.22	392.00	
第 19 年	1,031.36	128.80	-	902.56	16,106.78	392.00	
第 20 年	1,031.36	128.96	-	902.40	17,009.18	392.00	
第 21 年	1,031.36	129.12	-	902.24	17,911.42	392.00	
第 22 年	1,031.36	129.28	-	902.08	18,813.50	392.00	
第 23 年	1,031.36	129.44	-	901.92	19,715.42	392.00	
第 24 年	1,031.36	129.60	-	901.76	20,617.18	392.00	
第 25 年	1,031.36	129.76	-	901.60	21,518.78	392.00	
第 26 年	1,031.36	129.92	-	901.44	22,420.22	392.00	
第 27 年	1,031.36	130.08	-	901.28	23,321.50	392.00	
第 28 年	1,031.36	130.24	-	901.12	24,222.62	392.00	
第 29 年	1,031.36	130.40	-	900.96	25,123.58	392.00	
第 30 年	1,031.36	130.56	-	900.80	26,024.38	10,192.00	
合计	29,744.80	3,720.42	-	26,024.38		21,560.00	**1.21**

六、总体评价结果

经上述测算，在相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额 26,024.38 万元，偿还债券本息合计为 21,560.00 万元，本息覆盖倍数为 1.21 倍。债券存续期内，项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

七、使用提示和使用限制

（一）使用提示

1.本评价报告出具意见是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评价，并非对预测数据承担保证责任。

2.本评价报告评价结果，是以当前的经济社会环境及未来平稳发展为预测的环境条件，未将未来宏观经济变化风险、政策和法规变化风险、市场变化风险、不可抗力等因素纳入评价范围。

（二）使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

此件与原件一致再次复印无效

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

本附件仅供收益与融资目录平衡专项评价报告使用 复印无效

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013年12月03日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name：刘方微
性别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

此件与原件一致
再次复印无效

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2026年04月	审批流程中

历年记录

2025年	2025-05-26	通过
2024年	2024-04-30	通过
2023年	2023-05-21	通过
2022年	2022-05-23	通过

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

此件与原件一致
再次复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name　李春阳
性　　别 Sex　男
出生日期 Date of birth　1987-03-08
工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.　412821198703081012

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2026年04月	审批流程中

历年记录

2025年	2025-05-12	通过
2024年	2024-04-30	通过
2023年	2023-05-17	通过
2022年	2022-05-23	通过

南阳市新野县歪子镇污水处理厂改扩建项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第 090316 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年四月二日

南阳市新野县歪子镇污水处理厂改扩建项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第 090316 号

我们接受委托，对南阳市新野县歪子镇污水处理厂改扩建项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解南阳市新野县歪子镇污水处理厂改扩建项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。新野县歪子镇人民政府的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据新野县歪子镇人民政府提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对南阳市新野县歪子镇污水处理厂改扩建项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

经专项评价，我们认为，在南阳市新野县歪子镇污水处理厂改扩建项目收益预测及其所依据的各项假设的前提下，本次评价的项目预期收益能够合理保障偿还拟申请债券本金和利息，实现收益和使用债券本息的自求平衡。

总体评价结果如下：

一、应付本息情况

本项目计划申请债券资金总额 2,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年末支付债券利息；到期还本，已兑付本金不再计息。根据债券期限及使用计划，本项目自使用债券起债券存续期应还本付息如下表：

表 1-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		2,000.00		2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 2 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 3 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 4 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 5 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 6 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 7 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 8 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 9 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 10 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 11 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 12 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 13 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 14 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 15 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 16 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 17 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 18 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 19 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 20 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 21 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 22 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 23 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 24 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 25 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 26 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 27 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 28 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 29 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 30 年	2,000.00		2,000.00		4.00%	80.00	2,080.00
合计		2,000.00	2,000.00			2,400.00	4,400.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

二、项目预期收益

（一）基本假设条件及依据

南阳市新野县歪子镇污水处理厂改扩建项目建设期为 1 年，现金流入拟建项目在债券存续期内预期收益实现。预期项目收入为污水处理收入和中水收入，与预期项目收入相关的现金流出主要为运营成本及相关税费。

本次预测根据项目单位提供的《南阳市新野县歪子镇污水处理厂改扩建项目可行性研究报告》及本项目可研批复中相关数据，在项目建成后可实现的收入基础上，考虑运营期间产生的各项收入及运营成本对项目收益的影响程度。

（二）项目预期收益

根据《南阳市新野县歪子镇污水处理厂改扩建项目可行性研究报告》，本项目建设期 1 年，债券存续期产生的污水处理收入和中水收入扣除相关支出，可用于资金平衡的收益情况如下表：

表 2-1 项目预期收益表

金额单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费	预计项目收益
第 1 年				
第 2 年	233.30	70.07	-	163.23
第 3 年	238.29	70.81	-	167.48
第 4 年	243.29	71.55	-	171.74
第 5 年	260.49	72.43	-	188.06
第 6 年	260.49	73.14	-	187.35
第 7 年	260.49	73.87	-	186.62
第 8 年	277.71	74.78	-	202.93
第 9 年	277.71	75.52	-	202.19
第 10 年	277.71	76.26	-	201.45
第 11 年	294.92	77.19	-	217.73
第 12 年	294.92	77.95	-	216.97

年度	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费	预计项目收益
第 13 年	294.92	78.72	-	216.20
第 14 年	303.53	79.58	-	223.95
第 15 年	303.53	80.35	-	223.18
第 16 年	303.53	531.13	-	-227.60
第 17 年	303.53	81.92	-	221.61
第 18 年	303.53	82.72	-	220.81
第 19 年	303.53	83.53	-	220.00
第 20 年	303.53	84.35	-	219.18
第 21 年	303.53	85.17	-	218.36
第 22 年	303.53	86.01	-	217.52
第 23 年	303.53	86.85	-	216.68
第 24 年	303.53	87.70	-	215.83
第 25 年	303.53	88.56	-	214.97
第 26 年	303.53	89.42	-	214.11
第 27 年	303.53	90.30	-	213.23
第 28 年	303.53	91.18	-	212.35
第 29 年	303.53	92.07	-	211.46
第 30 年	322.31	93.15	-	229.16
合计	8,393.03	2,806.28	-	5,586.75

三、预期收益偿还债券本金和利息情况

根据“二、项目预期收益”测算，在债券存续期内本项目可实现的项目预期收益为 5,586.75 万元，债券到期应付本息 4,400.00 万元，项目收益与使用债券本息的覆盖倍数为 1.27 倍。

表 3-1 项目收益与融资平衡表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			预计项目收益
	债券本金	债券利息	本息合计	
第 1 年		80.00	80.00	
第 2 年		80.00	80.00	163.23
第 3 年		80.00	80.00	167.48
第 4 年		80.00	80.00	171.74

年度	债券本息支付			预计项目收益
	债券本金	债券利息	本息合计	
第 5 年		80.00	80.00	188.06
第 6 年		80.00	80.00	187.35
第 7 年		80.00	80.00	186.62
第 8 年		80.00	80.00	202.93
第 9 年		80.00	80.00	202.19
第 10 年		80.00	80.00	201.45
第 11 年		80.00	80.00	217.73
第 12 年		80.00	80.00	216.97
第 13 年		80.00	80.00	216.20
第 14 年		80.00	80.00	223.95
第 15 年		80.00	80.00	223.18
第 16 年		80.00	80.00	-227.60
第 17 年		80.00	80.00	221.61
第 18 年		80.00	80.00	220.81
第 19 年		80.00	80.00	220.00
第 20 年		80.00	80.00	219.18
第 21 年		80.00	80.00	218.36
第 22 年		80.00	80.00	217.52
第 23 年		80.00	80.00	216.68
第 24 年		80.00	80.00	215.83
第 25 年		80.00	80.00	214.97
第 26 年		80.00	80.00	214.11
第 27 年		80.00	80.00	213.23
第 28 年		80.00	80.00	212.35
第 29 年		80.00	80.00	211.46
第 30 年	2,000.00	80.00	2,080.00	229.16
合计	2,000.00	2,400.00	4,400.00	5,586.75
本息覆盖倍数	**1.27**			

四、总体评价

基于财政部对地方政府申请专项债券的要求，根据我们对当前国内融资环境的研究，我们认为可以通过申请专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，并以

项目预测收入对应的充足、稳定现金流作为还本付息的资金来源，通过对本项目收益与融资自求平衡的分析，我们未注意到本期专项债券存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

综上所述，通过申请地方政府债券的方式，满足本项目的资金需求，应是现阶段较优的资金解决方案。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

附件：南阳市新野县歪子镇污水处理厂改扩建项目收益与现金流入评价说明

（此页无正文，仅供南阳市新野县歪子镇污水处理厂改扩建项目收益与融资自求平衡评价报告签章页之用）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年四月二日

附件

南阳市新野县歪子镇污水处理厂改扩建项目
收益及现金流入评价说明

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2025年4月2日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从新野县歪子镇人民政府或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指南阳市新野县歪子镇污水处理厂改扩建项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目基本情况

（一）项目情况

1.项目参与主体

本项目主管部门为新野县歪子镇人民政府。

本项目专项债券申请单位为新野县歪子镇人民政府。

表 3-1 项目单位基本信息一览表

名称	新野县歪子镇人民政府
统一社会信用代码	114113290060271836
负责人	杨向
注册地址	河南省新野县歪子镇歪子街
公司类型	机关单位

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的机关单位，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

2.项目位置

项目污水处理厂位于 S237 与科尔沁大道交叉口南 500 米，雨水管网铺设街道为科尔沁大道、歪子大街、文化路、南正街， 解放路；污水管网铺设街道为科尔沁大道、歪子大街、文化路、南正 街、解放路、S237 段。具体位置如下：

3.建设规模与内容

歪子镇现状污水厂于 2013 年建成，污水处理能力 200m³/d，本次扩建提升污水处理规模至 3,000.00m³/d，并建设配套中水管网 3,000.00m，雨水管网 3,850.00m，污水管网 4,375.00m。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期为 12 个月，预计开工日期 2026年 7月，预计完工时间 2027年 6 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 3,896.85 万元，其中：工程费用 3,354.41 万元；工程 建设其他费用 299.73 万元；基本预备费 182.71 万元，建设期利息 60.00 万元。

表 3-2 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算价值				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	工程费用	1,867.46	1,042.33	444.61		3,354.41
(一)	污水处理厂提升	1,305.58	441.84	444.61		2,192.03

序号	工程或费用名称	估算价值				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
	工程					
1	土建工程	1,019.57	179.92			1,199.50
1.1	粗格栅及提升泵房	47.66	8.41			56.08
1.2	细格栅及旋流沉砂池	16.87	2.98			19.85
1.3	调节池	53.70	9.48			63.18
1.4	生化池	95.49	16.85			112.34
1.5	二沉池	15.15	2.67			17.82
1.6	污泥泵站	9.31	1.64			10.95
1.7	高效沉淀池	29.91	5.28			35.19
1.8	滤布滤池	2.93	0.52			3.44
1.9	接触消毒池	14.86	2.62			17.48
1.1	出水在线监测及中水泵站:	25.47	4.49			29.96
1.11	鼓风机房、加药间及变配电间	192.59	33.99			226.57
1.12	污泥脱水机房	402.27	70.99			473.26
1.13	管理用房	73.26	12.93			86.18
1.14	门卫	2.55	0.45			2.99
1.15	进水在线监测用房	3.57	0.63			4.20
1.16	除臭装置	34.00	6.00			40.00
2	设备及公用工程	177.15	75.12	444.61		696.88
2.1	工艺设备		64.17	363.61		427.78
2.2	厂区围墙	31.64				31.64
2.3	大门	15.00				15.00
2.4	道路及硬化	90.08				90.08
2.5	绿化	40.43				40.43
2.6	总图工艺及给排水管线		5.00	45.00		50.00
2.7	电气及自动设备系统		2.50	22.50		25.00
2.8	监控设备系统		1.50	13.50		15.00
2.9	出厂排水管		1.95			1.95

序号	工程或费用名称	估算价值				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
3	配套中水管网	108.85	186.80			295.65
3.1	DN300PE 管		80.00			80.00
3.2	DN400PE 管		105.00			105.00
3.3	检查井	10.20	1.80			12.00
3.4	路面拆除恢复	87.30				87.30
3.5	沟槽土石方开挖	8.73				8.73
3.6	沟槽土石方回填	2.62				2.62
（二）	雨水管网工程	337.94	377.31			715.26
1	D300 钢筋混凝土管		27.70			27.70
2	D600 钢筋混凝土管		57.75			57.75
3	D800 钢筋混凝土管		150.03			150.03
4	D1000 钢筋混凝土管		129.38			129.38
5	双篦雨水 口	21.66	3.82			25.48
6	检查井	48.96	8.64			57.60
7	路面拆除恢复	227.84				227.84
8	沟槽土石方开挖	30.38				30.38
9	沟槽土石方回填	9.11				9.11
（三）	污水管网工程	223.94	223.18			447.12
1	D300 钢带增强聚乙烯螺旋波纹管		58.95			58.95
2	D400 钢带增强聚乙烯螺旋波纹管		25.20			25.20
3	D500 钢带增强聚乙烯螺旋波纹管		45.65			45.65
4	D600 钢带增强聚乙烯螺旋波纹管		83.30			83.30
5	检查井	57.12	10.08			67.20
6	路面恢复	137.12				137.12

序号	工程或费用名称	估算价值				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
7	沟槽土石方开挖	22.85				22.85
8	沟槽土石方回填	6.86				6.86
二	工程建设其他费用				299.73	299.73
1	建设管理费	参照财政部财建〔2016〕504 号文件规定进行估算			44.25	44.25
2	工程勘察费	参照国家建设部《市政工程投资估算编制办法》建标〔2007〕 164 号文估算			15.93	15.93
3	工程设计费	《按发改价格〔2015〕299 号文的要求，结合市场实际情况 综合取定			91.56	91.56
4	施工图审查费	取勘察与设计费的 5%			6.72	6.72
5	工程监理费	参照豫建监协〔2015〕19 号文规定计			68.53	68.53
6	前期工作咨询费	参照国家计委计价格〔1999〕1283 号文规定及发改价格〔2015〕299 号文估算			19.22	19.22
7	招标代理服务费	2023 年豫招协〔2023〕002 号文计取，实行市场调节价			17.42	17.42
8	环境影响咨询费	参照国家发展计划委员会、国家环境保护总局计价格〔2002〕 125 号文及国家发改办价格〔2011〕534 号文规定计入			6.58	6.58
9	场地准备及临时设施费				13.42	13.42
10	工程保险费				16.10	16.10
11	文物勘探费				6.87	6.87
一、二类费用总和						3,654.15
三	基本预备费					182.71
	静态建设投资					3,836.85
四	建设期利息					60.00
五	总投资					3,896.85

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	合计	占比
财政预算资金	1,896.85	1,896.85	48.68%
专项债券资金	2,000.00	2,000.00	51.32%
合计	3,896.85	3,896.85	100.00%

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

3.项目形成资产内容权属及收支安排情况

本项目建成后形成的资产内容主要包含污水处理规模 3,000.00m³/d，并建设配套中水管网 3,000.00m，雨水管网 3,850.00m，污水管网 4,375.00m。

经预估，项目建成后形成资产价值为 3,354.41 万元，项目资产权益归属于项目单位新野县歪子镇人民政府，资产登记在项目单位，本项目债券存续期内预计现金流入 8,393.03 万元，其中：经营收入涉及污水处理收入、中水销售收入和补贴收入共计 8,393.03 万元；现金流出 2,806.28 万元，其中：经营成本及相关税费 2,806.28 万元；现金净流入 5,586.75 万元。

本项目建成后项目上缴财政比例为专项债券还本付息金额除以项目收益总额，即 78.76%。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为新野县歪子镇人民政府，主管部门为新野县歪子镇人民政府。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为新野县歪子镇人民政府，项目建设及运营单位均为新野县歪子镇人民政府。

关于项目债券资金使用，由新野县歪子镇人民政府按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由新野县歪子镇人民政府负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由新野县歪子镇人民政府根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请债券资金总额2,000.00万元。其中：2026年计划使用2,000.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，假设申报使用的债券票面利率4.50%，在债券存续期每半年末支付债券利息；到期还本，已兑付本金不再计息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表4-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年		2,000.00		2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第2年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第3年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第4年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 5 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 6 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 7 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 8 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 9 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 10 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 11 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 12 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 13 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 14 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 15 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 16 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 17 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 18 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 19 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 20 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 21 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 22 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 23 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 24 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 25 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 26 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 27 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 28 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 29 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 30 年	2,000.00		2,000.00		4.00%	80.00	2,080.00
合计		2,000.00	2,000.00			2,400.00	4,400.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7. 根据国家年度统计公报 2022 年、2023、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅约为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 1.00%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 12 个月，本项目运营期第一年从项目建成后开始考虑，即债券存续期第二年为项目运营期第一年。

（二）项目运营收入分析

歪子镇辖区总人口 7.8 万人，其中城镇常住人口 2.12 万人，生活污水处于无序排放的状态，一定程度上造成了地表水及地下水的环境污染，考虑镇区发展带来的外来人口迁移流入因素、人口增长因素、人口转移因素，污水产生量将越来越大，为了保护区域的水生态环境，全面加强生态环境保护，坚决打好污染防治攻坚战，需要对污水处理厂进行改扩建，提高污水处理规模。

同时，歪子镇镇区道路网虽然基本形成，但雨、污管网建设尚有所欠缺，镇区内歪子大街、科尔沁大道、文化路等主要道路多为雨污合流。因此，需要沿歪子大街、科尔沁大道、文化路等相关路段进行雨水管网和污水管网的铺设，以提高雨污水收集，减少路面积水、积污情况的出现，改善道路交通环境，提升歪子镇整体形象。

1.污水处理收入

（1）污水处理量分析

1）项目区域用水量分析

歪子镇镇区规划年限为：近期为2025年，远至2035年。

歪子镇镇区人口：2025年2.1万人；2035年人口为2.8万人。

综合生活用水量指标：

歪子镇属于二区Ⅱ型小城市，根据《室外给水设计标准》（GB50013-2018）规定的居民生活用水量定额，结合全省及相邻城市多年的综合生活用水量，确定歪子镇镇区近期（至2025年）最高日人均综合生活用水量标准为115升/人·日，远期（至2035年）最高日人均综合生活用水量指标为135升/人·日。

工业用水量：

本项目主要服务二广高速以西镇区范围，区域内主要为仓储用地，根据相关项目单位仓储用地用水量取2000m³/（平方公里·d）。

2025年规划仓储用地15.22公顷；2035年规划仓储用地17.86公顷。

浇洒道路广场和绿地用水量：

根据《室外给水设计规范》(GB50013-2006)，浇洒道路用水指标取2.0L/(m²·d)，浇洒绿地用水量取1.0L/(m²·d)。

据有关资料估算，2025年歪子镇镇区道路及广场用地面积为28.74公顷，绿地用地面积为16.82公顷；2035年歪子镇镇区道路及广场用地面积40.18公顷，绿地用地面积24.60公顷。

未预见用水量及管网漏失量：

根据《室外给水设计规范》（GB50013-2006）规定，确定管网漏失量按前三项用水量的10％考虑；确定未预见用水量按前四项用水量的12%考虑。

综合生活用水量预测如下：

规划阶段	生活用水量标准（升/人·日）	用水人口（万人）	生活用水量（m³/d）
2025年	115	2.1	2,415.00
2035年	135	2.8	3,780.00

工业用水量预测:

规划阶段	2025 年	2035 年
工业用地用水面积（公顷）	35.26	61.81
仓储用地用水面积（公顷）	15.22	17.86
仓储用地用水量(m³/(平方公里·d))	2000	2000
用地量（m³/d）	304.4	357.2

绿化及道路洒水用水量预测:

规划阶段	2025 年	2035 年
道路广场用地面积为（公顷）	28.74	40.18
道路广场用水指（L/(m²·d)）	2	2
城市绿地用地面积为（公顷）	16.82	24.6
城市绿地用水指（L/(m²·d)）	1	1
用水量（m³/d）	74.3	104.96

消防用水量:

根据总体规划，2035 年镇区人口 2.8 万人，依据《建筑设计防火规范》确定：歪子镇同一时间内的火灾次数为 1 次，一次灭火用水量 30L/S，火灾持续时间 3 小时，计算出室外消防用水总量为 216m³/次，储存于净水厂的清水池中。

需水量分析：

由上面的推算结果，得出城市总需水量预测：

其中管网漏失水量占 1～3 列的 10%计,未预见水量占 1～4 列总用水量的 12%计。

规划阶段	2025 年	2035 年
综合生活用水量（m³/d）	2415	3780
工业用水量（m³/d）	304.4	357.2
绿化及道路浇洒用水量（m³/d）	74.3	105.0
管网漏损水量（m³/d）	279.4	424.2
未预见水量（m³/d）	361.2	535.0
总用水量（m³/d）	3434.2	5201.4

2）污水量预测

城市污水量预测采用排水系数法。城市的供水量与综合生活用水和工业用水量的排水量存在一定的比例关系。比例系数取 80%，日变化系数取 1.5。据此，计

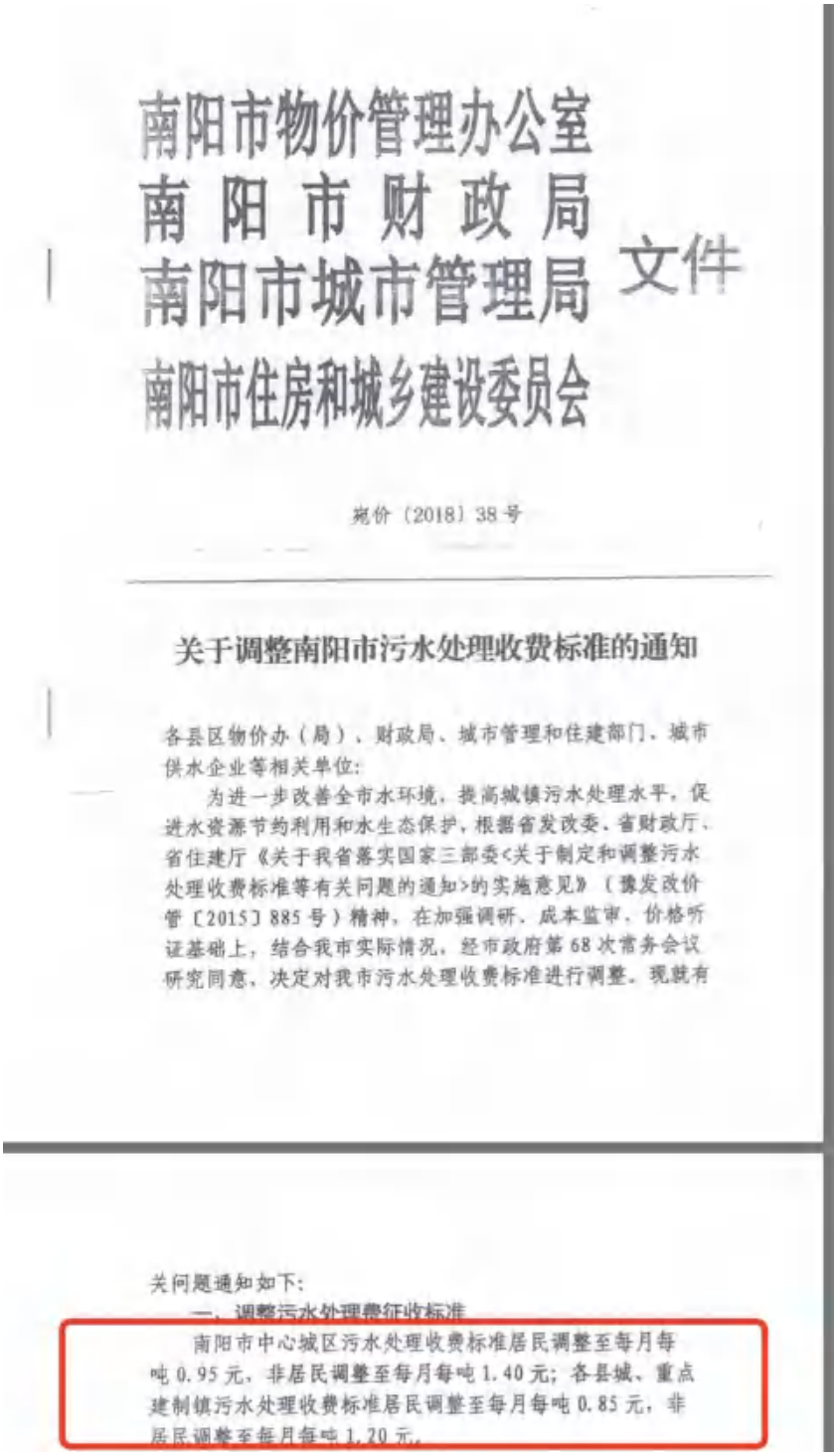
算得出歪子镇镇区近期污水量为 1,832m³/d；歪子镇镇区远期污水量为 2,774m³/d。

结合上述歪子镇镇区远期污水量为 2,774m³/d，本次采用将原污水处理厂 200m³/d 提升至 3,000m³/d，能充分满足镇区近、远期要求。

根据以上分析，本项目污水处理规模按照 109.50 万立方米/年计算，考虑运营期内污水负荷率在债券存续期第 2-4 年为 60%，债券存续期第 5-7 年为 70%，债券存续期第 8-10 年为 80%。债券存续期第 11-13 年为 90%，债券存续期第 14 年以后为 95%。

（2）污水处理价格

根据河南省发改委、财政厅、住建厅《关于我省落实国家三部委<关于制定和调整污水处理收费标准等有关问题的通知>的实施意见》（豫发改价管〔2015〕885 号），河南省各市（县）污水处理费征收标准为：省辖市、县级市污水处理费标准原则上每吨应调整至居民不低于 0.95 元/吨、非居民不低于 1.40 元/吨；县城和建制镇原则上每吨应调整至居民不低于 0.85 元/吨、非居民不低于 1.2 元/吨。根据南阳市物价管理办公室、财政局、城市管理局、住房和城乡建设委员会《关于调整南阳市污水处理收费标准的通知》（宛价〔2018〕38 号），各县城、重点建制镇污水处理收费标准居民调整至每月每吨 0.85 元,非居民调整至每月每吨 1.20 元。



南阳市物价管理办公室
南阳市财政局
南阳市城市管理局 文件
南阳市住房和城乡建设委员会

宛价〔2018〕38号

关于调整南阳市污水处理收费标准的通知

各县区物价办（局）、财政局、城市管理和住建部门，城市供水企业等相关单位：

为进一步改善全市水环境，提高城镇污水处理水平，促进水资源节约利用和水生态保护，根据省发改委、省财政厅、省住建厅《关于我省落实国家三部委<关于制定和调整污水处理收费标准等有关问题的通知>的实施意见》（豫发改价管〔2015〕885号）精神，在加强调研、成本监审、价格听证基础上，结合我市实际情况，经市政府第68次常务会议研究同意，决定对我市污水处理收费标准进行调整。现就有关问题通知如下：

一、调整污水处理费征收标准

南阳市中心城区污水处理收费标准居民调整至每月每吨0.95元，非居民调整至每月每吨1.40元；各县城、重点建制镇污水处理收费标准居民调整至每月每吨0.85元，非居民调整至每月每吨1.20元。

根据以上定价文件，本项目污水处理价格按照0.85元/m^3测算，运营期内不考虑价格增长。

2.中水处理收入

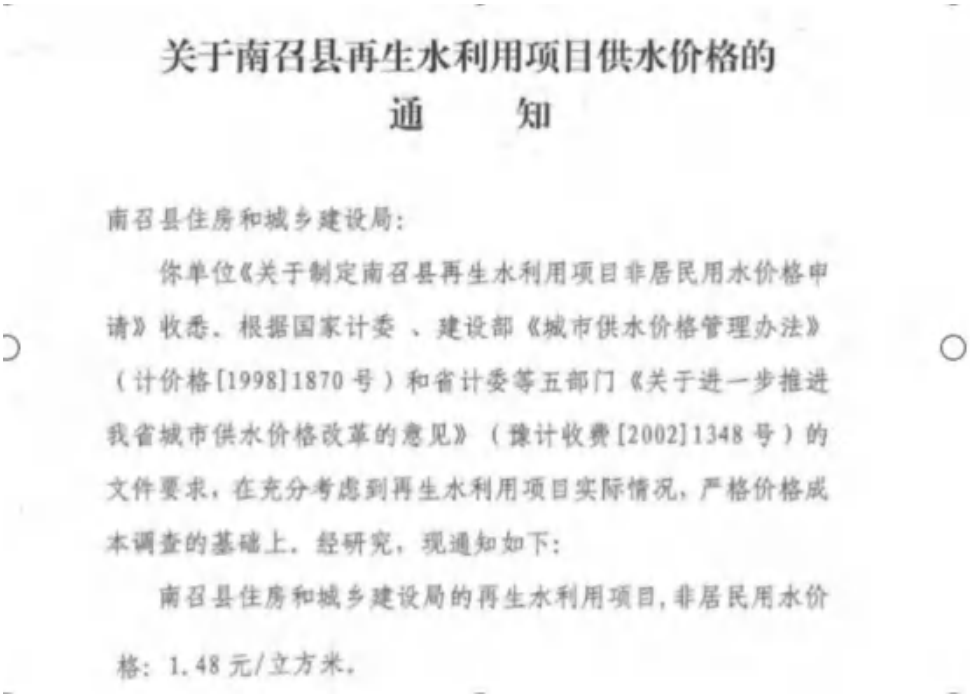
（1）数量

本项目设计出水水质满足中水回用的基本要求，中水销售规模按照每年污水

处理总规模的80%考虑，满负荷状态下可回用的达标中水量大约2,400m³/d。基于谨慎考虑,运营期第一年负荷率按照75%进行测算,每年增长5%,负荷率达到95%后不再增长。

（2）价格

河南省内中水价格多处于0.9-1.2元区间,如河南格威特环保发展有限公司(污水处理企业）对外供应中水的价格约为1.0元/吨。南召县再生水销售价格1.48元/m³:



关于南召县再生水利用项目供水价格的
通　　知

南召县住房和城乡建设局:

你单位《关于制定南召县再生水利用项目非居民用水价格申请》收悉。根据国家计委 、建设部《城市供水价格管理办法》（计价格[1998]1870号）和省计委等五部门《关于进一步推进我省城市供水价格改革的意见》（豫计收费[2002]1348号）的文件要求，在充分考虑到再生水利用项目实际情况，严格价格成本调查的基础上，经研究，现通知如下:

南召县住房和城乡建设局的再生水利用项目,非居民用水价格: 1.48元/立方米。

参考以上考虑歪子镇中水管道铺设及中水处理设备成本，综合考虑省内省外中水销售价格，歪子镇中水销售价格定为0.95元/吨。目前本项目已与新野县元大农业科技有限公司签订中水意向协议，约定中水销售价格为0.95元/吨。

3.财政补贴收入

项目的实施有助于完善歪子镇管网建设,解决歪子镇污水排放问题，提升城市水环境质量，减轻水体和周边河流污染,改善歪子镇环境卫生面貌,提高居民生活水平及健康水平。考虑到项目建设的重要性及迫切性，新野县财政针对本项目出具了专门的财政补贴文件：为保障本项目顺利实施及运营，新野县财政对本项目每年给予政府财政补贴140.00万元，合计4,060.00万元。

综上，项目运营收入预测情况如下：

5-2 项目收入测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
一	营业收入	**8,393.03**	**233.30**	**238.29**	**243.29**	**260.49**	**260.49**
1	污水处理收入	2,340.83	55.85	55.85	55.85	65.15	65.15
	规模（万 m³/年）		109.50	109.50	109.50	109.50	109.50
	价格（元/m³）		0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
	负荷率		60%	60%	60%	70%	70%
2	中水销售收入	1,992.20	37.45	42.44	47.44	55.34	55.34
	规模（万 m³/年）		52.56	52.56	52.56	61.32	61.32
	价格（元/m³）		0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
	负荷率		75%	85%	95%	95%	95%
3	财政补贴收入	4,060.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00

续表：

序号	项目	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一	营业收入	**260.49**	**277.71**	**277.71**	**277.71**	**294.92**	**294.92**
1	污水处理收入	65.15	74.46	74.46	74.46	83.77	83.77
	规模（万 m³/年）	109.50	109.50	109.50	109.50	109.50	109.50
	价格（元/m³）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
	负荷率	70%	80%	80%	80%	90%	90%
2	中水销售收入	55.34	63.25	63.25	63.25	71.15	71.15
	规模（万 m³/年）	61.32	70.08	70.08	70.08	78.84	78.84
	价格（元/m³）	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3	财政补贴收入	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00

续表：

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
一	营业收入	**294.92**	**303.53**	**303.53**	**303.53**	**303.53**	**303.53**
1	污水处理收入	83.77	88.42	88.42	88.42	88.42	88.42
	规模（万 m³/年）	109.50	109.50	109.50	109.50	109.50	109.50
	价格（元/m³）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
	负荷率	90%	95%	95%	95%	95%	95%
2	中水销售收入	71.15	75.11	75.11	75.11	75.11	75.11
	规模（万 m³/年）	78.84	83.22	83.22	83.22	83.22	83.22
	价格（元/m³）	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3	财政补贴收入	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00

续表：

序号	项目	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一	营业收入	**303.53**	**303.53**	**303.53**	**303.53**	**303.53**	**303.53**
1	污水处理收入	88.42	88.42	88.42	88.42	88.42	88.42
	规模（万 m³/年）	109.50	109.50	109.50	109.50	109.50	109.50
	价格（元/m³）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	中水销售收入	75.11	75.11	75.11	75.11	75.11	75.11
	规模（万 m³/年）	83.22	83.22	83.22	83.22	83.22	83.22
	价格（元/m³）	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3	财政补贴收入	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00

续表：

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	**303.53**	**303.53**	**303.53**	**303.53**	**303.53**	**322.31**
1	污水处理收入	88.42	88.42	88.42	88.42	88.42	88.42
	规模（万 m³/年）	109.50	109.50	109.50	109.50	109.50	109.50
	价格（元/m³）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	中水销售收入	75.11	75.11	75.11	75.11	75.11	93.89
	规模（万 m³/年）	83.22	83.22	83.22	83.22	83.22	104.03
	价格（元/m³）	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3	财政补贴收入	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.成本增长率

根据国家年度统计公报 2022 年、2023、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅约为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 1.00%的平均增长率逐年递增。

2.药剂费

本项目处理规模为 3,000m³/d，类比估算考虑配置一定余量空间，适当提高用药剂量（提高 5%），满负荷运营时（每天处理 3000 吨污水时），估算一年的 PAC 消耗量为 25.38 吨，PAM 消耗量为 3.44 吨，乙酸钠消耗量为 25.20 吨，次氯酸钠消耗量为 5.74 吨。根据互联网信息查询目前市场价信息，PAC 市场价为 1000 元/吨，PAM 市场价为 6000 元/吨，乙酸钠市场价为 900 元/吨，次氯酸钠市场价为 700 元/吨。项目运营期第一年药剂费成本为 7.27 万元，考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 1.00%的平均增长率逐年递增。

3.燃料及动力费

本项目年用水量为 0.01 万 m³。年用电量为 26.18 万 kWh。

根据新野县发展和改革委员会发布的自来水水价公示，非居民生活用水 3.20 元/m³，本项目用水价格按 3.50 元/m³进行估算，参照《河南省发改委关于 2018 年电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2018〕306 号），1-10 千伏电价为 0.61603 元/kWh。因考虑到线路损耗，本项目用电价格按 0.62 元/kWh 进行估算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目外购燃料及动力费按每年增长 1.00%进行测算。

4.人员费用

根据该项目规模和日常运营管理安排，项目投入使用后，共配置管理、普通员工等人员 8 人，其中管理人员 3 人，人均工资 6.00 万元/年，普通员工 5 人，人均工资按 5.00 万元/年进行测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目人员费用按每年增长 1.00%进行测算。

5.修理费用

本项目修理费用第一年按照折旧费用的 2.00%计算，运营期第一年为 2.60 万元，考虑未来物价上涨等因素，本项目修理费用按每年增长 1.00%进行测算。

6.设备重置费

本项目申请债券期限为30年，项目设备购置初始价格为444.61万元，本项目的设备重置费在债券存续期的第16年考虑，设备重置费450.00万元。

7.其他费用

本项目的其他费用主要包含项目运营期间发生的不可预知的费用，包括一些管理费用和运营费用，本项费用在运营期按照项目运营收入的1.00%计提，随着收入的增加而增加。

综上，项目运营成本预测情况如下：

5-3 项目运营成本测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年
二	成本支出	2,806.28	70.07	70.81	71.55	72.43	73.14
1	药剂费	243.04	7.27	7.34	7.41	7.48	7.55
2	燃料动力费	544.00	16.27	16.43	16.59	16.76	16.93
	电费	542.84	16.23	16.39	16.55	16.72	16.89
	水费	1.16	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
3	人员费用	1,438.27	43.00	43.43	43.86	44.30	44.74
4	修理费用	87.58	2.60	2.63	2.66	2.69	2.72
5	设备重置费	450.00					
6	其他费用	43.39	0.93	0.98	1.03	1.20	1.20

续表：

序号	项目	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年
二	成本支出	73.87	74.78	75.52	76.26	77.19	77.95
1	药剂费	7.63	7.71	7.79	7.87	7.95	8.03
2	燃料动力费	17.10	17.27	17.44	17.61	17.79	17.97
	电费	17.06	17.23	17.40	17.57	17.75	17.93
	水费	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
3	人员费用	45.19	45.64	46.10	46.56	47.03	47.50
4	修理费用	2.75	2.78	2.81	2.84	2.87	2.90
5	设备重置费						
6	其他费用	1.20	1.38	1.38	1.38	1.55	1.55

续表：

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
二	成本支出	78.72	79.58	80.35	531.13	81.92	82.72
1	药剂费	8.11	8.19	8.27	8.35	8.43	8.51
2	燃料动力费	18.15	18.33	18.51	18.69	18.88	19.07
	电费	18.11	18.29	18.47	18.65	18.84	19.03
	水费	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
3	人员费用	47.98	48.46	48.94	49.43	49.92	50.42
4	修理费用	2.93	2.96	2.99	3.02	3.05	3.08
5	设备重置费				450.00		
6	其他费用	1.55	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64

续表：

序号	项目	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
二	成本支出	83.53	84.35	85.17	86.01	86.85	87.70
1	药剂费	8.60	8.69	8.78	8.87	8.96	9.05
2	燃料动力费	19.26	19.45	19.64	19.84	20.04	20.24
	电费	19.22	19.41	19.60	19.80	20.00	20.20
	水费	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
3	人员费用	50.92	51.43	51.94	52.46	52.98	53.51
4	修理费用	3.11	3.14	3.17	3.20	3.23	3.26
5	设备重置费						
6	其他费用	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64

续表：

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
二	外购燃料及动力	88.56	89.42	90.30	91.18	92.07	93.15
1	药剂费	9.14	9.23	9.32	9.41	9.50	9.60
2	燃料动力费	20.44	20.64	20.85	21.06	21.27	21.48
	电费	20.40	20.60	20.81	21.02	21.23	21.44
	水费	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
3	人员费用	54.05	54.59	55.14	55.69	56.25	56.81
4	修理费用	3.29	3.32	3.35	3.38	3.41	3.44
5	设备重置费						
6	其他费用	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.82

7.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市维护建设税法》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税药剂费、污泥处置费、电费、修理费用和设备重置费按13%测算，水费按9%测算，其他费用按6%测算；增值税销项税污水处理收入按6%测算，中水销售收入按13%测算；附加税按10%；企业所得税税率按25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。经测算，本项目不产生相关税费。

5-4 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年
销项税	361.75	7.47	8.04	8.62	10.05	10.05
建设期进项（按负数列示）	-321.76	-321.76				
运营期进项（按负数列示）	-154.79	-3.06	-3.09	-3.12	-3.16	-3.20
增值税	-					
附加税	-					
折旧	3,767.10	129.90	129.90	129.90	129.90	129.90
利息	2,320.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
利润总额	-4,337.08	-178.21	-174.38	-170.54	-155.49	-156.05
所得税	-	-	-	-	-	-
税费合计	-	-	-	-	-	-

续表：

项目	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年
增值税	10.05	11.49	11.49	11.49	12.93	12.93
销项税						
建设期进项（按负数列示）	-3.23	-3.27	-3.30	-3.33	-3.38	-3.41
运营期进项（按负数列示）						
附加税						
房产税	129.90	129.90	129.90	129.90	129.90	129.90

项目	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
折旧	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
利息	-156.60	-141.54	-142.11	-142.68	-127.65	-128.23
利润总额	-	-	-	-	-	-
所得税	-	-	-	-	-	-
税费合计	10.05	11.49	11.49	11.49	12.93	12.93

续表：

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
增值税	12.93	13.65	13.65	13.65	13.65	13.65
销项税						
建设期进项（按负数列示）	-3.44	-3.48	-3.52	-55.32	-3.58	-3.62
运营期进项（按负数列示）						
附加税		-	-	-	-	-
房产税	129.90	129.90	129.90	129.90	129.90	129.90
折旧	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
利息	-128.83	-121.62	-122.21	-521.05	-123.43	-124.06
利润总额	-	-	-	-	-	-
所得税	-	-	-	-	-	-
税费合计	12.93	13.65	13.65	13.65	13.65	13.65

续表：

项目	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
增值税	13.65	13.65	13.65	13.65	13.65	13.65
销项税						
建设期进项（按负数列示）	-3.65	-3.69	-3.73	-3.76	-3.80	-3.84
运营期进项（按负数列示）						
附加税	-	-	-	-	-	-
房产税	129.90	129.90	129.90	129.90	129.90	129.90
折旧	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
利息	-124.67	-125.30	-125.92	-126.56	-127.21	-127.86
利润总额	-	-	-	-	-	-
所得税	-	-	-	-	-	-
税费合计	13.65	13.65	13.65	13.65	13.65	13.65

续表：

项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
增值税	13.65	13.65	13.65	13.65	13.65	15.81
销项税						
建设期进项（按负数列示）	-3.87	-3.91	-3.95	-3.99	-4.02	-4.07
运营期进项（按负数列示）						
附加税	-	-	-	-	-	-
房产税	129.90	129.90	129.90	129.90	129.90	129.90
折旧	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
利息	-128.53	-129.19	-129.87	-130.56	-131.25	-115.48
利润总额	-	-	-	-	-	
所得税	-	-	-	-	-	-
税费合计	13.65	13.65	13.65	13.65	13.65	15.81

（四）覆盖倍数测算

表 5-5 项债券存续期内项目收益额及本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

年度	现金流入	现金流出		预计项目收益	累计净收益	债券本息合计	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费				
第 1 年						80.00	1.27
第 2 年	233.30	70.07	-	163.23	163.23	80.00	
第 3 年	238.29	70.81	-	167.48	330.71	80.00	
第 4 年	243.29	71.55	-	171.74	502.45	80.00	
第 5 年	260.49	72.43	-	188.06	690.51	80.00	
第 6 年	260.49	73.14	-	187.35	877.86	80.00	
第 7 年	260.49	73.87	-	186.62	1,064.48	80.00	
第 8 年	277.71	74.78	-	202.93	1,267.41	80.00	
第 9 年	277.71	75.52	-	202.19	1,469.60	80.00	
第 10 年	277.71	76.26	-	201.45	1,671.05	80.00	
第 11 年	294.92	77.19	-	217.73	1,888.78	80.00	
第 12 年	294.92	77.95	-	216.97	2,105.75	80.00	
第 13 年	294.92	78.72	-	216.20	2,321.95	80.00	
第 14 年	303.53	79.58	-	223.95	2,545.90	80.00	

年度	现金流入	现金流出		预计项目收益	累计净收益	债券本息合计	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费				
第 15 年	303.53	80.35	-	223.18	2,769.08	80.00	
第 16 年	303.53	531.13	-	-227.60	2,541.48	80.00	
第 17 年	303.53	81.92	-	221.61	2,763.09	80.00	
第 18 年	303.53	82.72	-	220.81	2,983.90	80.00	
第 19 年	303.53	83.53	-	220.00	3,203.90	80.00	
第 20 年	303.53	84.35	-	219.18	3,423.08	80.00	
第 21 年	303.53	85.17	-	218.36	3,641.44	80.00	
第 22 年	303.53	86.01	-	217.52	3,858.96	80.00	
第 23 年	303.53	86.85	-	216.68	4,075.64	80.00	
第 24 年	303.53	87.70	-	215.83	4,291.47	80.00	
第 25 年	303.53	88.56	-	214.97	4,506.44	80.00	
第 26 年	303.53	89.42	-	214.11	4,720.55	80.00	
第 27 年	303.53	90.30	-	213.23	4,933.78	80.00	
第 28 年	303.53	91.18	-	212.35	5,146.13	80.00	
第 29 年	303.53	92.07	-	211.46	5,357.59	80.00	
第 30 年	322.31	93.15	-	229.16	5,586.75	2,080.00	
合计	8,393.03	2,806.28	-	5,586.75	5,586.75	4,400.00	1.27

六、总体评价结果

经上述测算，在相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额 5,586.75 万元，偿还债券本息为 4,400.00 万元，本息覆盖倍数为 1.27 倍。债券存续期内，项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

七、使用提示和使用限制

（一）使用提示

1.本评价报告出具意见是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评价，并非对预测数据承担保证责任。

2.本评价报告评价结果，是以当前的经济社会环境及未来平稳发展为预测的环

境条件，未将未来宏观经济变化风险、政策和法规变化风险、市场变化风险、不可抗力等因素纳入评价范围。

（二）使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

此件与原件一致
再次复印无效

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388559

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2024年06月	年检通过

历年记录

2023年 通过

2023-07-20

2022年 通过

2022-09-20

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

此件与原件一致
再次复印无效

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2024年06月	年检通过

历年记录

2023年

通过

2023-07-20

2022年

通过

2022-09-20

邓州市纺织服装产业园建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2026）第 090138 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二六年四月二十一日

邓州市纺织服装产业园建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2026）第 090138 号

我们接受委托，对邓州市纺织服装产业园建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解邓州市纺织服装产业园建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。邓州市兴发建设投资有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据邓州市兴发建设投资有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对邓州市纺织服装产业园建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

经专项评价，我们认为，在邓州市纺织服装产业园建设项目收益预测及其所依据的各项假设的前提下，本次评价的项目预期收益能够合理保障偿还拟申请融资本金和利息，实现收益和使用融资本息的自求平衡。

总体评价结果如下：

一、应付融资本息情况

1.专项债券应付本息

本项目计划申请债券资金总额 25,000.00 万元。其中 2024 年发行债券资金 6,000.00 万元，发行利率分别为 2.60%、2.42%、2.21%；2025 年发行债券资金 9,000.00 万元，发行利率分别为 2.19%、2.04%。期限 30 年，在债券存续期每半年末支付债

券利息；从债券存续期第 6 年开始还本，6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

剩余发行债券资金 10,000.00 万元，假设发行利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本。

根据债券期限及使用计划，本项目自使用债券起债券存续期应还本付息如下表：

表 1-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		6,000.00		6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 2 年	6,000.00	9,000.00		15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 3 年	15,000.00	10,000.00		25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 4 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 5 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 6 年	25,000.00		60.00	24,940.00	4.00%	1,000.00	1,060.00
第 7 年	24,940.00		150.00	24,790.00	4.00%	997.60	1,147.60
第 8 年	24,790.00		150.00	24,640.00	4.00%	991.60	1,141.60
第 9 年	24,640.00		150.00	24,490.00	4.00%	985.60	1,135.60
第 10 年	24,490.00		150.00	24,340.00	4.00%	979.60	1,129.60
第 11 年	24,340.00		210.00	24,130.00	4.00%	973.60	1,183.60
第 12 年	24,130.00		300.00	23,830.00	4.00%	965.20	1,265.20
第 13 年	23,830.00		300.00	23,530.00	4.00%	953.20	1,253.20
第 14 年	23,530.00		300.00	23,230.00	4.00%	941.20	1,241.20
第 15 年	23,230.00		300.00	22,930.00	4.00%	929.20	1,229.20
第 16 年	22,930.00		300.00	22,630.00	4.00%	917.20	1,217.20
第 17 年	22,630.00		300.00	22,330.00	4.00%	905.20	1,205.20
第 18 年	22,330.00		300.00	22,030.00	4.00%	893.20	1,193.20
第 19 年	22,030.00		300.00	21,730.00	4.00%	881.20	1,181.20
第 20 年	21,730.00		300.00	21,430.00	4.00%	869.20	1,169.20
第 21 年	21,430.00		480.00	20,950.00	4.00%	857.20	1,337.20
第 22 年	20,950.00		750.00	20,200.00	4.00%	838.00	1,588.00
第 23 年	20,200.00		750.00	19,450.00	4.00%	808.00	1,558.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 24 年	19,450.00		750.00	18,700.00	4.00%	778.00	1,528.00
第 25 年	18,700.00		750.00	17,950.00	4.00%	748.00	1,498.00
第 26 年	17,950.00		1,050.00	16,900.00	4.00%	718.00	1,768.00
第 27 年	16,900.00		1,500.00	15,400.00	4.00%	676.00	2,176.00
第 28 年	15,400.00		1,500.00	13,900.00	4.00%	616.00	2,116.00
第 29 年	13,900.00		1,500.00	12,400.00	4.00%	556.00	2,056.00
第 30 年	12,400.00		1,500.00	10,900.00	4.00%	496.00	1,996.00
第 31 年	10,900.00		900.00	10,000.00	4.00%	436.00	1,336.00
第 32 年	10,000.00		10,000.00		4.00%	400.00	10,400.00
合计		**25,000.00**	**25,000.00**			**25,950.00**	**50,950.00**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资应付本息

本项目计划申请使用银行贷款资金总额 16,000.00 万元。假设贷款票面利率 4.20%（中国人民银行最新发布的 5 年期以上贷款 LPR 利率 3.50%），贷款期限 20 年，银行贷款按照不定期还款，宽限期结束后，第 5-9 年每年还本 1.00%，第 10-16 年每年还本 5.00%，第 17-22 年每年还本 10.00%，已兑付本金不再计息。

根据银行贷款期限及使用计划，用于本项目的银行贷款的还本付息情况如下：

表 1-2　市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年							
第 2 年							
第 3 年		16,000.00		16,000.00	4.20%	672.00	672.00
第 4 年	16,000.00			16,000.00	4.20%	672.00	672.00
第 5 年	16,000.00		160.00	15,840.00	4.20%	672.00	832.00
第 6 年	15,840.00		160.00	15,680.00	4.20%	665.28	825.28
第 7 年	15,680.00		160.00	15,520.00	4.20%	658.56	818.56
第 8 年	15,520.00		160.00	15,360.00	4.20%	651.84	811.84
第 9 年	15,360.00		160.00	15,200.00	4.20%	645.12	805.12

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 10 年	15,200.00		800.00	14,400.00	4.20%	638.40	1,438.40
第 11 年	14,400.00		800.00	13,600.00	4.20%	604.80	1,404.80
第 12 年	13,600.00		800.00	12,800.00	4.20%	571.20	1,371.20
第 13 年	12,800.00		800.00	12,000.00	4.20%	537.60	1,337.60
第 14 年	12,000.00		800.00	11,200.00	4.20%	504.00	1,304.00
第 15 年	11,200.00		800.00	10,400.00	4.20%	470.40	1,270.40
第 16 年	10,400.00		800.00	9,600.00	4.20%	436.80	1,236.80
第 17 年	9,600.00		1,600.00	8,000.00	4.20%	403.20	2,003.20
第 18 年	8,000.00		1,600.00	6,400.00	4.20%	336.00	1,936.00
第 19 年	6,400.00		1,600.00	4,800.00	4.20%	268.80	1,868.80
第 20 年	4,800.00		1,600.00	3,200.00	4.20%	201.60	1,801.60
第 21 年	3,200.00		1,600.00	1,600.00	4.20%	134.40	1,734.40
第 22 年	1,600.00		1,600.00		4.20%	67.20	1,667.20
合计		**16,000.00**	**16,000.00**			**9,811.20**	**25,811.20**

二、项目预期收益

（一）基本假设条件及依据

邓州市纺织服装产业园建设项目建设期为 4 年，现金流入拟建项目在债券存续期内预期收益实现。预期项目收入为标准化车间出租收入、仓库出租收入和配套附属用房出租收入，与预期项目收入相关的现金流出主要为运营成本及相关税费。

本次预测根据项目单位提供的《邓州市纺织服装产业园建设项目可行性研究报告》及本项目可研批复中相关数据，在项目建成后可实现的收入基础上，考虑运营期间产生的各项收入及运营成本对项目收益的影响程度。

（二）项目预期收益

根据《邓州市纺织服装产业园建设项目可行性研究报告》，本项目建设期 4 年，债券存续期产生的标准化车间出租收入、仓库出租收入和配套附属用房出租收入扣除相关支出，可用于资金平衡的收益情况如下表：

表 2-1　项目预期收益表

金额单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费	预计项目收益

年度	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费	预计项目收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年				
第 4 年				
第 5 年	2,626.81	253.41	289.19	2,084.21
第 6 年	2,845.71	261.79	313.29	2,270.63
第 7 年	3,064.61	270.27	337.39	2,456.95
第 8 年	3,447.69	282.11	379.56	2,786.02
第 9 年	3,677.52	290.98	404.86	2,981.68
第 10 年	3,907.37	299.93	430.17	3,177.27
第 11 年	4,344.49	313.10	478.29	3,553.10
第 12 年	4,344.49	317.63	478.29	3,548.57
第 13 年	4,344.49	322.25	478.29	3,543.95
第 14 年	4,562.09	331.31	537.53	3,693.25
第 15 年	4,562.09	336.11	547.80	3,678.18
第 16 年	4,562.09	341.01	558.05	3,663.03
第 17 年	4,790.02	350.56	638.30	3,801.16
第 18 年	4,790.02	355.66	656.91	3,777.45
第 19 年	4,790.02	2,360.87	602.38	1,826.77
第 20 年	5,029.97	370.97	1,189.87	3,469.13
第 21 年	5,029.97	376.39	1,208.03	3,445.55
第 22 年	5,029.97	381.90	1,227.96	3,420.11
第 23 年	5,029.97	387.52	1,250.57	3,391.88
第 24 年	5,029.97	393.25	1,256.34	3,380.38
第 25 年	5,029.97	399.10	1,262.07	3,368.80
第 26 年	5,029.97	405.07	1,267.77	3,357.13
第 27 年	5,029.97	411.16	1,276.44	3,342.37
第 28 年	5,029.97	417.38	1,289.56	3,323.03
第 29 年	5,029.97	423.72	1,302.64	3,303.61
第 30 年	5,029.97	430.18	1,315.69	3,284.10
第 31 年	5,029.97	436.77	1,328.70	3,264.50
第 32 年	5,029.97	443.50	1,335.68	3,250.79
合计	**126,049.12**	**11,963.90**	**23,641.62**	**90,443.60**

三、预期收益偿还融资本金和利息情况

根据“二、项目预期收益”测算，在债券存续期内本项目可实现的项目预期收益为90,443.60万元；偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.25；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为1.04。具体如下：

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期前22年专项收益的53%及剩余全部的专项收益	90,446.90	63,570.39	25,000.00	50,950.00	1.25
市场化融资	债券存续期前22年专项收益的47%	35,602.22	26,873.21	16,000.00	25,811.20	1.04
合计		**126,049.12**	**90,443.60**	**41,000.00**	**76,761.20**	**1.18**

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为63,570.39万元；计算的本息覆盖倍数为1.25。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表3-1　项目收益与融资平衡表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			预计项目收益
	债券本金	债券利息	本息合计	
第1年		240.00	240.00	
第2年		600.00	600.00	
第3年		1,000.00	1,000.00	
第4年		1,000.00	1,000.00	
第5年		1,000.00	1,000.00	1,104.63
第6年	60.00	1,000.00	1,060.00	1,203.44
第7年	150.00	997.60	1,147.60	1,302.18
第8年	150.00	991.60	1,141.60	1,476.59
第9年	150.00	985.60	1,135.60	1,580.29
第10年	150.00	979.60	1,129.60	1,683.96
第11年	210.00	973.60	1,183.60	1,883.14
第12年	300.00	965.20	1,265.20	1,880.74

年度	债券本息支付			预计项目收益
	债券本金	债券利息	本息合计	
第 13 年	300.00	953.20	1,253.20	1,878.29
第 14 年	300.00	941.20	1,241.20	1,957.42
第 15 年	300.00	929.20	1,229.20	1,949.44
第 16 年	300.00	917.20	1,217.20	1,941.41
第 17 年	300.00	905.20	1,205.20	2,014.61
第 18 年	300.00	893.20	1,193.20	2,002.05
第 19 年	300.00	881.20	1,181.20	968.19
第 20 年	300.00	869.20	1,169.20	1,838.63
第 21 年	480.00	857.20	1,337.20	1,826.14
第 22 年	750.00	838.00	1,588.00	1,812.65
第 23 年	750.00	808.00	1,558.00	3,391.88
第 24 年	750.00	778.00	1,528.00	3,380.38
第 25 年	750.00	748.00	1,498.00	3,368.80
第 26 年	1,050.00	718.00	1,768.00	3,357.13
第 27 年	1,500.00	676.00	2,176.00	3,342.37
第 28 年	1,500.00	616.00	2,116.00	3,323.03
第 29 年	1,500.00	556.00	2,056.00	3,303.61
第 30 年	1,500.00	496.00	1,996.00	3,284.10
第 31 年	900.00	436.00	1,336.00	3,264.50
第 32 年	10,000.00	400.00	10,400.00	3,250.79
合计	**25,000.00**	**25,950.00**	**50,950.00**	**63,570.39**
本息覆盖倍数	**1.25**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政预算资金进行支付。

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于偿还市场化融资的项目相关收益为 26,873.21 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.04。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 3-2　市场化融资还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	市场化融资本息支付			预计项目收益
	市场化融资本金	市场化融资利息	本息合计	
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年		672.00	672.00	
第 4 年		672.00	672.00	
第 5 年	160.00	672.00	832.00	979.58
第 6 年	160.00	665.28	825.28	1,067.19
第 7 年	160.00	658.56	818.56	1,154.77
第 8 年	160.00	651.84	811.84	1,309.43
第 9 年	160.00	645.12	805.12	1,401.39
第 10 年	800.00	638.40	1,438.40	1,493.31
第 11 年	800.00	604.80	1,404.80	1,669.96
第 12 年	800.00	571.20	1,371.20	1,667.83
第 13 年	800.00	537.60	1,337.60	1,665.66
第 14 年	800.00	504.00	1,304.00	1,735.83
第 15 年	800.00	470.40	1,270.40	1,728.74
第 16 年	800.00	436.80	1,236.80	1,721.62
第 17 年	1,600.00	403.20	2,003.20	1,786.55
第 18 年	1,600.00	336.00	1,936.00	1,775.40
第 19 年	1,600.00	268.80	1,868.80	858.58
第 20 年	1,600.00	201.60	1,801.60	1,630.50
第 21 年	1,600.00	134.40	1,734.40	1,619.41
第 22 年	1,600.00	67.20	1,667.20	1,607.46
合计	**16,000.00**	**9,811.20**	**25,811.20**	**26,873.21**
本息覆盖倍数	**1.04**			

注：项目建设期市场化融资利息由公司经营结余资金进行支付。

四、总体评价

基于财政部对地方政府申请专项债券的要求，根据我们对当前国内融资环境的研究，我们认为可以通过申请专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，并以项目预测收入对应的充足、稳定现金流作为还本付息的资金来源，通过对本项目收益与融资自求平衡的分析，我们未注意到本期专项债券存续期内出现无法满足

专项债券还本付息要求的情况。

综上所述，通过申请地方政府债券的方式，满足本项目的资金需求，应是现阶段较优的资金解决方案。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

附件：邓州市纺织服装产业园建设项目收益与现金流入评价说明

（此页无正文，仅供邓州市纺织服装产业园建设项目收益与融资自求平衡评价报告签章页之用）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二六年四月二十一日

附件

邓州市纺织服装产业园建设项目
收益及现金流入评价说明

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2026年4月21日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从邓州市兴发建设投资有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指邓州市纺织服装产业园建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们

的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目基本情况

（一）项目情况

1.项目参与主体

本项目主管部门为邓州市先进制造业开发区管理委员会。

本项目专项债券申请单位为邓州市兴发建设投资有限公司。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

名称	邓州市兴发建设投资有限公司		
法定代表人	石阳	**成立日期**	2020-11-10
注册资本	80,000 万人民币	**营业期限**	无固定期限
统一社会信用代码	91411381MA9G0NBC9J		
注册地址	邓州市南二环与平安大道交叉口西南角办公楼四楼		
经营范围	许可项目：房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；各类工程建设活动；房地产开发经营；粮食收购（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；低温仓储（不含危险化学品等需许可审批的项目）；国内集装箱货物运输代理；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；商业综合体管理服务；园林绿化工程施工；自然生态系统保护管理；生态恢复及生态保护服务；市政设施管理；环境应急治理服务；大气环境污染防治服务；大气污染治理；水环境污染防治服务；水污染治理；土壤污染治理与修复服务；土壤环境污染防治服务；非居住房地产租赁；物业管理；园区管理服务；停车场服务；餐饮管理；食用农产品批发；食用农产品零售；饲料原料销售；农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	邓州市财政局持股 100%		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备组合使用专项债券和市场化融资的项目主体资格。

2.项目位置

本项目建设地点位于邓州市先进制造业开发区。

3.建设规模与内容

本项目由二个地块组成，总占地面积 112,683.08 ㎡（折合 169.03 亩），总建筑面积 164,494.30 ㎡。其中：

（1）中州大道西侧地块一：占地面积 40,599.49 ㎡（折 60.90 亩），建筑面积 59,615.40 ㎡。主要建设标准化生产车间 4 栋，建筑面积 44,514.00 ㎡；仓库 2 栋，建筑面积 11,241.00 ㎡；配套附属用房 1 栋，建筑面积 3,685.40 ㎡；配电室建筑面积 175.00 ㎡；地埋式消防水池 1 座；并配套建设室外道路、停车场、管网等工程。

（2）丹江大道北侧地块：占地面积 72,083.59 ㎡（折 108.13 亩），建筑面积 104,878.90 ㎡。主要建设标准化车间 7 栋，建筑面积 77,899.50 ㎡；仓库 4 栋，建筑面积 22,894.00 ㎡；配套附属用房 1 栋，建筑面积 3,685.40 ㎡；配电室建筑面积 400.00 ㎡；地埋式消防水池 1 座；并配套建设室外道路、停车场、管网等工程。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期为 48 个月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 53,573.46 万元，其中：工程费用 42,401.18 万元，设备费用 1,321.00 万元，其他费用 4,791.63 万元，基本预备费 2,359.65 万元，建设期利息 2,700.00 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额			
		建安工程费	设备费用	其他费用	合计
一	**工程费用**	**42,401.18**			**42,401.18**
1	中州大道地块一	15,379.13			15,379.13
2	丹江大道地块二	27,022.05			27,022.05
二	**设备费用**		**1,321.00**		**1,321.00**
1	中州大道地块一		475.00		475.00
2	丹江大道地块二		846.00		846.00
三	**其他费用**			**4,791.63**	**4,791.63**

序号	项目名称	估算金额			
		建安工程费	设备费用	其他费用	合计
1	附属物补偿费			2,112.88	2,112.88
2	城市基础设施配套费			756.67	756.67
3	易地人防建设费			66.34	66.34
4	建设单位管理费			212.01	212.01
5	工程设计费			437.22	437.22
6	工程勘察费			43.72	43.72
7	文物勘察费			56.34	56.34
8	工程监理费			349.78	349.78
9	施工图审查费			32.90	32.90
10	环境影响咨询服务费			15.00	15.00
11	招标代理服务费			51.85	51.85
12	工程造价咨询服务费			153.03	153.03
13	工程保险费			131.17	131.17
14	场地准备及临设费			127.2	127.20
15	水土保持费			13.52	13.52
16	建设项目前期工作咨询			20.00	20.00
17	检测检验费			212.01	212.01
四	**基本预备费**			**2,359.65**	**2,359.65**
五	**建设期利息**			**2,700.00**	**2,700.00**
六	**项目总投资**	**42,401.18**	**1,321.00**	**9,851.28**	**53,573.46**

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	合计	占比
资本金	财政预算资金	1,000.00				1,000.00	1.86%
	专项债券资金			10,000.00		10,000.00	18.67%
	小计	1,000.00		10,000.00		11,000.00	20.53%
建设资金	专项债券资金	6,000.00	9,000.00			15,000.00	28.00%
	银行贷款			16,000.00		16,000.00	29.87%
	财政预算资金		3,000.00	3,000.00	5,573.46	11,573.46	21.60%

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	合计	占比
	小计	6,000.00	12,000.00	19,000.00	5,573.46	42,573.46	79.47%
合计		**7,000.00**	**12,000.00**	**29,000.00**	**5,573.46**	**53,573.46**	**100.00%**
占比		**13.07%**	**22.40%**	**54.13%**	**10.40%**	**100.00%**	

注 1：除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及其他融资安排。

注 2：本项目申请的专项债券部分用作项目资本金，本项目资本金占比 20.53%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

3.项目形成资产内容权属及收支安排情况

本项目建成后形成的资产内容主要为中州大道西侧地块建筑面积 59,615.40 ㎡；建设标准化生产车间 4 栋，建筑面积 44,514.00 ㎡；仓库 2 栋，建筑面积 11,241.00 ㎡；配套附属用房 1 栋，建筑面积 3,685.40 ㎡；配电室建筑面积 175.00 ㎡；地埋式消防水池 1 座；并配套建设室外道路、停车场、管网等工程。丹江大道北侧地块建筑面积 104,878.90 ㎡；建设标准化车间 7 栋，建筑面积 77,899.50 ㎡；仓库 4 栋，建筑面积 22,894.00 ㎡；配套附属用房 1 栋，建筑面积 3,685.40 ㎡；配电室建筑面积 400.00 ㎡；地埋式消防水池 1 座；并配套建设室外道路、停车场、管网等工程。

经预估，项目建成后形成资产价值为 43,722.18 万元，项目资产权益归属于项目单位邓州市兴发建设投资有限公司，资产登记在项目单位，本项目债券存续期内预计现金流入 126,049.12 万元，其中：经营收入涉及标准化车间出租收入、仓库出租收入和配套附属用房出租收入共计 126,049.12 万元；现金流出 35,605.52 万元，其中：经营成本及相关税费 35,605.52 万元；现金净流入 90,443.60 万元。

本项目为债贷组合项目，收入实施分账管理，其中专项债券存续期前 22 年专项收益的 53%及剩余全部的专项收益用于偿还专项债券的本息，共计 63,570.39 万元，确保专项债券还本付息资金安全；专项债券存续期前 22 年专项收益的 47%用于偿还市场化融资的本息，共计 26,873.21 万元。

本项目建成后项目上缴财政比例为专项债券还本付息金额除以项目收益总额，即 56.33%。

（四）资金使用合规性

根据国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号），实行专项债券投向领域“负面清单”管理。本项目债券资金使用不存在用于“负面清单”相关内容，不存在用于经常性支出、发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为邓州市兴发建设投资有限公司，主管部门为邓州市先进制造业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为邓州市兴发建设投资有限公司，项目建设及运营单位均为邓州市兴发建设投资有限公司。

关于项目债券资金使用，由邓州市兴发建设投资有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

本项目资产登记单位、建设及运营单位均为邓州市兴发建设投资有限公司。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作，不存在同一资产重复性融资及其他组合融资事项。

实施债贷组合融资进行项目资金筹措。关于项目收益收缴，纳入专项收入的有租赁收入。其中：专项债券存续期前22年专项收益的53%及剩余全部的专项收益用于偿还专项债券本息，确保专项债券还本付息资金安全；专项债券存续期前22年专项收益的47%用于偿还市场化融资本息，由邓州市兴发建设投资有限公司负责将项目产生的收益归集，并按约定偿付市场化融资本息。

关于债券本息偿付，由邓州市兴发建设投资有限公司根据运营情况及时向本级财政局上缴项目运营收益，由邓州市兴发建设投资有限公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

四、应付融资本息情况

1.专项债券应付本息

本项目计划申请债券资金总额25,000.00万元。其中2024年发行债券资金6,000.00万元，发行利率分别为2.60%、2.42%、2.21%；2025年发行债券资金9,000.00

万元，发行利率分别为 2.19%、2.04%。期限 30 年，在债券存续期每半年末支付债券利息；从债券存续期第 6 年开始还本，6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

剩余发行债券资金 10,000.00 万元，假设发行利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本。

根据债券期限及使用计划，本项目自使用债券起债券存续期应还本付息如下表：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		6,000.00		6,000.00	4.00%	240.00	240.00
第 2 年	6,000.00	9,000.00		15,000.00	4.00%	600.00	600.00
第 3 年	15,000.00	10,000.00		25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 4 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 5 年	25,000.00			25,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
第 6 年	25,000.00		60.00	24,940.00	4.00%	1,000.00	1,060.00
第 7 年	24,940.00		150.00	24,790.00	4.00%	997.60	1,147.60
第 8 年	24,790.00		150.00	24,640.00	4.00%	991.60	1,141.60
第 9 年	24,640.00		150.00	24,490.00	4.00%	985.60	1,135.60
第 10 年	24,490.00		150.00	24,340.00	4.00%	979.60	1,129.60
第 11 年	24,340.00		210.00	24,130.00	4.00%	973.60	1,183.60
第 12 年	24,130.00		300.00	23,830.00	4.00%	965.20	1,265.20
第 13 年	23,830.00		300.00	23,530.00	4.00%	953.20	1,253.20
第 14 年	23,530.00		300.00	23,230.00	4.00%	941.20	1,241.20
第 15 年	23,230.00		300.00	22,930.00	4.00%	929.20	1,229.20
第 16 年	22,930.00		300.00	22,630.00	4.00%	917.20	1,217.20
第 17 年	22,630.00		300.00	22,330.00	4.00%	905.20	1,205.20
第 18 年	22,330.00		300.00	22,030.00	4.00%	893.20	1,193.20
第 19 年	22,030.00		300.00	21,730.00	4.00%	881.20	1,181.20
第 20 年	21,730.00		300.00	21,430.00	4.00%	869.20	1,169.20
第 21 年	21,430.00		480.00	20,950.00	4.00%	857.20	1,337.20
第 22 年	20,950.00		750.00	20,200.00	4.00%	838.00	1,588.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 23 年	20,200.00		750.00	19,450.00	4.00%	808.00	1,558.00
第 24 年	19,450.00		750.00	18,700.00	4.00%	778.00	1,528.00
第 25 年	18,700.00		750.00	17,950.00	4.00%	748.00	1,498.00
第 26 年	17,950.00		1,050.00	16,900.00	4.00%	718.00	1,768.00
第 27 年	16,900.00		1,500.00	15,400.00	4.00%	676.00	2,176.00
第 28 年	15,400.00		1,500.00	13,900.00	4.00%	616.00	2,116.00
第 29 年	13,900.00		1,500.00	12,400.00	4.00%	556.00	2,056.00
第 30 年	12,400.00		1,500.00	10,900.00	4.00%	496.00	1,996.00
第 31 年	10,900.00		900.00	10,000.00	4.00%	436.00	1,336.00
第 32 年	10,000.00		10,000.00		4.00%	400.00	10,400.00
合计		**25,000.00**	**25,000.00**			**25,950.00**	**50,950.00**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资应付本息

本项目计划申请使用银行贷款资金总额 16,000.00 万元。假设贷款票面利率 4.20%（中国人民银行最新发布的 5 年期以上贷款 LPR 利率 3.50%），贷款期限 20 年，银行贷款按照不定期还款，宽限期结束后，第 5-9 年每年还本 1.00%，第 10-16 年每年还本 5.00%，第 17-22 年每年还本 10.00%，已兑付本金不再计息。

根据银行贷款期限及使用计划，用于本项目的银行贷款的还本付息情况如下：

表 4-2　市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年							
第 2 年							
第 3 年		16,000.00		16,000.00	4.20%	672.00	672.00
第 4 年	16,000.00			16,000.00	4.20%	672.00	672.00
第 5 年	16,000.00		160.00	15,840.00	4.20%	672.00	832.00
第 6 年	15,840.00		160.00	15,680.00	4.20%	665.28	825.28
第 7 年	15,680.00		160.00	15,520.00	4.20%	658.56	818.56
第 8 年	15,520.00		160.00	15,360.00	4.20%	651.84	811.84
第 9 年	15,360.00		160.00	15,200.00	4.20%	645.12	805.12

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 10 年	15,200.00		800.00	14,400.00	4.20%	638.40	1,438.40
第 11 年	14,400.00		800.00	13,600.00	4.20%	604.80	1,404.80
第 12 年	13,600.00		800.00	12,800.00	4.20%	571.20	1,371.20
第 13 年	12,800.00		800.00	12,000.00	4.20%	537.60	1,337.60
第 14 年	12,000.00		800.00	11,200.00	4.20%	504.00	1,304.00
第 15 年	11,200.00		800.00	10,400.00	4.20%	470.40	1,270.40
第 16 年	10,400.00		800.00	9,600.00	4.20%	436.80	1,236.80
第 17 年	9,600.00		1,600.00	8,000.00	4.20%	403.20	2,003.20
第 18 年	8,000.00		1,600.00	6,400.00	4.20%	336.00	1,936.00
第 19 年	6,400.00		1,600.00	4,800.00	4.20%	268.80	1,868.80
第 20 年	4,800.00		1,600.00	3,200.00	4.20%	201.60	1,801.60
第 21 年	3,200.00		1,600.00	1,600.00	4.20%	134.40	1,734.40
第 22 年	1,600.00		1,600.00		4.20%	67.20	1,667.20
合计		**16,000.00**	**16,000.00**			**9,811.20**	**25,811.20**

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 48 个月，本项目运营期第一年从项目建成后开始考虑，即债券存续期第五年为项目运营期第一年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	标准化车间	出租收入	97,272.83	77.17%

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
2	仓库	出租收入	22,410.54	17.78%
3	配套附属用房	出租收入	6,365.75	5.05%
合计			**126,049.12**	**100.00%**

1.建设必要性及出租率分析

“南有义乌，北有邓州。”在中国服装产业发展的历程中，位于豫西南的邓州在服装行业占据着特殊重要的地位。邓州市服装产业从无到有，再有后来的发展壮大，从最初简单的摊位零售，发展到后来异常火爆集服装生产、销售为一体的市场，目前，邓州市已形成以永泰棉纺、裕祥纺织、申港纺织、圣新源针织等为代表的纺织企业，拥有雪阳棉衣、金利达、磊傲、玉玺、梦诗雅等自主品牌 50 多个。雪阳集团已跻身于全国彩棉深加工行业的前列，发展成为目前国内最大的彩棉纱生产厂家，其产量达到了全国总产量的 1/3。纺织及服装产业是邓州的传统优势产业和重要的民生产业，是支撑邓州市工业经济发展的三大支柱产业之一。

依托丰富的棉花资源和交通区位、劳动力等优势，强力发展纺织、服装产业，不仅促进原有企业延伸产业链，也吸引了众多外来企业纷纷落地生产。全市拥有各类中小微型纺织服装企业 260 余家，规模以上企业达 27 家；全市棉纱总产能达 65 万锭，年产精梳、普梳棉纱 7.80 万吨；拥有各类喷气、剑杆织机 600 台，坯布产量 3,000 万米；年产各类服装及鞋帽 1.40 亿件（套），从业人员近 10 万人年实现规模以上产值近 130 亿元，占全市工业总产值比重增长到 25%以上。

2022 年以来，邓州市坚持“项目为王”、“招商为要”的整体思路，大力开展产业链招商，尤其在纺织服装产业延链、补链、强链方面取得了显著成效，不断推动纺织服装产业逐步走上链条式、集群化发展轨道。今年以来，邓州市已先后引进纺织服装企业 54 家、合同引资 68 亿元。

纺织服装产业作为邓州主导产业，过去主要以棉纺为主，产业上下游配套不完备，极大增加了企业运营成本。为进一步打通产业链条，补齐产业短板，邓州市委、市政府认真研究，找准印染产能缺失这一影响当前纺织服装产业集群化发展的关键堵点，由主要领导牵头成立专班，积极行动，成功引进超腾印染项目并获批 3 万吨印染产能指标，补上了纺织服装产业链极为关键的短板，为纺织服装产业做大做强提供了强力的产能保障。培育龙头企业是推动产业发展的必要举措，也是做大做强主导产业的关键所在。邓州市纺织服装产业发展时间长、产业基础

好，但长期缺乏龙头企业的引领带动。面对这一实际，今年以来，邓州市主要领导多次亲自带队赴杭州、嘉兴、吴江等地区开展招商引资工作，以承接化纤纺织和服装产业转移为重点，灵活采取多种招商模式，成功引进玉立纺织、防绒卫士等一批重大产业项目，龙头企业落地，也吸引了一大批相关配套企业落户，为邓州市纺织服装产业走向链条式、集群化发展道路提供了有力的项目支撑。

目前邓州市人民已于苏州市吴江区达成共识，由于苏州产业调整，大部分纺织产业根据苏州产业规划，需迁离苏州，邓州市将作为苏州纺织服装产业的承接地，项目的建设不仅解决了苏州纺织服装产业的安置问题，也解决了邓州市纺织服装产业走向链条式、集群化发展问题。

基于谨慎性原则，本项目在运营期第一年出租率按照 60%测算，此后每年增长 5%，增长至 90%不再增长。

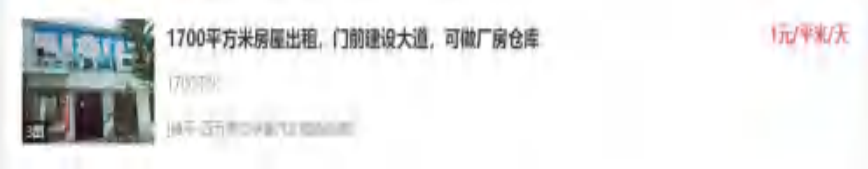
2.标准化车间出租收入

（1）数量

本项目标准化车间可租赁面积合计为 122,413.50 ㎡。

（2）价格

通过安居客、58 同城查询项目周边区域车间出租情况如下：



参考上述价格，基于谨慎性原则，本项目标准化车间租赁价格按 23.00 元/㎡/月进行测算；同时考虑物价上涨因素，收费价格每三年增长 5%，增长至债券存续期第 18 年不再增长。

3.仓库出租收入

（1）数量

本项目仓库可租赁面积 34,135.00 ㎡。

（2）价格

通过安居客、58 同城查询及项目周边区域仓库出租情况如下：

参考上述价格，基于谨慎性原则，本项目仓库租赁价格按 19.00 元/㎡/月进行测算；同时考虑物价上涨因素，收费价格每三年增长 5%，增长至债券存续期第 18 年不再增长。

4.配套附属用房出租收入

（1）数量

本项目配套附属用房主要为办公楼，可租赁面积为 7,370.80 ㎡。

（2）价格

通过安居客、58 同城查询及项目周边区域办公楼出租情况如下：

参考上述价格，基于谨慎性原则，本项目办公用房租赁价格按 25.00 元/㎡/月进行测算；同时考虑物价上涨因素，收费价格每三年增长 5%，增长至债券存续期第 18 年不再增长。

综上，项目运营收入预测情况如下：

5-2　项目收入测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	**营业收入**	**126,049.12**	**2,626.81**	**2,845.71**	**3,064.61**
	出租率		60%	65%	70%
	时间（月）		12	12	12
1	标准化车间出租收入	97,272.83	2,027.17	2,196.10	2,365.03
	出租面积（㎡）		122,413.50	122,413.50	122,413.50
	租金（元/㎡/月）		23.00	23.00	23.00
2	仓库出租收入	22,410.54	466.97	505.88	544.79
	出租面积（㎡）		34,135.00	34,135.00	34,135.00
	租金（元/㎡/月）		19.00	19.00	19.00
3	配套附属用房出租收入	6,365.75	132.67	143.73	154.79
	出租面积（㎡）		7,370.80	7,370.80	7,370.80
	租金（元/㎡/月）		25.00	25.00	25.00

续上表

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一	**营业收入**	**3,447.69**	**3,677.52**	**3,907.37**	**4,344.49**	**4,344.49**
	出租率	75%	80%	85%	90%	90%
	时间（月）	12	12	12	12	12
1	标准化车间出租收入	2,660.66	2,838.03	3,015.41	3,352.76	3,352.76
	出租面积（㎡）	122,413.50	122,413.50	122,413.50	122,413.50	122,413.50
	租金（元/㎡/月）	24.15	24.15	24.15	25.36	25.36
2	仓库出租收入	612.89	653.75	694.61	772.34	772.34
	出租面积（㎡）	34,135.00	34,135.00	34,135.00	34,135.00	34,135.00
	租金（元/㎡/月）	19.95	19.95	19.95	20.95	20.95
3	配套附属用房出租收入	174.14	185.74	197.35	219.39	219.39
	出租面积（㎡）	7,370.80	7,370.80	7,370.80	7,370.80	7,370.80
	租金（元/㎡/月）	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56

续上表

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
一	**营业收入**	**4,344.49**	**4,562.09**	**4,562.09**	**4,562.09**	**4,790.02**
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%
	时间（月）	12	12	12	12	12
1	标准化车间出租收入	3,352.76	3,520.66	3,520.66	3,520.66	3,696.50
	出租面积（㎡）	122,413.50	122,413.50	122,413.50	122,413.50	122,413.50
	租金（元/㎡/月）	25.36	26.63	26.63	26.63	27.96
2	仓库出租收入	772.34	811.05	811.05	811.05	851.60
	出租面积（㎡）	34,135.00	34,135.00	34,135.00	34,135.00	34,135.00
	租金（元/㎡/月）	20.95	22.00	22.00	22.00	23.10
3	配套附属用房出租收入	219.39	230.38	230.38	230.38	241.92
	出租面积（㎡）	7,370.80	7,370.80	7,370.80	7,370.80	7,370.80
	租金（元/㎡/月）	27.56	28.94	28.94	28.94	30.39

续上表

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
一	**营业收入**	**4,790.02**	**4,790.02**	**5,029.97**	**5,029.97**	**5,029.97**
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%
	时间（月）	12	12	12	12	12
1	标准化车间出租收入	3,696.50	3,696.50	3,881.59	3,881.59	3,881.59

序号	项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
	出租面积（㎡）	122,413.50	122,413.50	122,413.50	122,413.50	122,413.50
	租金（元/㎡/月）	27.96	27.96	29.36	29.36	29.36
2	仓库出租收入	851.60	851.60	894.36	894.36	894.36
	出租面积（㎡）	34,135.00	34,135.00	34,135.00	34,135.00	34,135.00
	租金（元/㎡/月）	23.10	23.10	24.26	24.26	24.26
3	配套附属用房出租收入	241.92	241.92	254.02	254.02	254.02
	出租面积（㎡）	7,370.80	7,370.80	7,370.80	7,370.80	7,370.80
	租金（元/㎡/月）	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91

续上表

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
一	**营业收入**	**5,029.97**	**5,029.97**	**5,029.97**	**5,029.97**	**5,029.97**
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%
	时间（月）	12	12	12	12	12
1	标准化车间出租收入	3,881.59	3,881.59	3,881.59	3,881.59	3,881.59
	出租面积（㎡）	122,413.50	122,413.50	122,413.50	122,413.50	122,413.50
	租金（元/㎡/月）	29.36	29.36	29.36	29.36	29.36
2	仓库出租收入	894.36	894.36	894.36	894.36	894.36
	出租面积（㎡）	34,135.00	34,135.00	34,135.00	34,135.00	34,135.00
	租金（元/㎡/月）	24.26	24.26	24.26	24.26	24.26
3	配套附属用房出租收入	254.02	254.02	254.02	254.02	254.02
	出租面积（㎡）	7,370.80	7,370.80	7,370.80	7,370.80	7,370.80
	租金（元/㎡/月）	31.91	31.91	31.91	31.91	31.91

续上表

序号	项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一	**营业收入**	**5,029.97**	**5,029.97**	**5,029.97**	**5,029.97**	**5,029.97**
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%
	时间（月）	12	12	12	12	12
1	标准化车间出租收入	3,881.59	3,881.59	3,881.59	3,881.59	3,881.59
	出租面积（㎡）	122,413.50	122,413.50	122,413.50	122,413.50	122,413.50
	租金（元/㎡/月）	29.36	29.36	29.36	29.36	29.36
2	仓库出租收入	894.36	894.36	894.36	894.36	894.36
	出租面积（㎡）	34,135.00	34,135.00	34,135.00	34,135.00	34,135.00

序号	项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
	租金（元/㎡/月）	24.26	24.26	24.26	24.26	24.26
3	配套附属用房出租收入	254.02	254.02	254.02	254.02	254.02
	出租面积（㎡）	7,370.80	7,370.80	7,370.80	7,370.80	7,370.80
	租金（元/㎡/月）	31.91	31.91	31.91	31.91	31.91

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.外购燃料及动力

本项目建成后主要用于出租，能源消耗由租赁方自己承担，项目单位不另外补助或收取费用；本项目仅考虑工作人员及公共区域水、电消耗。根据可行性研究报告，具体计算过程如下：

地块 1 和地块 2 合计公共区域用电负荷为 153.60KW，项目公共区域一天按照 8 小时照明，一年按照 365 天计算，一年耗电为 44.8512 万 kWh，按 45.00 万 kWh 进行测算。目前河南省城镇人均用水为 120L/d，项目按照每天 200.00 吨用水计算，即年用水量 7.30 万 m^3。

根据邓州市城市供水收费项目，本项目水价取 4.00 元/m^3。根据《河南省电网销售电价表》，本项目电价取 0.78 元/kWh。考虑物价上涨因素，外购燃料及动力按每年增长 2.00%进行测算。

2.人员费用

本项目建成后，因无物业费收入所以无物业配置人员。与项目经营相关的人员配备为 20 人，其中管理人员 3 人，后勤人员 17 人。本项目暂定管理人员、后勤服务人员工资标准分别为 5.00 万元/年、4.00 万元/年；考虑物价上涨因素，人员费用按每年增加 2.00%进行测算。

3.维护修理费

本项目为经营期内房屋和设备等日常修理费用，该费用按年折旧费用的 3.00%计取；考虑物价上涨因素，维护修理费按每年增加 2.00%进行测算。

4.设备重置费

本项目设备购置共 1,321.00 万元，考虑到部分设备的使用寿命及物价上涨因素，在债券存续期第 19 年考虑 2,000.00 万元的设备重置费。

5.管理及其他费用

管理及其他费用是指在项目运营期内日常经营管理活动发生的其他费用，该费用按照年营业收入的2.00%测算，运营期内随着收入的增长而增长。

综上，项目运营成本预测情况如下：

5-3 项目运营成本测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第5年	第6年	第7年	第8年
二	**成本支出**	**11,963.90**	**253.41**	**261.79**	**270.27**	**282.11**
1	外购燃料及动力	2,382.76	64.30	65.58	66.90	68.24
1.1	电费	1,300.84	35.10	35.80	36.52	37.25
1.2	水费	1,081.92	29.20	29.78	30.38	30.99
2	人员费用	3,075.29	83.00	84.66	86.35	88.08
3	维护修理费	1,984.87	53.57	54.64	55.73	56.84
4	设备重置费	2,000.00				
5	管理及其他费用	2,520.98	52.54	56.91	61.29	68.95

续上表

序号	项目	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年
二	**成本支出**	**290.98**	**299.93**	**313.10**	**317.63**	**322.25**	**331.31**
1	外购燃料及动力	69.61	71.00	72.42	73.87	75.35	76.85
1.1	电费	38.00	38.76	39.54	40.33	41.14	41.96
1.2	水费	31.61	32.24	32.88	33.54	34.21	34.89
2	人员费用	89.84	91.64	93.47	95.34	97.25	99.20
3	维护修理费	57.98	59.14	60.32	61.53	62.76	64.02
4	设备重置费						
5	管理及其他费用	73.55	78.15	86.89	86.89	86.89	91.24

续上表

序号	项目	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
二	**成本支出**	**336.11**	**341.01**	**350.56**	**355.66**	**2,360.87**	**370.97**
1	外购燃料及动力	78.39	79.96	81.56	83.19	84.86	86.56
1.1	电费	42.80	43.66	44.53	45.42	46.33	47.26
1.2	水费	35.59	36.30	37.03	37.77	38.53	39.30
2	人员费用	101.18	103.20	105.26	107.37	109.52	111.71
3	维护修理费	65.30	66.61	67.94	69.30	70.69	72.10
4	设备重置费					2,000.00	

序号	项目	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
5	管理及其他费用	91.24	91.24	95.80	95.80	95.80	100.60

续上表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年
二	**成本支出**	**376.39**	**381.90**	**387.52**	**393.25**	**399.10**	**405.07**
1	外购燃料及动力	88.30	90.06	91.86	93.69	95.56	97.47
1.1	电费	48.21	49.17	50.15	51.15	52.17	53.21
1.2	水费	40.09	40.89	41.71	42.54	43.39	44.26
2	人员费用	113.94	116.22	118.54	120.91	123.33	125.80
3	维护修理费	73.55	75.02	76.52	78.05	79.61	81.20
4	设备重置费						
5	管理及其他费用	100.60	100.60	100.60	100.60	100.60	100.60

续上表

序号	项目	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
二	**成本支出**	**411.16**	**417.38**	**423.72**	**430.18**	**436.77**	**443.50**
1	外购燃料及动力	99.42	101.41	103.44	105.51	107.62	109.78
1.1	电费	54.27	55.36	56.47	57.60	58.75	59.93
1.2	水费	45.15	46.05	46.97	47.91	48.87	49.85
2	人员费用	128.32	130.89	133.51	136.18	138.90	141.68
3	维护修理费	82.82	84.48	86.17	87.89	89.65	91.44
4	设备重置费						
5	管理及其他费用	100.60	100.60	100.60	100.60	100.60	100.60

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、房产税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税法》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市维护建设税法》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9%，电费、维护修理费和设备重置费按 13%测算，管理及其他费用按 6%测算；增值税销项税出租收入按 9%测算；附加税按 10%，房产税按 12%测算；企业所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

5-4　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	增值税	5,144.15				
	销项税	10,407.77	216.89	234.97	253.04	284.67
	建设期进项（以负数显示）	-4,423.50	-4,423.50			
	运营期进项（以负数显示）	-840.12	-15.59	-16.08	-16.59	-17.29
2	附加税	514.41				
3	房产税	13,876.98	289.19	313.29	337.39	379.56
	折旧及摊销	50,001.84	1,785.78	1,785.78	1,785.78	1,785.78
	融资利息	31,577.20	1672.00	1665.28	1656.16	1643.44
	利润总额	8,547.17	-1,574.88	-1,399.31	-1,221.44	-910.59
4	企业所得税	4,106.08				
5	**税费总额**	**23,641.62**	**289.19**	**313.29**	**337.39**	**379.56**

续上表：

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
1	增值税						
	销项税	303.65	322.63	358.72	358.72	358.72	376.69
	建设期进项（以负数显示）						
	运营期进项（以负数显示）	-17.82	-18.35	-19.12	-19.41	-19.70	-20.24
2	附加税						
3	房产税	404.86	430.17	478.29	478.29	478.29	502.25
	折旧及摊销	1,785.78	1,785.78	1,785.78	1,785.78	1,785.78	1,785.78
	融资利息	1630.72	1618.00	1578.40	1536.40	1490.80	1445.20
	利润总额	-720.65	-530.79	-150.68	-112.92	-71.65	141.10
4	企业所得税						35.28
5	**税费总额**	**404.86**	**430.17**	**478.29**	**478.29**	**478.29**	**537.53**

续上表：

序号	项目	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税					68.22	392.65
	销项税	376.69	376.69	395.51	395.51	395.51	415.32
	建设期进项（以负数显示）						
	运营期进项（以负数显示）	-20.54	-20.85	-21.42	-21.74	-252.15	-22.67
2	附加税					6.82	39.27

序号	项目	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
3	房产税	502.25	502.25	527.34	527.34	527.34	553.76
	折旧及摊销	1,785.78	1,785.78	1,785.78	1,785.78	1,785.78	1,785.78
	融资利息	1399.60	1354.00	1308.40	1229.20	1150.00	1070.80
	利润总额	182.20	223.21	443.85	518.27	-1,184.14	816.74
4	企业所得税	45.55	55.80	110.96	129.57		204.19
5	**税费总额**	**547.80**	**558.05**	**638.30**	**656.91**	**602.38**	**1,189.87**

续上表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年
1	增值税	392.31	391.96	391.61	391.25	390.88	390.51
	销项税	415.32	415.32	415.32	415.32	415.32	415.32
	建设期进项（以负数显示）						
	运营期进项（以负数显示）	-23.01	-23.36	-23.71	-24.07	-24.44	-24.81
2	附加税	39.23	39.20	39.16	39.13	39.09	39.05
3	房产税	553.76	553.76	553.76	553.76	553.76	553.76
	折旧及摊销	1,785.78	1,785.78	1,785.78	1,785.78	1,785.78	1,785.78
	融资利息	991.60	905.20	808.00	778.00	748.00	718.00
	利润总额	890.90	972.17	1,064.14	1,088.80	1,113.36	1,137.80
4	企业所得税	222.73	243.04	266.04	272.20	278.34	284.45
5	**税费总额**	**1,208.03**	**1,227.96**	**1,250.57**	**1,256.34**	**1,262.07**	**1,267.77**

续上表：

序号	项目	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
1	增值税	390.13	389.74	389.34	388.93	388.52	388.10
	销项税	415.32	415.32	415.32	415.32	415.32	415.32
	建设期进项（以负数显示）						
	运营期进项（以负数显示）	-25.19	-25.58	-25.98	-26.39	-26.80	-27.22
2	附加税	39.01	38.97	38.93	38.89	38.85	38.81
3	房产税	553.76	553.76	553.76	553.76	553.76	553.76
	折旧及摊销	1,785.78	1,785.78	1,785.78	1,785.78	1,785.78	1,785.78
	融资利息	676.00	616.00	556.00	496.00	436.00	400.00
	利润总额	1,174.14	1,228.35	1,282.44	1,336.43	1,390.29	1,420.03
4	企业所得税	293.54	307.09	320.61	334.11	347.57	355.01

序号	项目	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
5	税费总额	**1,276.44**	**1,289.56**	**1,302.64**	**1,315.69**	**1,328.70**	**1,335.68**

（四）覆盖倍数测算

表 5-5　债券存续期内项目收益额及本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

年度	现金流入	现金流出		预计项目收益	累计净收益	融资本息合计
	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费			
第 1 年						240.00
第 2 年						600.00
第 3 年						1,672.00
第 4 年						1,672.00
第 5 年	2,626.81	253.41	289.19	2,084.21	2,084.21	1,832.00
第 6 年	2,845.71	261.79	313.29	2,270.63	4,354.84	1,885.28
第 7 年	3,064.61	270.27	337.39	2,456.95	6,811.79	1,966.16
第 8 年	3,447.69	282.11	379.56	2,786.02	9,597.81	1,953.44
第 9 年	3,677.52	290.98	404.86	2,981.68	12,579.49	1,940.72
第 10 年	3,907.37	299.93	430.17	3,177.27	15,756.76	2,568.00
第 11 年	4,344.49	313.10	478.29	3,553.10	19,309.86	2,588.40
第 12 年	4,344.49	317.63	478.29	3,548.57	22,858.43	2,636.40
第 13 年	4,344.49	322.25	478.29	3,543.95	26,402.38	2,590.80
第 14 年	4,562.09	331.31	537.53	3,693.25	30,095.63	2,545.20
第 15 年	4,562.09	336.11	547.80	3,678.18	33,773.81	2,499.60
第 16 年	4,562.09	341.01	558.05	3,663.03	37,436.84	2,454.00
第 17 年	4,790.02	350.56	638.30	3,801.16	41,238.00	3,208.40
第 18 年	4,790.02	355.66	656.91	3,777.45	45,015.45	3,129.20
第 19 年	4,790.02	2,360.87	602.38	1,826.77	46,842.22	3,050.00
第 20 年	5,029.97	370.97	1,189.87	3,469.13	50,311.35	2,970.80
第 21 年	5,029.97	376.39	1,208.03	3,445.55	53,756.90	3,071.60
第 22 年	5,029.97	381.90	1,227.96	3,420.11	57,177.01	3,255.20
第 23 年	5,029.97	387.52	1,250.57	3,391.88	60,568.89	1,558.00
第 24 年	5,029.97	393.25	1,256.34	3,380.38	63,949.27	1,528.00
第 25 年	5,029.97	399.10	1,262.07	3,368.80	67,318.07	1,498.00
第 26 年	5,029.97	405.07	1,267.77	3,357.13	70,675.20	1,768.00

年度	现金流入	现金流出		预计项目收益	累计净收益	融资本息合计
	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费			
第 27 年	5,029.97	411.16	1,276.44	3,342.37	74,017.57	2,176.00
第 28 年	5,029.97	417.38	1,289.56	3,323.03	77,340.60	2,116.00
第 29 年	5,029.97	423.72	1,302.64	3,303.61	80,644.21	2,056.00
第 30 年	5,029.97	430.18	1,315.69	3,284.10	83,928.31	1,996.00
第 31 年	5,029.97	436.77	1,328.70	3,264.50	87,192.81	1,336.00
第 32 年	5,029.97	443.50	1,335.68	3,250.79	90,443.60	10,400.00
合计	**126,049.12**	**11,963.90**	**23,641.62**	**90,443.60**		**76,761.20**

六、总体评价结果

经上述测算，在相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额 90,443.60 万元，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.25；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.04。债券存续期内，项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

七、使用提示和使用限制

（一）使用提示

1.本评价报告出具意见是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评价，并非对预测数据承担保证责任。

2.本评价报告评价结果，是以当前的经济社会环境及未来平稳发展为预测的环境条件，未将未来宏观经济变化风险、政策和法规变化风险、市场变化风险、不可抗力等因素纳入评价范围。

（二）使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

此件与原件一致再次复印无效

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

本附件仅供收益与融资目录平衡专项评价报告使用 复印无效

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013年12月03日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name：刘方微
性别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

此件与原件一致
再次复印无效

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2025年05月	通过

历年记录

2024年 通过

2024-04-30

2023年 通过

2023-05-21

2022年 通过

2022-05-23

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

此件与原件一致
再次复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name　李春阳
性　　别 Sex　男
出生日期 Date of birth　1987-03-08
工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.　412821198703081012

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2025年05月	通过

历年记录

2024年 通过

2024-04-30

2023年 通过

2023-05-17

2022年 通过

2022-05-23

商丘市中心医院门诊楼改造、设备购置及信息化建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告

和信咨字（2025）第 090476 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年六月十六日

目　录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 4
（四）专项债券形成资产情况 5
（五）债券资金使用合规性 5
（六）项目主体及运作模式 6
四、应付债券本息情况 7
五、经营现金流分析 7
（一）基本假设条件及依据 14
（二）项目运营收入分析 14
（三）项目运营成本分析 16
（四）净收益分析 19
（五）现金流分析 19
（六）本息覆盖倍数 29
六、总体评价结果 29
七、使用限制 30

商丘市中心医院门诊楼改造、设备购置及信息化建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090476 号

我们接受委托，对商丘市中心医院门诊楼改造、设备购置及信息化建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、财政部《关于印发地方政府债券发行管理办法的通知》（财库〔2020〕43 号）、国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解商丘市中心医院门诊楼改造、设备购置及信息化建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。商丘市中心医院的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据商丘市中心医院提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对商丘市中心医院门诊楼改造、设备购置及信息化建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2025 年 6 月 16 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从商丘市中心医院或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指商丘市中心医院门诊楼改造、设备购置及信息化建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于商丘市梁园区株洲路以北、龙寿街以东，商丘市中心医院院内。

2.项目参与主体

本项目主管部门为商丘市卫生健康委员会。

本项目专项债券申请单位为商丘市中心医院。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	商丘市中心医院
统一社会信用代码	12411400418385665B
机构性质	事业单位
法定代表人	李华
机构地址	河南省商丘市梁园区株洲东路 39 号
赋码机关	商丘市事业单位登记管理局

商丘市中心医院系具备独立法人资格的事业单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

项目拟改造商丘市中心医院门诊楼一栋，总建筑面积约 5,400 平方米。主要建设内容包括：改造建筑外立面、内部装修改造、建筑水电系统改造，新增消防系统、中央空调、电梯等，同时配套建设给排水、供电、供暖、消防、绿化、道路等附属基础设施。购置 3.0T 核磁共振、

彩超、电子内窥镜、医用X线系统（C形臂）、数字化X线摄影系统（DR）、胃肠机等医疗设备，并进行信息化系统升级改造。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期18个月，预计开工日期2026年10月，预计完工日期2028年4月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资9,700.00万元，其中：工程费用8,648.00万元，工程建设其他费用360.31万元，预备费466.69万元，建设前期利息225.00万元。项目投资估算表如下：

表3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额			
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	工程费用	2,033.00	6,615.00		8,648.00
1	门诊楼改造工程	2,033.00	70.00		2,103.00
1.1	外立面工程	297.00			297.00
1.2	装修改造工程	1,080.00			1,080.00
1.3	给排水工程	45.90			45.90
1.4	电气工程	99.90	70.00		169.90
1.5	消防工程	97.20			97.20
1.6	暖通工程	324.00			324.00
1.7	其他附属基础设施	89.00			89.00
2	医疗设备		5,545.00		5,545.00
2.1	磁共振成像系统（MR）3.0T		2,500.00		2,500.00
2.2	彩超		475.00		475.00
2.3	电子内窥镜系统		1,520.00		1,520.00
2.4	医用X线系统（C形臂）		100.00		100.00
2.5	数字化X线摄影系统（DR）		600.00		600.00

序号	项目名称	估算金额			
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计
2.6	胃肠机		350.00		350.00
3	信息化系统建设		1,000.00		1,000.00
二	工程建设其他费用			360.31	360.31
1	建设单位管理费			129.72	129.72
2	工程勘察设计费			95.13	95.13
3	工程监理费			20.33	20.33
4	项目前期咨询费			17.30	17.30
5	造价咨询费			21.62	21.62
6	招标代理费			7.03	7.03
7	工程保险费			25.94	25.94
8	场地准备及临时设施费			43.24	43.24
三	基本预备费			466.69	466.69
四	建设期利息			225.00	225.00
五	总投资	2,033.00	6,615.00	1,052.00	9,700.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	2026 年	2027 年	合计	占比
单位自有资金	1,000.00	1,700.00	2,700.00	27.84%
专项债券资金	7,000.00		7,000.00	72.16%
合计	8,000.00	1,700.00	9,700.00	100.00%
占比	82.47%	17.53%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）专项债券形成资产情况

本项目专项债券形成资产相关内容具体如下：

资产类型		数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目							
固定资产	门诊楼	5,400 ㎡	2,103.00	商丘市中心医院	商丘市中心医院	医疗收入	是	80.41%
	磁共振成像系统（MR）3.0T	1 项	2,500.00					
	彩超	1 项	475.00					
	电子内窥镜系统	1 项	1,520.00					
	医用 X 线系统(C 形臂)	1 项	100.00					
	数字化 X 线摄影系统（DR）	1 项	600.00					
	胃肠机	1 项	350.00					
无形资产	信息化系统	1 项	1,000.00					

（五）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于置换存量债务或偿债，不得用于支付债务利息，不得用于发放工资、养老金等社保支出、不得用于经常性支出及支付单位运行经费，不得用于完全无收益的项目、楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产等项目、一般竞争性产业项目等专项债券资金投向禁止领域，本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（六）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为商丘市中心医院，主管部门为商丘市卫生健康委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为商丘市中心医院，项目由商丘市中心医院负责建设与运营。

关于项目债券资金使用，由商丘市中心医院按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，商丘市卫生健康委员会负责督促商丘市中心医院将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由商丘市中心医院根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付

的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 7,000.00 万元。其中：2026 年计划使用 7,000.00 万元，本次申请使用 5,600.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一期利息。

1、根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末余额	利率	应付利息	应付本息
2026 年		7,000.00		7,000.00	4.00%	140.00	140.00
2027 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
2028 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
2029 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
2030 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
2031 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
2032 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
2033 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
2034 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
2035 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
2036 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
2037 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末余额	利率	应付利息	应付本息
2038 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
2039 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
2040 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
2041 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
2042 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
2043 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
2044 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
2045 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
2046 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
2047 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
2048 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
2049 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
2050 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
2051 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
2052 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
2053 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
2054 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
2055 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
2056 年	7,000.00		7,000.00	-	4.00%	140.00	7,140.00
合计		7,000.00	7,000.00			8,400.00	15,400.00

2、2020 年 8 月商丘市中心医院儿科病房楼建设项目在《2020 年河南省专项债券二十八期（社会事业专项债）》发行专项债 3,000.00 万元，期限 10 年，利率 3.22%，每半年付息一次。其还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末余额	利率	应付利息	应付本息
2020 年		3,000.00		3,000.00			
2021 年	3,000.00			3,000.00	3.22%	96.60	96.60
2022 年	3,000.00			3,000.00	3.22%	96.60	96.60
2023 年	3,000.00			3,000.00	3.22%	96.60	96.60
2024 年	3,000.00			3,000.00	3.22%	96.60	96.60
2025 年	3,000.00			3,000.00	3.22%	96.60	96.60

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末余额	利率	应付利息	应付本息
2026 年	3,000.00			3,000.00	3.22%	96.60	96.60
2027 年	3,000.00			3,000.00	3.22%	96.60	96.60
2028 年	3,000.00			3,000.00	3.22%	96.60	96.60
2029 年	3,000.00			3,000.00	3.22%	96.60	96.60
2030 年	3,000.00		3,000.00	-	3.22%	96.60	3,096.60
合计		3,000.00	3,000.00			966.00	3,966.00

3、2021 年 4 月商丘市中心医院发热门诊建设项目在《2021 年河南省专项债券十期（社会事业专项债）》发行专项债 1,000.00 万元，期限 15 年，利率 3.81%，每半年付息一次。其还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末余额	利率	应付利息	应付本息
2021 年		1,000.00		1,000.00	3.81%	19.05	19.05
2022 年	1,000.00			1,000.00	3.81%	38.10	38.10
2023 年	1,000.00			1,000.00	3.81%	38.10	38.10
2024 年	1,000.00			1,000.00	3.81%	38.10	38.10
2025 年	1,000.00			1,000.00	3.81%	38.10	38.10
2026 年	1,000.00			1,000.00	3.81%	38.10	38.10
2027 年	1,000.00			1,000.00	3.81%	38.10	38.10
2028 年	1,000.00			1,000.00	3.81%	38.10	38.10
2029 年	1,000.00			1,000.00	3.81%	38.10	38.10
2030 年	1,000.00			1,000.00	3.81%	38.10	38.10
2031 年	1,000.00		1,000.00	-	3.81%	19.05	1,019.05
合计		1,000.00	1,000.00			381.00	1,381.00

4、2021 年 8 月商丘市中心医院病房楼净化装修系统工程项目在《2021 年河南省专项债券三十八期（社会事业专项债）》发行专项债 500.00 万元，期限 15 年，利率 3.51%，每半年付息一次。其还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末余额	利率	应付利息	应付本息
2021 年		500.00		500.00			

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末余额	利率	应付利息	应付本息
2022 年	500.00			500.00	3.51%	17.55	17.55
2023 年	500.00			500.00	3.51%	17.55	17.55
2024 年	500.00			500.00	3.51%	17.55	17.55
2025 年	500.00			500.00	3.51%	17.55	17.55
2026 年	500.00			500.00	3.51%	17.55	17.55
2027 年	500.00			500.00	3.51%	17.55	17.55
2028 年	500.00			500.00	3.51%	17.55	17.55
2029 年	500.00			500.00	3.51%	17.55	17.55
2030 年	500.00			500.00	3.51%	17.55	17.55
2031 年	500.00			500.00	3.51%	17.55	17.55
2032 年	500.00			500.00	3.51%	17.55	17.55
2033 年	500.00			500.00	3.51%	17.55	17.55
2034 年	500.00			500.00	3.51%	17.55	17.55
2035 年	500.00			500.00	3.51%	17.55	17.55
2036 年	500.00		500.00	-	3.51%	17.55	517.55
合计		500.00	500.00			263.25	763.25

5、2021 年 9 月商丘市中心医院病房楼净化装修系统工程项目在《2021 年河南省专项债券四十九期（社会事业专项债）》发行专项债 2,500.00 万元，期限 15 年，利率 3.52%，每半年付息一次。其还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末余额	利率	应付利息	应付本息
2021 年		2,500.00		2,500.00			
2022 年	2,500.00			2,500.00	3.52%	88.00	88.00
2023 年	2,500.00			2,500.00	3.52%	88.00	88.00
2024 年	2,500.00			2,500.00	3.52%	88.00	88.00
2025 年	2,500.00			2,500.00	3.52%	88.00	88.00
2026 年	2,500.00			2,500.00	3.52%	88.00	88.00
2027 年	2,500.00			2,500.00	3.52%	88.00	88.00
2028 年	2,500.00			2,500.00	3.52%	88.00	88.00
2029 年	2,500.00			2,500.00	3.52%	88.00	88.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末余额	利率	应付利息	应付本息
2030 年	2,500.00			2,500.00	3.52%	88.00	88.00
2031 年	2,500.00			2,500.00	3.52%	88.00	88.00
2032 年	2,500.00			2,500.00	3.52%	88.00	88.00
2033 年	2,500.00			2,500.00	3.52%	88.00	88.00
2034 年	2,500.00			2,500.00	3.52%	88.00	88.00
2035 年	2,500.00			2,500.00	3.52%	88.00	88.00
2036 年	2,500.00		2,500.00	-	3.52%	88.00	2,588.00
合计		2,500.00	2,500.00			1,320.00	3,820.00

6、2022 年 6 月商丘市中心医院病房楼改造西侧配楼建设设备购置及信息化建设项目在《2022 年河南省专项债券五十六期（社会事业专项债）》发行专项债 7,000.00 万元，期限 30 年，利率 3.38%，每半年付息一次。其还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末余额	利率	应付利息	应付本息
2022 年		7,000.00		7,000.00	3.38%	118.30	118.30
2023 年	7,000.00			7,000.00	3.38%	236.60	236.60
2024 年	7,000.00			7,000.00	3.38%	236.60	236.60
2025 年	7,000.00			7,000.00	3.38%	236.60	236.60
2026 年	7,000.00			7,000.00	3.38%	236.60	236.60
2027 年	7,000.00			7,000.00	3.38%	236.60	236.60
2028 年	7,000.00		70.00	6,930.00	3.38%	235.42	305.42
2029 年	6,930.00		70.00	6,860.00	3.38%	233.05	303.05
2030 年	6,860.00		70.00	6,790.00	3.38%	230.69	300.69
2031 年	6,790.00		70.00	6,720.00	3.38%	228.32	298.32
2032 年	6,720.00		70.00	6,650.00	3.38%	225.95	295.95
2033 年	6,650.00		140.00	6,510.00	3.38%	222.40	362.40
2034 年	6,510.00		140.00	6,370.00	3.38%	217.67	357.67
2035 年	6,370.00		140.00	6,230.00	3.38%	212.94	352.94
2036 年	6,230.00		140.00	6,090.00	3.38%	208.21	348.21
2037 年	6,090.00		140.00	5,950.00	3.38%	203.48	343.48
2038 年	5,950.00		140.00	5,810.00	3.38%	198.74	338.74

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末余额	利率	应付利息	应付本息
2039 年	5,810.00		140.00	5,670.00	3.38%	194.01	334.01
2040 年	5,670.00		140.00	5,530.00	3.38%	189.28	329.28
2041 年	5,530.00		140.00	5,390.00	3.38%	184.55	324.55
2042 年	5,390.00		140.00	5,250.00	3.38%	179.82	319.82
2043 年	5,250.00		350.00	4,900.00	3.38%	171.54	521.54
2044 年	4,900.00		350.00	4,550.00	3.38%	159.71	509.71
2045 年	4,550.00		350.00	4,200.00	3.38%	147.88	497.88
2046 年	4,200.00		350.00	3,850.00	3.38%	136.05	486.05
2047 年	3,850.00		350.00	3,500.00	3.38%	124.22	474.22
2048 年	3,500.00		700.00	2,800.00	3.38%	106.47	806.47
2049 年	2,800.00		700.00	2,100.00	3.38%	82.81	782.81
2050 年	2,100.00		700.00	1,400.00	3.38%	59.15	759.15
2051 年	1,400.00		700.00	700.00	3.38%	35.49	735.49
2052 年	700.00		700.00	-	3.38%	11.83	711.83
合计		7,000.00	7,000.00			5,500.95	12,500.95

7、2024 年 12 月商丘市中心医院东侧病房楼及信息化建设项目发行专项债 5,000.00 万元，为 2021 年河南省城乡发展专项债券（十一期）——2021 年河南省政府专项债券（三十五期）中 5,000.00 万元资金用途调整，债券票面利率 3.51%，期限 15 年，每半年付息一次。其还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末余额	利率	应付利息	应付本息
2024 年		5,000.00		5,000.00			
2025 年	5,000.00			5,000.00	3.51%	175.50	175.50
2026 年	5,000.00			5,000.00	3.51%	175.50	175.50
2027 年	5,000.00			5,000.00	3.51%	175.50	175.50
2028 年	5,000.00			5,000.00	3.51%	175.50	175.50
2029 年	5,000.00			5,000.00	3.51%	175.50	175.50
2030 年	5,000.00			5,000.00	3.51%	175.50	175.50
2031 年	5,000.00			5,000.00	3.51%	175.50	175.50
2032 年	5,000.00			5,000.00	3.51%	175.50	175.50

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末余额	利率	应付利息	应付本息
2033 年	5,000.00			5,000.00	3.51%	175.50	175.50
2034 年	5,000.00			5,000.00	3.51%	175.50	175.50
2035 年	5,000.00			5,000.00	3.51%	175.50	175.50
2036 年	5,000.00		5,000.00	-	3.51%	175.50	5,175.50
合计		5,000.00	5,000.00			2,106.00	7,106.00

8、综上，在本项目债券存续期内合计需偿还本金 26,000.00 万元，应付利息 16,856.95 万元，应付本息 42,856.95 万元。情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	应付利息	应付本息
2026 年	19,000.00	7,000.00		26,000.00	792.35	792.35
2027 年	26,000.00			26,000.00	932.35	932.35
2028 年	26,000.00		70.00	25,930.00	931.17	1,001.17
2029 年	25,930.00		70.00	25,860.00	928.80	998.80
2030 年	25,860.00		3,070.00	22,790.00	926.44	3,996.44
2031 年	22,790.00		1,070.00	21,720.00	808.42	1,878.42
2032 年	21,720.00		70.00	21,650.00	787.00	857.00
2033 年	21,650.00		140.00	21,510.00	783.45	923.45
2034 年	21,510.00		140.00	21,370.00	778.72	918.72
2035 年	21,370.00		140.00	21,230.00	773.99	913.99
2036 年	21,230.00		8,140.00	13,090.00	769.26	8,909.26
2037 年	13,090.00		140.00	12,950.00	483.48	623.48
2038 年	12,950.00		140.00	12,810.00	478.74	618.74
2039 年	12,810.00		140.00	12,670.00	474.01	614.01
2040 年	12,670.00		140.00	12,530.00	469.28	609.28
2041 年	12,530.00		140.00	12,390.00	464.55	604.55
2042 年	12,390.00		140.00	12,250.00	459.82	599.82
2043 年	12,250.00		350.00	11,900.00	451.54	801.54
2044 年	11,900.00		350.00	11,550.00	439.71	789.71
2045 年	11,550.00		350.00	11,200.00	427.88	777.88
2046 年	11,200.00		350.00	10,850.00	416.05	766.05
2047 年	10,850.00		350.00	10,500.00	404.22	754.22
2048 年	10,500.00		700.00	9,800.00	386.47	1,086.47

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	应付利息	应付本息
2049 年	9,800.00		700.00	9,100.00	362.81	1,062.81
2050 年	9,100.00		700.00	8,400.00	339.15	1,039.15
2051 年	8,400.00		700.00	7,700.00	315.49	1,015.49
2052 年	7,700.00		700.00	7,000.00	291.83	991.83
2053 年	7,000.00		0.00	7,000.00	280.00	280.00
2054 年	7,000.00		0.00	7,000.00	280.00	280.00
2055 年	7,000.00		0.00	7,000.00	280.00	280.00
2056 年	7,000.00		7,000.00	0.00	140.00	7,140.00
合计		7,000.00	26,000.00		16,856.95	42,856.95

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设期 18 个月，建设期不影响医院正常运营。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	门诊楼改造、医疗设备购置、信息化系统升级改造	门诊收入	457,214.12	46.21%
2		住院收入	532,204.72	53.79%

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
合计			**989,418.84**	**100.00%**

本项目预测数据参考商丘市中心医院2022年-2025年的运营数据，预测各项财务指标及其未来增长率，情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	基础数据				平均增长率	预测增长率
	2022年	**2023年**	**2024年**	**2025年1月-11月**		
收入合计	**20,160.05**	**25,554.09**	**25,599.91**	**23,763.52**		
1.门诊收入	**9,628.82**	**10,625.70**	**10,063.03**	**9,544.60**		
①年/天	365	365	365	334		
②每天门诊人次	907	916	965	1,034	4.50%	3.50%
③每年门诊人次	330,874	334,522	352,047	345,268		
④人均收费	291.01	317.64	285.84	276.44	-1.38%	/
2.住院收入	**10,531.24**	**14,928.38**	**15,536.89**	**14,218.92**		
①年/天	365	365	365	334		
②每天使用床位	246	406	535	463	27.79%	3.50%
③实际占用床位日数	89,885	148,108	195,362	154,681		
④每床位日收费	1,171.63	1,007.94	795.29	919.24	-6.49%	/

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

1.门诊收入

2022年-2025年每天门诊人次平均增长率4.50%，预测期第一年以2025年每天门诊人次为基础，按照3.50%的增长率进行测算，以后每年递增3.50%，预测期内每天门诊人次最高增长至1,562人。

2022年-2025年门诊人均收费292.73元/人，平均增长率-1.38%，基于谨慎性原则，本项目预测期第一年以2025年门诊人均收费为基础，即276.44元/人，门诊人均收费暂不考虑增长。

2.住院收入

2022 年-2025 年每天使用床位平均增长率 27.79%，其中 2024 年日使用床位数超过其开放床位数量，实际情况为住院患者数量持续高位运行，临床科室通过临时加床方式保障患者能够及时入院接受治疗，致使病床使用率超过 100%。基于谨慎性原则，不考虑 2024 年数据影响，本项目预测期以 2025 年每天使用床位数为基础，按照 3.50%的增长率进行测算，以后每年递增 3.50%，预测期内每天使用床位数最高增长至 513 张/天。

2022 年-2025 年每床位日均收费 973.53 元/床，平均增长率-6.49%，基于谨慎性原则，本项目预测期第一年以 2025 年每床位日均收费为基础，即 919.24 元/床，预测期内每床位日收费暂不考虑增长。

（三）项目运营成本分析

根据商丘市中心医院 2022 年-2025 年财务数据情况，预测其各项成本费用的增长，明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	基础数据				平均占收入比	预测占收入比
	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年 1 月-11 月		
支出合计	**21,501.51**	**22,699.25**	**22,679.72**	**21,432.28**		
1.人员费用	7,716.17	8,680.77	9,897.43	8,924.34	37.04%	37.10%
2.商品和服务费用	13,929.79	15,137.51	13,888.49	12,829.64	58.67%	58.70%
3.资产处置费	67.60	14.85		29.27	0.12%	0.15%
4.其他费用	187.85	104.13	61.48	66.87	0.44%	0.50%
项目	2022 年至 2025 年 1-11 月基本补助费用				平均值	预测值
5.基本补助抵扣（负数列示）	-399.89	-1,238.01	-1,167.68	-417.83	-805.85	-800.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

1.人员费用

2022 年-2025 年商丘市中心医院人员费用支出占收入比的平均值

为 37.04%，基于谨慎性原则，本项目预测期内每年按营业收入的37.10%进行测算。

2.商品和服务费

商品和服务费包括办公费、卫生材料费、药品费用等，2022 年-2025 年商丘市中心医院商品和服务费支出占收入比的平均值为 58.67%，基于谨慎性原则，本项目预测期内每年按营业收入的 58.70%进行测算。

3.资产处置费

2022 年-2025 年商丘市中心医院资产处置费支出占收入比的平均值为 0.12%，基于谨慎性原则，本项目预测期内每年按营业收入的0.15%进行测算。

4.其他费用

2022 年-2025 年商丘市中心医院其他费用支出占收入比的平均值为 0.44%，基于谨慎性原则，本项目预测期内每年按营业收入的 0.50%进行测算。

5.基本拨款抵扣

根据医院历史财务报表数据，每年都有财政基本拨款用于医院的医疗经营，2022 年-2025 年财政基本拨款平均值为 805.85 万元，基于谨慎性原则，预测期内按照每年 800.00 万元基本拨款进行费用抵扣。

6.设备重置费用

本项目债券期限 30 年，因此考虑设备的更新重置费用。依据可行性研究报告，本项目设备购置费用共计 6,615.00 万元。计取重置成本时不考虑重置项目更新换代导致的价格贬值及材料价格上涨等不可预计因素，基于谨慎性原则，本项目在运营期 2039 年至 2043 年每年计取设备重置费用 1,325.00 万元，共计 6,625.00 万元。

7.相关税费

根据《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号）医疗机构提供的医疗服务免征增值税。根据《财政部国家税务总局关于医疗卫生机构有关税收政策的通知》（财税〔2000〕42号），对非营利性医疗机构按照国家规定的价格取得的医疗服务收入免征各项税收。

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-2　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、收入合计	989,418.84	26,876.74	27,817.44	28,791.04	29,195.90	29,614.90	30,048.59
1、门诊收入	457,214.12	10,798.28	11,176.22	11,567.39	11,972.25	12,391.28	12,824.97
①年/天		365	365	365	365	365	365
②每天门诊人次		1,070	1,108	1,146	1,187	1,228	1,271
③每年门诊人次		390,619	404,291	418,441	433,087	448,245	463,933
④人均收费（元）		276.44	276.44	276.44	276.44	276.44	276.44
2、住院收入	532,204.72	16,078.46	16,641.22	17,223.65	17,223.65	17,223.62	17,223.62
①年/天		365	365	365	365	365	365
②每天使用床位		479	496	513	513	513	513
③实际占用床位日数		174,910	181,032	187,368	187,368	187,368	187,368
④每床位日收费		919.24	919.24	919.24	919.24	919.24	919.24
二、支出合计	936,119.30	25,122.62	26,029.93	26,968.97	27,359.44	27,763.57	28,181.86
1、人员费用	367,074.45	9,971.27	10,320.27	10,681.48	10,831.68	10,987.13	11,148.03
2、商品和服务费	580,788.78	15,776.65	16,328.84	16,900.34	17,137.99	17,383.95	17,638.52

项目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
3、资产处置费	1,484.06	40.32	41.73	43.19	43.79	44.42	45.07
4、其他费用	4,947.01	134.38	139.09	143.96	145.98	148.07	150.24
5、基本补助抵扣	-24,800.00	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00
6、设备重置费	6,625.00						
三、收益合计	53,299.54	1,754.12	1,787.51	1,822.07	1,836.46	1,851.33	1,866.73

（续表）

项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
一、收入合计	30,497.46	30,962.05	31,442.89	31,940.57	32,455.66	32,988.78	32,988.78	32,988.78
1、门诊收入	13,273.84	13,738.43	14,219.27	14,716.95	15,232.04	15,765.16	15,765.16	15,765.16
①年/天	365	365	365	365	365	365	365	365
②每天门诊人次	1,316	1,362	1,409	1,459	1,510	1,562	1,562	1,562
③每年门诊人次	480,171	496,977	514,371	532,374	551,007	570,292	570,292	570,292
④人均收费（元）	276.44	276.44	276.44	276.44	276.44	276.44	276.44	276.44
2、住院收入	17,223.62	17,223.62	17,223.62	17,223.62	17,223.62	17,223.62	17,223.62	17,223.62
①年/天	365	365	365	365	365	365	365	365
②每天使用床位	513	513	513	513	513	513	513	513
③实际占用床位日数	187,368	187,368	187,368	187,368	187,368	187,368	187,368	187,368
④每床位日收费	919.24	919.24	919.24	919.24	919.24	919.24	919.24	919.24
二、支出合计	28,614.81	29,062.89	29,526.66	30,006.67	30,503.48	31,017.67	31,017.67	32,342.67

项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1、人员费用	11,314.56	11,486.92	11,665.31	11,849.95	12,041.05	12,238.84	12,238.84	12,238.84
2、商品和服务费	17,902.01	18,174.72	18,456.98	18,749.11	19,051.47	19,364.41	19,364.41	19,364.41
3、资产处置费	45.75	46.44	47.16	47.91	48.68	49.48	49.48	49.48
4、其他费用	152.49	154.81	157.21	159.70	162.28	164.94	164.94	164.94
5、基本补助抵扣	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00
6、设备重置费								1,325.00
三、收益合计	1,882.65	1,899.16	1,916.23	1,933.90	1,952.18	1,971.11	1,971.11	646.11

（续表）

项目	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
一、收入合计	32,988.78	32,988.78	32,988.78	32,988.78	32,988.78	32,988.78	32,988.78	32,988.78
1、门诊收入	15,765.16	15,765.16	15,765.16	15,765.16	15,765.16	15,765.16	15,765.16	15,765.16
①年/天	365	365	365	365	365	365	365	365
②每天门诊人次	1,562	1,562	1,562	1,562	1,562	1,562	1,562	1,562
③每年门诊人次	570,292	570,292	570,292	570,292	570,292	570,292	570,292	570,292
④人均收费（元）	276.44	276.44	276.44	276.44	276.44	276.44	276.44	276.44
2、住院收入	17,223.62	17,223.62	17,223.62	17,223.62	17,223.62	17,223.62	17,223.62	17,223.62
①年/天	365	365	365	365	365	365	365	365
②每天使用床位	513	513	513	513	513	513	513	513
③实际占用床位日数	187,368	187,368	187,368	187,368	187,368	187,368	187,368	187,368

项目	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
④每床位日收费	919.24	919.24	919.24	919.24	919.24	919.24	919.24	919.24
二、支出合计	32,342.67	32,342.67	32,342.67	32,342.67	31,017.67	31,017.67	31,017.67	31,017.67
1、人员费用	12,238.84	12,238.84	12,238.84	12,238.84	12,238.84	12,238.84	12,238.84	12,238.84
2、商品和服务费	19,364.41	19,364.41	19,364.41	19,364.41	19,364.41	19,364.41	19,364.41	19,364.41
3、资产处置费	49.48	49.48	49.48	49.48	49.48	49.48	49.48	49.48
4、其他费用	164.94	164.94	164.94	164.94	164.94	164.94	164.94	164.94
5、基本补助抵扣	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00
6、设备重置费	1,325.00	1,325.00	1,325.00	1,325.00				
三、收益合计	646.11	646.11	646.11	646.11	1,971.11	1,971.11	1,971.11	1,971.11

（续表）

项目	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
一、收入合计	32,988.78	32,988.78	32,988.78	32,988.78	32,988.78	32,988.78	32,988.78	32,988.78	32,988.78
1、门诊收入	15,765.16	15,765.16	15,765.16	15,765.16	15,765.16	15,765.16	15,765.16	15,765.16	15,765.16
①年/天	365	365	365	365	365	365	365	365	365
②每天门诊人次	1,562	1,562	1,562	1,562	1,562	1,562	1,562	1,562	1,562
③每年门诊人次	570,292	570,292	570,292	570,292	570,292	570,292	570,292	570,292	570,292
④人均收费（元）	276.44	276.44	276.44	276.44	276.44	276.44	276.44	276.44	276.44
2、住院收入	17,223.62	17,223.62	17,223.62	17,223.62	17,223.62	17,223.62	17,223.62	17,223.62	17,223.62
①年/天	365	365	365	365	365	365	365	365	365

项目	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
②每天使用床位	513	513	513	513	513	513	513	513	513
③实际占用床位日数	187,368	187,368	187,368	187,368	187,368	187,368	187,368	187,368	187,368
④每床位日收费	919.24	919.24	919.24	919.24	919.24	919.24	919.24	919.24	919.24
二、支出合计	31,017.67	31,017.67	31,017.67	31,017.67	31,017.67	31,017.67	31,017.67	31,017.67	31,017.67
1、人员费用	12,238.84	12,238.84	12,238.84	12,238.84	12,238.84	12,238.84	12,238.84	12,238.84	12,238.84
2、商品和服务费	19,364.41	19,364.41	19,364.41	19,364.41	19,364.41	19,364.41	19,364.41	19,364.41	19,364.41
3、资产处置费	49.48	49.48	49.48	49.48	49.48	49.48	49.48	49.48	49.48
4、其他费用	164.94	164.94	164.94	164.94	164.94	164.94	164.94	164.94	164.94
5、基本补助抵扣	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00
6、设备重置费									
三、收益合计	1,971.11	1,971.11	1,971.11	1,971.11	1,971.11	1,971.11	1,971.11	1,971.11	1,971.11

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-3　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	989,418.84	26,876.74	27,817.44	28,791.04	29,195.90	29,614.90	30,048.59	30,497.46

序号	项目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
2	经营活动支出（含税费）	936,119.30	25,122.62	26,029.93	26,968.97	27,359.44	27,763.57	28,181.86	28,614.81
	经营活动产生的现金净额	53,299.54	1,754.12	1,787.51	1,822.07	1,836.46	1,851.33	1,866.73	1,882.65
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出（含建设期利息）	9,700.00	9,700.00						
	投资活动产生的现金净额	-9,700.00	-9,700.00						
三	融资活动产生的现金								
1	自有资金	2,700.00	2,700.00						
2	债券资金	7,000.00	7,000.00						
3	财政垫资	2,000.00							
4	偿还财政垫资	2,000.00							
5	偿还本项目债券本金	7,000.00							
6	偿还其他项目债券本金	19,000.00			70.00	70.00	3,070.00	1,070.00	70.00
7	支付本项目运营期债券利息	8,400.00	140.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
8	支付其他项目债券利息	8,456.95	652.35	652.35	651.17	648.80	646.44	528.42	507.00
	融资活动产生的现金净额	-33,156.95	8,907.65	-932.35	-1,001.17	-998.80	-3,996.44	-1,878.42	-857.00
四	净现金流量	10,442.59	961.77	855.16	820.90	837.66	-2,145.11	-11.69	1,025.65
五	累计现金流量	10,442.59	961.77	1,816.93	2,637.83	3,475.49	1,330.39	1,318.70	2,344.35

（续表）

序号	项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	30,962.05	31,442.89	31,940.57	32,455.66	32,988.78	32,988.78	32,988.78	32,988.78
2	经营活动支出（含税费）	29,062.89	29,526.66	30,006.67	30,503.48	31,017.67	31,017.67	32,342.67	32,342.67
	经营活动产生的现金净额	1,899.16	1,916.23	1,933.90	1,952.18	1,971.11	1,971.11	646.11	646.11
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出（含建设期利息）								
	投资活动产生的现金净额								
三	融资活动产生的现金								
1	自有资金								
2	债券资金								
3	财政垫资				2,000.00				
4	偿还财政垫资						2,000.00		
5	偿还本项目债券本金								
6	偿还其他项目债券本金	140.00	140.00	140.00	8,140.00	140.00	140.00	140.00	140.00
7	支付本项目运营期债券利息	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
8	支付其他项目债券利息	503.45	498.72	493.99	489.26	203.48	198.74	194.01	189.28
	融资活动产生的现金净额	-923.45	-918.72	-913.99	-6,909.26	-623.48	-2,618.74	-614.01	-609.28
四	净现金流量	975.71	997.51	1,019.91	-4,957.08	1,347.63	-647.63	32.10	36.83
五	累计现金流量	3,320.05	4,317.56	5,337.47	380.39	1,728.03	1,080.39	1,112.49	1,149.32

（续表）

序号	项目	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	32,988.78	32,988.78	32,988.78	32,988.78	32,988.78	32,988.78	32,988.78	32,988.78
2	经营活动支出（含税费）	32,342.67	32,342.67	32,342.67	31,017.67	31,017.67	31,017.67	31,017.67	31,017.67
	经营活动产生的现金净额	646.11	646.11	646.11	1,971.11	1,971.11	1,971.11	1,971.11	1,971.11
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出（含建设期利息）								
	投资活动产生的现金净额								
三	融资活动产生的现金								
1	自有资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	偿还财政垫资								
5	偿还本项目债券本金								
6	偿还其他项目债券本金	140.00	140.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	700.00
7	支付本项目运营期债券利息	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
8	支付其他项目债券利息	184.55	179.82	171.54	159.71	147.88	136.05	124.22	106.47
	融资活动产生的现金净额	-604.55	-599.82	-801.54	-789.71	-777.88	-766.05	-754.22	-1,086.47
四	净现金流量	41.56	46.29	-155.42	1,181.41	1,193.24	1,205.07	1,216.90	884.64

序号	项目	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
五	累计现金流量	1,190.88	1,237.18	1,081.75	2,263.16	3,456.39	4,661.46	5,878.35	6,762.99

（续表）

序号	项目	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	32,988.78	32,988.78	32,988.78	32,988.78	32,988.78	32,988.78	32,988.78	32,988.78
2	经营活动支出（含税费）	31,017.67	31,017.67	31,017.67	31,017.67	31,017.67	31,017.67	31,017.67	31,017.67
	经营活动产生的现金净额	1,971.11	1,971.11	1,971.11	1,971.11	1,971.11	1,971.11	1,971.11	1,971.11
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出（含建设期利息）								
	投资活动产生的现金净额								
三	融资活动产生的现金								
1	自有资金								
2	债券资金								
3	财政垫资								
4	偿还财政垫资								
5	偿还本项目债券本金								7,000.00
6	偿还其他项目债券本金	700.00	700.00	700.00	700.00				
7	支付本项目运营期债券利息	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	140.00
8	支付其他项目债券利息	82.81	59.15	35.49	11.83				

序号	项目	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
	融资活动产生的现金净额	-1,062.81	-1,039.15	-1,015.49	-991.83	-280.00	-280.00	-280.00	-7,140.00
四	净现金流量	908.30	931.96	955.62	979.28	1,691.11	1,691.11	1,691.11	-5,168.89
五	累计现金流量	7,671.29	8,603.25	9,558.87	10,538.15	12,229.26	13,920.37	15,611.48	10,442.59

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
2026 年		792.35	792.35	1,754.12
2027 年		932.35	932.35	1,787.51
2028 年	70.00	931.17	1,001.17	1,822.07
2029 年	70.00	928.80	998.80	1,836.46
2030 年	3,070.00	926.44	3,996.44	1,851.33
2031 年	1,070.00	808.42	1,878.42	1,866.73
2032 年	70.00	787.00	857.00	1,882.65
2033 年	140.00	783.45	923.45	1,899.16
2034 年	140.00	778.72	918.72	1,916.23
2035 年	140.00	773.99	913.99	1,933.90
2036 年	8,140.00	769.26	8,909.26	1,952.18
2037 年	140.00	483.48	623.48	1,971.11
2038 年	140.00	478.74	618.74	1,971.11
2039 年	140.00	474.01	614.01	646.11
2040 年	140.00	469.28	609.28	646.11
2041 年	140.00	464.55	604.55	646.11
2042 年	140.00	459.82	599.82	646.11
2043 年	350.00	451.54	801.54	646.11
2044 年	350.00	439.71	789.71	1,971.11
2045 年	350.00	427.88	777.88	1,971.11
2046 年	350.00	416.05	766.05	1,971.11
2047 年	350.00	404.22	754.22	1,971.11
2048 年	700.00	386.47	1,086.47	1,971.11
2049 年	700.00	362.81	1,062.81	1,971.11

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
2050 年	700.00	339.15	1,039.15	1,971.11
2051 年	700.00	315.49	1,015.49	1,971.11
2052 年	700.00	291.83	991.83	1,971.11
2053 年	0.00	280.00	280.00	1,971.11
2054 年	0.00	280.00	280.00	1,971.11
2055 年	0.00	280.00	280.00	1,971.11
2056 年	7,000.00	140.00	7,140.00	1,971.11
合计	26,000.00	16,856.95	42,856.95	53,299.54
覆盖倍数	1.24			

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为商丘市中心医院门诊楼改造、设备购置及信息化建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年六月十六日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负　责　人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

原件与复印件一致
再次复印无效

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

和信会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所 4101055388559

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

此件与原件一致
再次复印无效

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

此件与原件一致
再次复印无效

柘城县第三自来水厂（凤溪湖水厂）
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2022）第 090274 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二二年三月十五日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 1
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措方式 4
四、应付债券本息情况 6
五、经营现金流分析 7
（一）基本假设条件及依据 7
（二）项目运营方案 8
（三）项目运营收入分析 8
（四）项目运营成本分析 14
（五）净收益分析 16
（六）本息覆盖倍数 20
六、总体评价结果 21
七、使用限制 21

柘城县第三自来水厂（凤溪湖水厂）
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2022）第 090274 号

我们接受委托，对柘城县第三自来水厂（凤溪湖水厂）（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解柘城县第三自来水厂（凤溪湖水厂）新建工程收益与融资自求平衡情况后而实施的。柘城县自来水厂的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据柘城县自来水厂提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对柘城县第三自来水厂（凤溪湖水厂）新建工程偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语

具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2022 年 3 月 15 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从柘城县自来水厂或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料和信息
“本次发债项目”或“本项目”	指柘城县第三自来水厂（凤溪湖水厂）新建工程

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目拟建于柘商快速路与丹阳大道交叉口东北角。

2.项目参与主体

柘城县自来水厂为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	柘城县自来水厂
统一社会信用代码	12411424175330124D
住所	河南省柘城县工业大道中段市政公用事业管理局院内
负责人	梁晓松
登记机关	柘城县事业单位登记管理局

柘城县自来水厂无存量无隐性债务，系依法设立并有效存续的事业单位，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模及内容

根据国开中咨（北京）投资咨询有限公司2019年11月出具的《柘城县第三自来水厂（凤溪湖水厂）新建工程可行性研究报告》和柘城县发展和改革委员会《关于柘城县第三自来水厂（凤溪湖水厂）新建工程可行性研究报告的批复》（柘发改〔2019〕74号），本项目主要建设内容和规模：项目利用引江济淮水源，采取“臭氧高级氧化+活性炭过滤”处理方案，为柘城城市供水，城镇化建设和发展提供有力的保障和支撑，解决大量人口的生活用水和生产用水问题。总用地面积100亩，设计规模为5万立方每日，建设竖井式水泵站一座，综合办公楼一座，以及消毒车间、配电车间、水质检测车间、仓库等，新建配套输给水管网165千米，新建净水厂一座。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期18个月，2022年5月开工，由于资金暂未到位，预计完工日期2026年12月。

（三）投资估算与资金筹措方式

1.投资估算

本项目总投资为43,000.00万元，其中：工程费用31,279.79万元；工程建设其他费用5,475.76万元；预备费3,675.56万元，其他费用2,568.89万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	估算价值				
		建筑工程费用	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
一	工程费用	13,886.04	15,125.00	2,268.75		31,279.79
1	主体工程（生产设施）	3,595.19				3,595.19
2	管网工程	5,372.44				5,372.44
3	其他工程（附属设施）	818.41				818.41
4	设备工程		14,715.00	2,207.25		16,922.25
5	环境保护工程	1,500.00	150.00	22.50		1,672.50
6	水土保持工程	2,600.00	260.00	39.00		2,899.00
二	工程建设其他费用				5,475.76	5,475.76
1	征地费用及临占地费用				2,497.00	2,497.00
2	前期工作费				359.52	359.52
3	工程保险费				250.24	250.24
4	建设单位管理费				469.20	469.20
5	勘察、测量费				152.75	152.75
6	设计费				781.99	781.99
7	施工图编制费				78.20	78.20
8	监理费				563.04	563.04
9	招标费				52.47	52.47

序号	项目	估算价值				
		建筑工程费用	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
10	劳动安全卫生评价费				78.20	78.20
11	联合试运转费				147.15	147.15
12	环境影响评价费				46.00	46.00
三	预备费				3,675.56	3,675.56
四	其他费用				2,568.89	2,568.89
五	总投资合计	13,886.04	15,125.00	2,268.75	11,720.21	43,000.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	金额	占比
1.资本金	自有资金	-	-
	财政预算资金	17,500.00	40.70%
	专项债券资金	-	-
	小计	17,500.00	40.70%
2.债务资金	专项债券资金	25,500.00	59.30%
	银行贷款	-	-
	小计	25,500.00	59.30%
合计		43,000.00	100.00%

除专项债券及财政资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 40.70%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

3. 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。根据项目单位出具的说明，本项目专项债券资金使用不存在上述情况。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 25,500.00 万元。其中：2022 年已使用 4,500.00 万元，2026 年计划使用 21,000.00 万元；本次申请使用 4,400.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本。

债券还本付息表如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初余额	本期增加	本期偿还	期末余额	利率	利息	应付本息
第 1 年		4,500.00		4,500.00	4.00%	180.00	180.00
第 2 年	4,500.00	21,000.00		25,500.00	4.00%	180.00	180.00
第 3 年	25,500.00			25,500.00	4.00%	1,020.00	1,020.00
第 4 年	25,500.00			25,500.00	4.00%	1,020.00	1,020.00
第 5 年	25,500.00			25,500.00	4.00%	1,020.00	1,020.00
第 6 年	25,500.00		45.00	25,455.00	4.00%	1,020.00	1,065.00
第 7 年	25,455.00		45.00	25,410.00	4.00%	1,018.20	1,063.20
第 8 年	25,410.00		45.00	25,365.00	4.00%	1,016.40	1,061.40
第 9 年	25,365.00		45.00	25,320.00	4.00%	1,014.60	1,059.60
第 10 年	25,320.00		45.00	25,275.00	4.00%	1,012.80	1,057.80
第 11 年	25,275.00		90.00	25,185.00	4.00%	1,011.00	1,101.00
第 12 年	25,185.00		90.00	25,095.00	4.00%	1,007.40	1,097.40
第 13 年	25,095.00		90.00	25,005.00	4.00%	1,003.80	1,093.80
第 14 年	25,005.00		90.00	24,915.00	4.00%	1,000.20	1,090.20

年度	期初余额	本期增加	本期偿还	期末余额	利率	利息	应付本息
第 15 年	24,915.00		90.00	24,825.00	4.00%	996.60	1,086.60
第 16 年	24,825.00		90.00	24,735.00	4.00%	993.00	1,083.00
第 17 年	24,735.00		90.00	24,645.00	4.00%	989.40	1,079.40
第 18 年	24,645.00		90.00	24,555.00	4.00%	985.80	1,075.80
第 19 年	24,555.00		90.00	24,465.00	4.00%	982.20	1,072.20
第 20 年	24,465.00		90.00	24,375.00	4.00%	978.60	1,068.60
第 21 年	24,375.00		225.00	24,150.00	4.00%	975.00	1,200.00
第 22 年	24,150.00		225.00	23,925.00	4.00%	966.00	1,191.00
第 23 年	23,925.00		225.00	23,700.00	4.00%	957.00	1,182.00
第 24 年	23,700.00		225.00	23,475.00	4.00%	948.00	1,173.00
第 25 年	23,475.00		225.00	23,250.00	4.00%	939.00	1,164.00
第 26 年	23,250.00		450.00	22,800.00	4.00%	930.00	1,380.00
第 27 年	22,800.00		450.00	22,350.00	4.00%	912.00	1,362.00
第 28 年	22,350.00		450.00	21,900.00	4.00%	894.00	1,344.00
第 29 年	21,900.00		450.00	21,450.00	4.00%	876.00	1,326.00
第 30 年	21,450.00		450.00	21,000.00	4.00%	858.00	1,308.00
第 31 年	21,000.00		21,000.00		4.00%	840.00	21,840.00
合计		25,500.00	25,500.00			28,545.00	54,045.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7. 根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费

价格上涨幅度分别为2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为2.10%。考虑物价上涨因素,部分支出项目价格增长标准按照2.50%的平均增长率逐年递增。

（二）项目运营模式

本项目所涉及的水源需求区域仅为柘城县市政区，项目单位自上游购入经过加工净化后的水源，对市政区的终端消费者进行销售。本项目债券的偿还来源为，对柘城县市政区供水所产生的的收益。

本项目债券资金申请单位为柘城县自来水厂，项目资产登记单位为柘城县自来水厂。

项目债券资金到位后，柘城县自来水厂根据项目施工进度向柘城县财政局申请资金使用，审批通过后，由柘城县财政局将对应金额的债券资金拨付至柘城县自来水厂，再由柘城县自来水厂支付至项目施工单位。

项目运营期内，柘城县自来水厂将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

（三）项目运营收入分析

项目投入运营后，其收入主要包括居民用水销售收入和非居民用水销售收入。

A：城市供水量分析

1)居民用水量分析

根据《拓城县城乡总体规划》（2015-2035），柘城县城区至2023年，县城规划建设用地面积38平方公里，县城人口规模达到32万人；至2035年，县城规划建设用地面积48.27平方公里，县城人口规模达

到 48 万人。

根据以上柘城县用水统计资料，参考河南省大部分城市的生活用水指标，确定柘城县至 2023 年最高日居民生活用水指标为 140L/人 •d，至 2035 年最高日居民生活用水指标为 150L/人 • d。

根据居民生活用水指标及用水人口规模，预测规划范围内的居民生活用水量如下表：

项目	2023 年	2035 年
用水人口（万人）	32	48
用水指标（L/人·d）	140	150
最高日综合生活用水量（万 m³/d）	4.48	7.20

2)公共设施用水量

参考河南省大部分城市的公共设施用水量，本次公共设施用水量取居民生活用水量的 10%，即近期 2023 年为 0.45 万 m³/d，远期 2035 年为 0.72 万 m³/d。

3)工业用水量

方法一：工业增长率预测工业用水量

根据河南省城乡建设统计资料汇编，柘城县 2016 年的工业用水量约 1.5 万 m/d。根据《柘城县国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》和城乡总体规划，柘城县规划在十三五期间及远景工业产值增加值要达到年均增长 9%的目标，考虑未来单位工业产值耗水率年递减，则工业用水量的年增长率至 2023 年取 7%，2024-2035 年工业用水量的年增长率取 5%，据此预测柘城县至 2023 和 2035 年的工业用量为：

项目	2016 年	2023 年	2035 年
工业用水增长率	9%	7%	5%
用水量（万 m³/d）	1.5	2.25	4.04

方法二：工业增加值预测工业用水量

2016 年柘城县工业增加值约为 59.4 亿元，规划至十三五末期约为 84 亿元，至 2023 年约为 108 亿元，至 2035 年约为 243 亿元。

万元工业增加值用水量 2023 年为 20m³/万元，2035 年为 15m³/万元，则工业需水量见下表：

项目	2023 年	2035 年
工业增加值	108	243
单位增加值用水量	20	15
用水量（万 m³/d）	2.16	3.64

本次测算方法：平均工业用水量

本次预测工业用水量取两次预测方法的平均数

项目	2023 年	2035 年
工业用水增长率法（万 m³/d）	2.25	4.04
工业增加值法（万 m³/d）	2.16	3.64
平均工业需水量（万 m³/d）	2.20	3.84

4）浇洒道路和绿地用水量预测

根据《柘城县城乡总体规划》（2015-2035）中的建设用地平衡表，至 2023 年城市道路用地面积为 679.81 公顷，绿地面积为 460.51 公顷；至 2035 年城市道路用地面积为 1002.99 公顷，绿地面积为 654.60 公顷。浇洒道路取 2.0 升/（平方米·d），浇洒绿地用水量取 1.0 升/（平方米·d），则 2023 年、2035 年柘城县浇洒道路和绿地的用水量为：

项目	2023 年	2035 年
道路面积（公顷）	679.81	1002.99
浇洒道路用水指标（升/平方米·d）	2	2
绿地面积（公顷）	460.51	654.60
浇洒绿地用水指标（升/平方米·d）	2	2
浇洒道路及绿地用水量（升/平方米·d）	2.28	3.32

管道漏损水量按生活用水量、工业用水量和浇洒道路及绿地用水量之和的10%计算。

未预见水量按生活用水量、工业用水量、浇洒道路及绿地用水量、管道漏损水量之和的10%计算。

根据可行性研究报告需水量测算结果，预测柘城县2023年，2035年的最高日需水量如下表：

项目	2023年	2035年
居民生活用水量（万㎥/d）	4.48	7.20
公共设施用水量（万㎥/d）	0.45	0.72
工业需水量（万㎥/d）	2.20	3.84
浇洒道路及绿地需水量（万㎥/d）	2.28	3.32
管网漏损水量（万㎥/d）	0.94	1.51
未预见用水量（万㎥/d）	1.03	1.66
总需水量（万㎥/d）	11.38	18.25

综上，柘城县至2023年的需水量为11.81万m^3/d，至2035年的需水量为16.42万m^3/d。

B 城市供水供需平衡分析

柘城县自来水公司现有一座水厂，第一水厂设计供水能力为0.6万m^3/d，目前已停用，第二水厂现状供水能力为2.0万m^3/d，正在实施的第二水厂苦咸水淡化项目设计供水能力为1.0万m^3/d，项目建成后柘城县城的公共供水能力将达到3.0万m^3/d。另外加上城区内各工业企业、居民目前拥有的自备水井供水能力共约4.0万m^3/d，城区总的供水能力合计为7.0万m^3/d。

规划至2020年，将城区内自备水源全部关停，届时自备水源井可保留作为城市供水的应急水源，不得挪作它用。

根据引江济淮工程的相关内容，引江济淮工程到2030年分配给柘

城县的城市生活及工业用水量为2868万m³/年，约为8万m³/d（平均日），2040年分配给柘城县的城市生活及工业用水量为3705万m³/年，约为10.3万m³/d（平均日），引江济淮工程现已开工，计划2022年试运营。

根据《柘城县第二水厂升级改造工程水资源论证报告书》，徐园水源地深层地下水可提供给城市生活用水量为3.0万m³/d。

根据现状牛城水厂地下水源井出水情况，小沙河和古黄河附近地下水出水流量较为稳定，且水质较好，可作为城市生活用水。

根据《柘城县城污水工程专项规划》，规划2023年再生水利用率达到31.1%，2035年再生水利用率达到36.6%。柘城县规划至2023年污水规模为9万m³/d，规划至2035年污水规模为12万m³/d，则2023年再生水规模为2.8万m³/d，其中用于浇洒道路及绿地用水量为2.28万m³/d，2035年再生水规模为4.4万m³/d，其中用于浇洒道路及绿地用水量为3.32万m³/d。

因此可以利用地下水和引江济淮工程即可以保证城区供水需求。综合城市需水量的预测、现有供水能力、自备水源井的关停计划，柘城县至2023年、2035年的城市供水的供需平衡计算见下表:

单位：万m³/d

项目	2023年	2035年	备注
柘城县总需水量	11.14	17.28	
柘城县自来水厂供水量	3	3	地下水
容北水厂供水量	1	2	地下水
凤溪湖水厂供水量	5	10	地表水
再生水厂供水量	2.28	2.32	浇洒道路及绿地
总供水量	11.28	18.32	

项目投入运营后，其收入主要包括居民用水销售收入和非居民用

水销售收入。

本项目引用的引江济淮工程水源，目前该工程正在建设中，此次测算水费收入价格参照南水北调价格，其中：居民用水综合水价为 4.50 元/立方米， 非居民综合水价为 5.95 元/立方米。

（1）居民用水销售收入

居民用水售水量：本项目建成后，建设总规模为 100,000.00 立方米/天，采用引江济淮工程水源。近期 2023 年建设规模为 50,000.00 立方米/天，规划远期扩建至 100,000.00 立方米/天。本项目建成后的供水规模按照 50,000.00 立方米/天，其中：居民用水为 40,000.00 立方米/天。

居民用水价格：根据柘城县第三自来水厂（凤溪湖水厂）新建工程可行性研究报告，由于引江济淮工程项目正在建设中，尚无定价文件，本次水费收入标准参照南水北调工程水价：居民用水综合水价为 4.50 元/立方米。基于谨慎性原则，居民用水按照 4.00 元/立方米进行预测，且运营期内不予增长。

负荷率：根据“3.项目运营收入分析”开头描述中的城市供水及需求平衡分析，预计 2023 年度总需求量为 11.24 万 m^3/天，而总供水量为 10.28 万 m^3/天，考虑到当地经济情况与用水习惯等问题，第一年的用水量为 80.00%，往后每年增加 5.00%，用水量增加至 90.00%后保持稳定状态。

（2）非居民用水销售收入

非居民用水售水量：本项目建成后，建设总规模为 100,000.00 立方米/天，采用引江济淮工程水源。近期 2023 年建设规模为 50,000.00 立方米/天，规划远期扩建至 100,000.00 立方米/天。本项目建成后的供

水规模按照 50,000.00 立方米/天，其中非居民用水为 10,000.00 立方米/天。

非居民用水价格：根据柘城县第三自来水厂（凤溪湖水厂）新建工程可行性研究报告，由于引江济淮工程项目正在建设中，尚无定价文件，本次水费收入标准参照郑州市南水北调工程水价：非居民综合水价为 5.95 元/立方米。基于谨慎性原则，非居民用水按照 5.00 元/立方米进行预测且运营期内不予增长。

负荷率：根据“3.项目运营收入分析”开头描述中的城市供水及需求平衡分析，预计 2023 年度总需求量为 11.24 万 m³/天，而总供水量为 10.28 万 m³/天，考虑到当地经济情况与用水习惯等问题，第一年的用水量为 60.00%，往后每年增加 10.00%，用水量增加至 90.00%后保持稳定状态。

（四）项目运营成本分析

项目成本主要支出有水资源税、购买引江济淮水价格、工资福利费、燃料动力费、维修维护费、其他费用、税费等。

（1）水资源税

根据《河南省人民政府关于印发水资源税改革试点实施办法的通知》（豫政[2017]44 号），城镇公共供水居民用水水资源税额按照 0.35 元/立方米计取。

（2）购买引江济淮水价格

参考南水北调河南区域的水价（豫发改价管[2015]438 号）为 0.74 元/立方米，根据引江济淮工程实际情况购买引江济淮水价暂定为 1.60 元/立方米。

（3）工资福利费

根据可行性研究报告，本次工程人员定为 35 人，按每人每年工资

及福利费 6.00 万元计算，在债券存续期内按照每 3 年 2.5%的增长率进行预测。

（4）燃料动力费

经初步设计计算，本项目年度耗电量为 382.52 万 kWh，居民生活用电 0.521 元/kWh，考虑到通货膨胀以及消费水平的日渐增高，运营期内每年按照 2%的增长率进行计算。

（5）维修维护费

为保证柘城县第三自来水厂的顺利进行，需对自来水厂的仪器设备定期维修维护，运营期第 1 年按照投资总额的 0.10%进行计算。

（6）其他费用

出于谨慎性原则，考虑到其他的一些额外投入。我们假设其他费用为当年收入总额的 2.00%进行测算。

（7）税费

考虑建设期投资获取的增值税进项税抵扣和项目运营成本中的进项税抵扣（增值税 13.00%），同时考虑流转税附加（城市建设维护税 5.00%、教育费附加 3.00%、地方教育费附加 2.00%）；企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的，按 25.00%的企业所得税税率进行预测，税费按照项目运营收入的 13.00%进行测算。

（五）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

金额单位：人民币万元

序号	项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一	项目收入										
1	居民用水销售收入	4,672.00	4,964.00	5,256.00	5,256.00	5,256.00	5,256.00	5,256.00	5,256.00	5,256.00	5,256.00
	居民用水量（m³）	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00
	单价（元/m³）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	负荷率	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	非居民用水销售收入	1,095.00	1,277.50	1,460.00	1,642.50	1,642.50	1,642.50	1,642.50	1,642.50	1,642.50	1,642.50
	非居民用水量（m³）	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	单价（元/m³）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	负荷率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	收入小计	5,767.00	6,241.50	6,716.00	6,898.50	6,898.50	6,898.50	6,898.50	6,898.50	6,898.50	6,898.50
二	项目成本										
1	水资源税	511.00	511.00	511.00	511.00	511.00	511.00	511.00	511.00	511.00	511.00
2	购买引江济淮水价格	2,336.00	2,336.00	2,336.00	2,336.00	2,336.00	2,336.00	2,336.00	2,336.00	2,336.00	2,336.00

序号	项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
3	燃料及动力费	198.91	202.89	206.95	211.08	215.31	219.61	224.00	228.49	233.05	237.72
4	工资及福利费	210.00	210.00	210.00	215.25	215.25	215.25	220.63	220.63	220.63	226.15
5	修理费	43.00	43.00	43.00	43.00	43.00	43.00	43.00	43.00	43.00	43.00
6	其他费用	115.34	115.34	115.34	115.34	115.34	115.34	115.34	115.34	115.34	115.34
7	税费		95.62	213.23	256.51	255.46	257.25	257.68	259.42	272.18	0.00
	成本小计	3,414.25	3,513.85	3,635.52	3,688.18	3,691.36	3,697.45	3,707.65	3,713.88	3,731.20	3,414.25
三	项目收益	2,352.75	2,727.65	3,080.48	3,210.32	3,207.14	3,201.05	3,190.85	3,184.62	3,167.30	2,352.75

续表

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
一	项目收入										
1	居民用水销售收入	5,256.00	5,256.00	5,256.00	5,256.00	5,256.00	5,256.00	5,256.00	5,256.00	5,256.00	5,256.00
	居民用水量（m^3）	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00
	单价（元/m^3）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	非居民用水销售收入	1,642.50	1,642.50	1,642.50	1,642.50	1,642.50	1,642.50	1,642.50	1,642.50	1,642.50	1,642.50
	非居民用水量（m^3）	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	单价（元/m^3）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	收入小计	6,898.50	6,898.50	6,898.50	6,898.50	6,898.50	6,898.50	6,898.50	6,898.50	6,898.50	6,898.50
二	项目成本										
1	水资源税	511.00	511.00	511.00	511.00	511.00	511.00	511.00	511.00	511.00	511.00
2	购买引江济淮水价格	2,336.00	2,336.00	2,336.00	2,336.00	2,336.00	2,336.00	2,336.00	2,336.00	2,336.00	2,336.00
3	燃料及动力费	242.47	247.32	252.27	257.31	262.46	267.71	273.06	278.52	284.09	289.77
4	工资及福利费	226.15	226.15	231.80	231.80	231.80	237.60	237.60	237.60	243.54	243.54
5	修理费	43.00	43.00	43.00	43.00	43.00	43.00	43.00	43.00	43.00	43.00
6	其他费用	115.34	115.34	115.34	115.34	115.34	115.34	115.34	115.34	115.34	115.34
7	税费	748.94	752.82	756.67	759.07	762.84	766.57	768.82	772.46	776.07	778.15
	成本小计	4,218.15	4,226.78	4,235.48	4,248.48	4,257.29	4,266.17	4,279.47	4,288.46	4,297.53	4,311.12
三	项目收益	2,680.35	2,671.72	2,663.02	2,650.02	2,641.21	2,632.33	2,619.03	2,610.04	2,600.97	2,587.38

续表

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
一	项目收入										
1	居民用水销售收入	5,256.00	5,256.00	5,256.00	5,256.00	5,256.00	5,256.00	5,256.00	5,256.00	5,256.00	151,548.00
	居民用水量（m^3）	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	
	单价（元/m^3）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	
	天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
2	非居民用水销售收入	1,642.50	1,642.50	1,642.50	1,642.50	1,642.50	1,642.50	1,642.50	1,642.50	1,642.50	46,537.50
	非居民用水量（m^3）	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	
	单价（元/m^3）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
	天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
	收入小计	6,898.50	6,898.50	6,898.50	6,898.50	6,898.50	6,898.50	6,898.50	6,898.50	6,898.50	198,085.50
二	项目成本										
1	水资源税	511.00	511.00	511.00	511.00	511.00	511.00	511.00	511.00	511.00	14,819.00
2	购买引江济淮水价格	2,336.00	2,336.00	2,336.00	2,336.00	2,336.00	2,336.00	2,336.00	2,336.00	2,336.00	67,744.00
3	外购原材料费用	295.57	301.48	307.51	313.66	319.93	326.33	332.86	339.52	346.31	7,716.16
4	工资及福利费	243.54	249.63	249.63	249.63	255.87	255.87	255.87	262.27	262.27	6,795.93
5	修理费	43.00	43.00	43.00	43.00	43.00	43.00	43.00	43.00	43.00	1,247.00
6	其他费用	115.34	115.34	115.34	115.34	115.34	115.34	115.34	115.34	115.34	3,344.86
7	税费	793.76	804.28	816.27	828.22	838.56	864.75	890.90	915.38	941.43	17,984.99
	成本小计	4,338.21	4,360.73	4,378.75	4,396.85	4,419.70	4,452.29	4,484.97	4,522.51	4,555.35	119,651.96
三	项目收益	2,560.29	2,537.77	2,519.75	2,501.65	2,478.80	2,446.21	2,413.53	2,375.99	2,343.15	78,433.54

（六）本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益现金流入
	偿还本金	利息	本息支出	
第 1 年	-	180.00	180.00	
第 2 年	-	180.00	180.00	
第 3 年	-	1,020.00	1,020.00	2,352.75
第 4 年	-	1,020.00	1,020.00	2,727.65
第 5 年	-	1,020.00	1,020.00	3,080.48
第 6 年	45.00	1,020.00	1,065.00	3,210.32
第 7 年	45.00	1,018.20	1,063.20	3,207.14
第 8 年	45.00	1,016.40	1,061.40	3,201.05
第 9 年	45.00	1,014.60	1,059.60	3,190.85
第 10 年	45.00	1,012.80	1,057.80	3,184.62
第 11 年	90.00	1,011.00	1,101.00	3,167.30
第 12 年	90.00	1,007.40	1,097.40	2,680.35
第 13 年	90.00	1,003.80	1,093.80	2,671.72
第 14 年	90.00	1,000.20	1,090.20	2,663.02
第 15 年	90.00	996.60	1,086.60	2,650.02
第 16 年	90.00	993.00	1,083.00	2,641.21
第 17 年	90.00	989.40	1,079.40	2,632.33
第 18 年	90.00	985.80	1,075.80	2,619.03
第 19 年	90.00	982.20	1,072.20	2,610.04
第 20 年	90.00	978.60	1,068.60	2,600.97
第 21 年	225.00	975.00	1,200.00	2,587.38
第 22 年	225.00	966.00	1,191.00	2,578.17
第 23 年	225.00	957.00	1,182.00	2,560.29
第 24 年	225.00	948.00	1,173.00	2,537.77
第 25 年	225.00	939.00	1,164.00	2,519.75
第 26 年	450.00	930.00	1,380.00	2,501.65
第 27 年	450.00	912.00	1,362.00	2,478.80
第 28 年	450.00	894.00	1,344.00	2,446.21
第 29 年	450.00	876.00	1,326.00	2,413.53

年度	本息支付			项目收益现金流入
	偿还本金	利息	本息支出	
第 30 年	450.00	858.00	1,308.00	2,375.99
第 31 年	21,000.00	840.00	21,840.00	2,343.15
合计	25,500.00	28,545.00	54,045.00	78,433.54
本息覆盖倍数	1,45			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经测算，在柘城县第三自来水厂（凤溪湖水厂）新建工程收益预测及其依据的各项假设前提下，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为柘城县第三自来水厂（凤溪湖水厂）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国 郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二二年三月十五日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

此件与原件一致 再次复印无效

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

证书序号：5003333

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

此件与原件一致 再次复印无效

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name　刘方微
性　　别 Sex　女
出生日期 Date of birth　1985-11-23
工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.　41032919851123408x

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：370100010174
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 07 08
Date of Issuance

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 王伟
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1984-05-12
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410703198405123034

柘城县国家现代农业产业园冷库建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2026）第 090045 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二六年二月四日

目录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....5
（三）投资估算与资金筹措.....5
（四）债券资金使用合规性.....12
（五）项目主体及运作模式.....13
四、应付债券本息情况.....13
五、经营现金流分析.....15
（一）基本假设条件及依据.....15
（二）需求分析.....15
（三）项目运营收入分析.....18
（四）项目运营成本分析.....23
（五）净收益分析.....27
（六）现金流分析.....27
（七）本息覆盖倍数.....37
六、总体评价结果.....38
七、使用限制.....38

柘城县国家现代农业产业园冷库建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2026）第 090045 号

我们接受委托，对柘城县国家现代农业产业园冷库建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、财政部《关于印发地方政府债券发行管理办法的通知》（财库〔2020〕43 号）、国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解柘城县国家现代农业产业园冷库建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。河南省豫柘建设管理有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据河南省豫柘建设管理有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对柘城县国家现代农业产业园冷库建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2026年2月4日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从河南省豫柘建设管理有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指柘城县国家现代农业产业园冷库建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

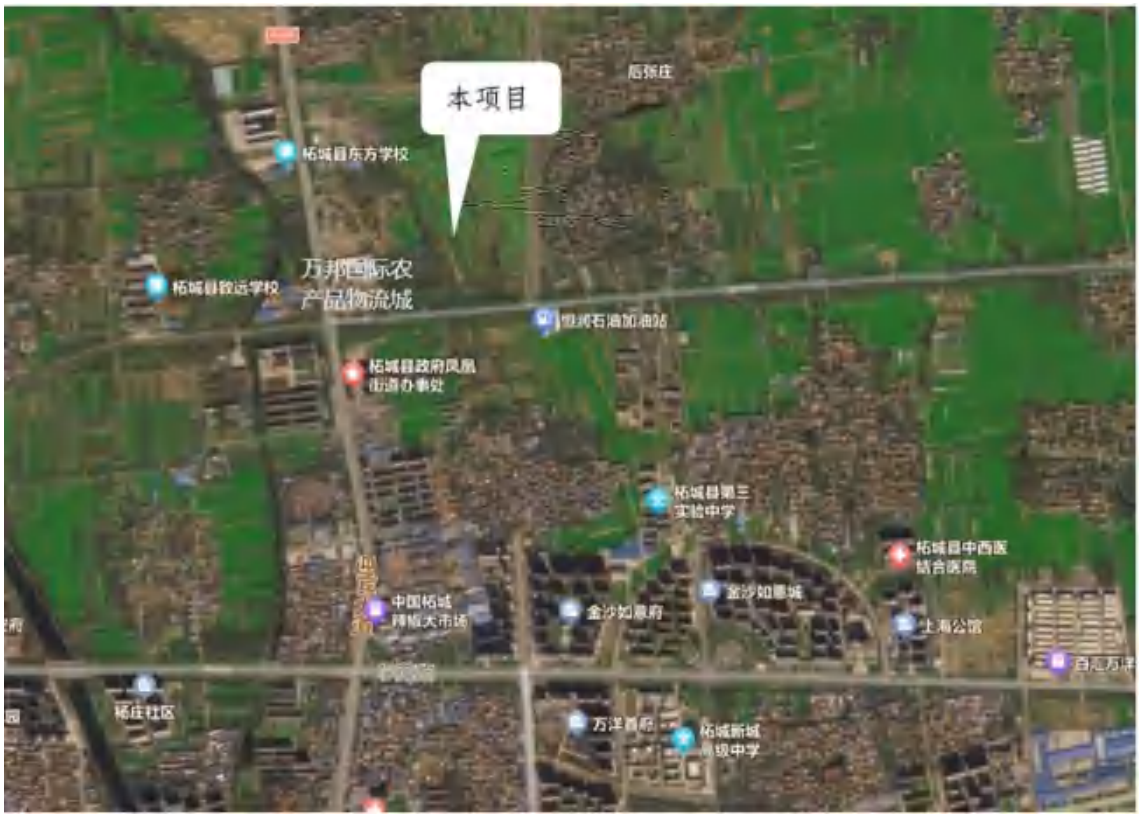
7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于商丘市柘城县沙河路北侧，上海路西侧。



2.项目参与主体

（1）主管部门

本项目主管部门为柘城县农业农村局。

（2）项目单位

本项目专项债券申请单位为河南省豫柘建设管理有限公司。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

名称	河南省豫柘建设管理有限公司		
法定代表人	刘洪涛	**成立日期**	2023-09-07
注册资本	10,000.00 万人民币	**营业期限**	2023-09-07 至无固定期限
统一社会信用代码	91411424MACXKGH26G		
注册地址	河南省商丘市柘城县浦东街道丹阳大道东侧 10 号金刚石产业园科研楼 2 楼		
经营范围	许可项目：建设工程施工；房地产开发经营；旅游业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：企业管理；与农业生产经营有关的技术、信息、设施建设运营等服务；园区管理服务；对外承包工程；园林绿化工程施工；土地整治服务；市政设施管理；城市绿化管理；城市公园管理；城乡市容管理；环境卫生公共设施安装服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。		
公司类型	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)		
股东及持股比例	柘城县财政局持股 100.00%。		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目建设用地面积 134,823.89 ㎡（约 202.23 亩），总建筑面积 81,263.55 ㎡（其中地上建筑 80,542.26 ㎡、地下建筑 721.29 ㎡），主要建设内容包括单层冷库、双层冷库、研发中心、物流分拨与配送中心、大门等，具体如下：

1.单层冷库：7 栋，建筑面积 50,115.77 ㎡，钢框架结构。

2.双层冷库：1 栋，建筑面积 18,949.69 ㎡，钢框架结构。

3.研发中心：1 栋，建筑面积 5,387.44 ㎡，地上 6 层、局部 2 层，钢筋混凝土框架结构。

4.物流分拨与配送中心：1 栋，建筑面积 5,482.56 ㎡，地上 6 层、局部 2 层，钢筋混凝土框架结构。

5.大门：建筑面积 606.80 ㎡，地上 1 层，钢筋混凝土框架结构。

6.地下建筑：建筑面积 721.29 ㎡，地下 1 层，砌体结构。

配套建设道路及广场硬化、绿化、给排水、电力、通讯等配套基础设施，购置制冷、电梯、箱变、充电桩等设备。

（二）项目建设周期

本项目计划建设工期 18 个月，开工日期 2025 年 11 月，预计完工时间 2027 年 4 月。

（三）投资估算与资金筹措

本项目估算总投资 38,269.68 万元，其中：工程费用 29,506.05 万元，工程建设其他费用 5,744.61 万元，基本预备费 953.52 万元，建设期利息 2,065.50 万。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目内容	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	19,892.13	3,197.44	6,416.48		29,506.05			
（一）	建筑工程	16,569.56	3,197.44	4,621.33		24,388.33			
1	单层冷库	10,023.15	2,004.64	3,006.95		15,034.74	㎡	50,115.77	3,000.00
1.1	建筑	8,018.52				8,018.52	㎡	50,115.77	1,600.00
1.2	装修	2,004.63				2,004.63	㎡	50,115.77	400.00
1.3	安装		2,004.64	3,006.95		5,011.59			
1.3.1	给排水		200.46			200.46	㎡	50,115.77	40.00
1.3.2	电力		751.74			751.74	㎡	50,115.77	150.00
1.3.3	弱电		501.16			501.16	㎡	50,115.77	100.00
1.3.4	暖通		150.35			150.35	㎡	50,115.77	30.00
1.3.5	消防		400.93			400.93	㎡	50,115.77	80.00
1.3.6	通风空调			3,006.95		3,006.95	㎡	50,115.77	600.00
2	双层冷库	4,168.93	758.00	1,296.98		6,223.91	㎡	18,949.69	3,200.00
2.1	建筑	3,410.94				3,410.94	㎡	18,949.69	1,800.00
2.2	装修	757.99				757.99	㎡	18,949.69	400.00

序号	项目内容	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
2.3	安装		758.00	1,296.98		2,054.98			
2.3.1	给排水		75.80			75.80	㎡	18,949.69	40.00
2.3.2	电力		284.25			284.25	㎡	18,949.69	150.00
2.3.3	弱电		189.50			189.50	㎡	18,949.69	100.00
2.3.4	暖通		56.85			56.85	㎡	18,949.69	30.00
2.3.5	消防		151.60			151.60	㎡	18,949.69	80.00
2.3.6	通风空调			1,136.98		1,136.98	㎡	18,949.69	600.00
2.3.7	货运电梯			160.00		160.00	部	4	400,000.00
3	研发中心	1,077.49	215.50	157.75		1,450.74	㎡	5,387.44	2,600.00
3.1	建筑	754.24				754.24	㎡	5,387.44	1,400.00
3.2	装修	323.25				323.25	㎡	5,387.44	600.00
3.3	安装		215.50	157.75		373.25			
3.3.1	给排水		59.26			59.26	㎡	5,387.44	110.00
3.3.2	电力		70.04			70.04	㎡	5,387.44	130.00
3.3.3	弱电		29.63			29.63	㎡	5,387.44	55.00
3.3.4	暖通		35.02			35.02	㎡	5,387.44	65.00
3.3.5	消防		21.55			21.55	㎡	5,387.44	40.00
3.3.6	通风空调			107.75		107.75	㎡	5,387.44	200.00

序号	项目内容	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
3.3.7	客运电梯			50.00		50.00	部	2	250,000.00
4	物流分拨与配送中心	986.86	219.30	159.65		1,365.81	㎡	5,482.56	2,400.00
4.1	建筑	767.56				767.56	㎡	5,482.56	1,400.00
4.2	装修	219.30				219.30	㎡	5,482.56	400.00
4.3	安装		219.30	159.65		378.95			
4.3.1	给排水		60.31			60.31	㎡	5,482.56	110.00
4.3.2	电力		71.27			71.27	㎡	5,482.56	130.00
4.3.3	弱电		30.15			30.15	㎡	5,482.56	55.00
4.3.4	暖通		35.64			35.64	㎡	5,482.56	65.00
4.3.5	消防		21.93			21.93	㎡	5,482.56	40.00
4.3.6	通风空调			109.65		109.65	㎡	5,482.56	200.00
4.3.7	客运电梯			50.00		50.00	部	2	250,000.00
5	大门	60.68				60.68	㎡	606.80	1,000.00
6	地下建筑	252.45				252.45	㎡	721.29	3,500.00
（二）	室外配套工程	3,322.57				3,322.57			
1	给水管网	137.90				137.90	㎡	68,951.25	20.00
2	污水管网	206.85				206.85	㎡	68,951.25	30.00
3	雨水管网	206.85				206.85	㎡	68,951.25	30.00

序号	项目内容	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
4	室外电力	620.56				620.56	㎡	68,951.25	90.00
5	室外通信	275.81				275.81	㎡	68,951.25	40.00
6	绿化	67.41				67.41	㎡	6,741.19	100.00
7	道路及硬质铺装	1,741.88				1,741.88	㎡	62,210.06	280.00
8	化粪池	30.31				30.31	座	2	151,550.00
9	消防水池	35.00				35.00	座	1	350,000.00
（三）	设备			1,795.15		1,795.15			
1	120kW 充电桩			76.00		76.00	台	19	40,000.00
2	SCB18-1250kVA 箱变			320.00		320.00	台	8	400,000.00
3	储能电站			231.00		231.00			
3.1	储能电池组及集装箱			231.00		231.00	项	1	2,310,000.00
4	光伏发电设备			1,168.15		1,168.15			
4.1	光伏组件（单晶硅 700Wp）			597.45		597.45	块	8,535	700.00
4.2	汇流箱			50.00		50.00	项	1	500,000.00
4.3	组串逆变器			50.00		50.00	项	1	500,000.00
4.4	接地极			170.70		170.70	根	8,535	200.00
4.5	发电子方阵系统调试			100.00		100.00	项	1	1,000,000.00
4.6	光伏监控系统			30.00		30.00	项	1	300,000.00

序号	项目内容	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
4.7	10kV 计量柜			20.00		20.00	项	1	200,000.00
4.8	10kV 环网柜			20.00		20.00	项	1	200,000.00
4.9	配电柜			70.00		70.00	项	1	700,000.00
4.10	低压无功补偿电容柜			20.00		20.00	项	1	200,000.00
4.11	光伏控制器			20.00		20.00	项	1	200,000.00
4.12	太阳跟踪控制系统			20.00		20.00	项	1	200,000.00
二	工程建设其他费用				5,744.61	5,744.61			
1	建设单位管理费				308.88	308.88			
2	项目前期工程咨询费				32.23	32.23			
3	勘察设计费				449.44	449.44			
4	工程监理费				312.97	312.97			
5	招标代理服务费				33.45	33.45			
6	工程造价咨询费				158.79	158.79			
7	工程保险费				88.52	88.52			
8	水土保持方案编制费				45.00	45.00			
9	城市基础设施配套费				81.26	81.26			
10	基础沉降观测费				15.00	15.00			
11	文物勘探费				20.00	20.00			

序号	项目内容	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
12	规划核实费				20.00	20.00			
13	消防验收费				30.00	30.00			
14	人防易地建设费				239.81	239.81			
15	场地准备及临时设施费				442.59	442.59			
16	土地费用				3,466.67	3,466.67			
16.1	土地使用费				3,331.73	3,331.73			
16.2	契税				133.27	133.27			
16.3	印花税				1.67	1.67			
三	预备费				953.52	953.52			
1	基本预备费				953.52	953.52			
四	建设期利息				2,065.50	2,065.50			
五	总投资	19,892.13	3,197.44	6,416.48	8,763.63	38,269.68			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

本项目总投资 38,269.68 万元，其中：自筹资金 16,269.68 万元，专项债券资金 22,000.00 万元。

表 3-2 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	已投入	2026 年-2027 年 4 月	合计	占比
资本金	自筹资金	3,141.62	13,128.06	16,269.68	42.51%
	小计	3,141.62	13,128.06	16,269.68	42.51%
建设资金	专项债券资金	-	22,000.00	22,000.00	57.49%
	小计	-	22,000.00	22,000.00	57.49%
合计		3,141.62	35,128.06	38,269.68	100.00%

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 42.51%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市巨型雕塑、过度化景观改造、街区亮化等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于体育馆、文化馆、文化中心、会展中心、市政公园、市政广场、城市水系、园林景观等商业设施。

本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为河南省豫柘建设管理有限公司，主管部门为柘城县农业农村局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为河南省豫柘建设管理有限公司，项目建设单位及运营单位均为河南省豫柘建设管理有限公司。

关于项目债券资金使用，由河南省豫柘建设管理有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由河南省豫柘建设管理有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由河南省豫柘建设管理有限公司根据运营情况及时向财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额22,000.00万元，已于2026年使用债券资金8,100.00万元，本次申请使用6,900.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 4-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	当年新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		22,000.00		22,000.00	4.00%	880.00	880.00
第 2 年	22,000.00			22,000.00	4.00%	880.00	880.00
第 3 年	22,000.00			22,000.00	4.00%	880.00	880.00
第 4 年	22,000.00			22,000.00	4.00%	880.00	880.00
第 5 年	22,000.00			22,000.00	4.00%	880.00	880.00
第 6 年	22,000.00			22,000.00	4.00%	880.00	880.00
第 7 年	22,000.00			22,000.00	4.00%	880.00	880.00
第 8 年	22,000.00			22,000.00	4.00%	880.00	880.00
第 9 年	22,000.00			22,000.00	4.00%	880.00	880.00
第 10 年	22,000.00			22,000.00	4.00%	880.00	880.00
第 11 年	22,000.00			22,000.00	4.00%	880.00	880.00
第 12 年	22,000.00			22,000.00	4.00%	880.00	880.00
第 13 年	22,000.00			22,000.00	4.00%	880.00	880.00
第 14 年	22,000.00			22,000.00	4.00%	880.00	880.00
第 15 年	22,000.00			22,000.00	4.00%	880.00	880.00
第 16 年	22,000.00			22,000.00	4.00%	880.00	880.00
第 17 年	22,000.00			22,000.00	4.00%	880.00	880.00
第 18 年	22,000.00			22,000.00	4.00%	880.00	880.00
第 19 年	22,000.00			22,000.00	4.00%	880.00	880.00
第 20 年	22,000.00			22,000.00	4.00%	880.00	880.00
第 21 年	22,000.00			22,000.00	4.00%	880.00	880.00
第 22 年	22,000.00			22,000.00	4.00%	880.00	880.00
第 23 年	22,000.00			22,000.00	4.00%	880.00	880.00
第 24 年	22,000.00			22,000.00	4.00%	880.00	880.00
第 25 年	22,000.00			22,000.00	4.00%	880.00	880.00
第 26 年	22,000.00			22,000.00	4.00%	880.00	880.00
第 27 年	22,000.00			22,000.00	4.00%	880.00	880.00
第 28 年	22,000.00			22,000.00	4.00%	880.00	880.00
第 29 年	22,000.00			22,000.00	4.00%	880.00	880.00
第 30 年	22,000.00		22,000.00		4.00%	880.00	22,880.00

年度	期初本金余额	当年新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
合计		22,000.00	22,000.00			26,400.00	48,400.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 0.80%的平均增长率每年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 18 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 28 年。

（二）需求分析

本项目建设实施与柘城县现代农业产业发展、流通体系建设、产业功能升级及园区配套承载的突出需求高度契合，是破解当前发展堵

点、补齐短板的关键举措，具体必要性分析如下：

1.契合现代农业提质增效需求，精准解决农产品产后损耗高、保鲜难问题

柘城县作为国家现代农业产业园核心区域，果蔬、粮油等特色农产品种植规模庞大，其中：**柘城仅仅辣椒**就直接带动了当地形成40.00万亩种植规模、70.00万吨年经营量的全产业链格局。

每年8月至9月会有提前烘干的早收辣椒上市，新鲜辣椒则是在霜降后即每年的11月左右上市，而每年的4月至5月和10月则是干辣椒交易的高峰期。随着气温逐渐升高，库外干椒交易量会相应减少，这主要是因为高温环境下，干辣椒在从冷库运输至市场的过程中容易发生变色现象，进而对辣椒的品质造成不利影响。然而，在妥善保存的情况下，干辣椒在冷库中能够保持优良品质长达五年以上。可见，冷库是干辣椒交易过程中不可或缺的基础设施，具有不可替代的重要作用。**但**当前区域内规模化、标准化的专业冷库设施严重不足，产后保鲜仓储能力缺口突出，导致农产品采收后因冷链链条断裂、保鲜手段缺失，产后损耗率长期处于较高水平，直接侵蚀种植户收益、

制约农产品商品率提升。2024 年 9 月 12 日，柘城县人民政府印发《柘城县培育壮大商贸物流产业链行动方案（2023—2025 年）》，提出大力发展冷链物流业。

综上，为了解决上述问题，我单位在本项目规划建设 7 栋单层冷库、1 栋双层冷库，总建筑面积超 6.90 万㎡，可实现农产品分级预处理、恒温冷藏、全周期存储的一体化配套，从源头降低生鲜农产品腐损率，填补区域专业冷库供给缺口，契合现代农业“减损增效”的核心发展需求，为特色农产品稳定供给、品质提升提供坚实保障。

2.契合现代物流体系建设需求，有效破解农产品流通慢、成本高困境

当前柘城县现代农业产业园物流配套体系相对薄弱，缺乏专业的农产品分拨、集散与配送载体，农产品多依赖普通仓储临时堆放，难以实现快速集散、高效转运，不仅导致物流周转效率低下，还因缺乏专业冷链物流支撑，增加了运输环节的损耗与成本，限制了农产品辐射范围至周边区域，难以支撑现代农业产业园规模化扩张。项目配套建设物流分拨与配送中心，同步完善道路广场硬化、电力通讯、充电桩等基础设施，可构建**“仓储存储—集中分拨—智能配送”**的完整物流链条，实现农产品跨区域流通效率提升，降低物流综合成本，破解流通环节的效率瓶颈，契合区域现代物流体系建设的迫切需求。

3.契合农业产业价值链升级需求，着力弥补产业研发弱、附加值低短板

现阶段柘城县农业产业仍以初级种植、初级销售为主，缺乏专业的农产品研发创新平台，难以支撑保鲜技术优化、精深加工工艺升级、特色品牌培育等关键环节突破，产业增值空间局限于种植端，高附加值环节缺失，产业竞争力难以提升。项目规划建设 5,387.44 ㎡的

研发中心，可聚焦农产品保鲜技术研发、深加工工艺创新、特色产品开发等核心领域，搭建农业产业创新发展的核心载体，推动区域农业从“初级生产”向“精深加工、品牌赋能”的高附加值环节延伸，补齐产业研发短板，契合农业产业价值链升级的核心方向。

4.契合园区基础设施完善需求，全力补齐配套弱、承载能力不足瓶颈

国家现代农业产业园的发展对专业电力保障、高标准基础设施、高效配套服务的需求日益提升，但当前园区部分基础设施难以适配冷链物流、研发创新等产业项目的运营要求，专业电力供应、网络通讯、场地承载等方面存在明显短板，制约了重大产业项目落地与园区整体发展速度。项目同步配套建设给排水、电力、通讯、绿化等基础设施，购置制冷、箱变等专业设备，可全面补齐园区基础设施短板，提升园区对冷链物流、农业研发等重点产业项目的承接能力，完善园区功能配套，为现代农业产业园持续扩容、高质量发展筑牢基础。

综上，为了解决**农产品损耗、物流效率、产业研发、园区配套等突出问题**，河南省豫柘建设管理有限公司提出了本项目建设，本项目建设内容与区域发展需求精准匹配，建设实施具有极强的现实必要性与战略意义。

（三）项目运营收入分析

表 5-1 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额（万元）	占比
1	冷库	冷库出租收入	86,276.91	93.64%
2	研发中心	研发中心出租收入	2,244.93	2.45%
3	物流分拨与配送中心	物流分拨与配送中心出租收入	1,710.98	1.86%
4	充电桩	充电桩服务费收入	1,907.29	2.07%

序号	建设内容	项目收入	收入金额（万元）	占比
合计			92,140.11	100.00%

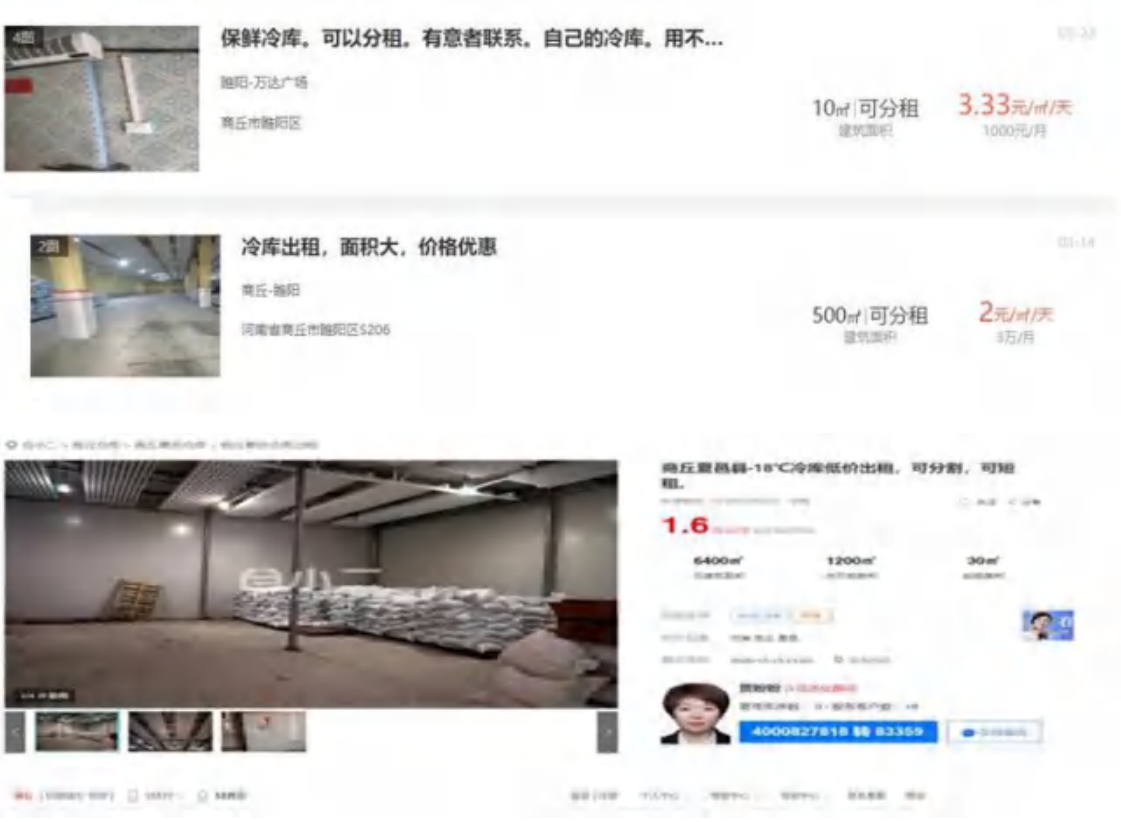
1.冷库出租收入

（1）面积

本项目拟建设单层冷库 50,115.77 ㎡、双层冷库 18,949.69 ㎡，均为中型物流建筑；主要为干辣椒、鲜辣椒、各种辣椒制品、果蔬、肉类、水产提供存储空间，分为接收区、低温储存区、装运区、两个缓冲区、装载区及监控区；单层冷库层高 12.50m，双层冷库一层层高 10.20m、二层层高 7.50m。

（2）收费标准

项目区参考冷库租赁单价案例如下所示：



根据房屋租赁网站发布的相关冷库租赁信息数据，与本项目同类冷库租金定价基本在 48.00-99.90 元/平方米/天之间，由于配套设施、地理位置、交通便利程度不尽相同，以及项目规模、建设标准不尽相

同，本项目所设定租金结合建设地点、产业结构及周边地市租金进行设置。谨慎考虑，本项目冷库租赁价格按 36.00 元/平方米/月，考虑通货膨胀影响，每年增长 0.80%，房屋出租负荷率运营期第一年使用率按 70.00%计算，之后每年增长 5.00%，增长至 95.00%不再增长。

2.研发中心出租收入

（1）面积

本项目拟建设研发中心共 1 栋，建筑面积 5,387.44 ㎡，地上 6 层、局部 2 层，设置辣椒储存、辣椒储存、品质研究、技术开发及检测分析等功能区。

（2）收费标准

通过查询，项目周边同类建筑租赁价格在 14.40-30.00 元/平方米/月，具体如下：

谨慎考虑，本项目研发中心租赁价格按 12.00 元/平方米/月，考虑通货膨胀影响，每年增长 0.80%，房屋出租负荷率运营期第一年使用率按 70.00%计算，之后每年增长 5.00%，增长至 95.00%不再增长。

3.物流分拨与配送中心出租收入

（1）面积

本项目拟建设物流分拨与配送中心共 1 栋，建筑面积 5,482.56 ㎡，地上 6 层、局部 2 层，设置接货区、分拣存储区、发货区、辅助作业区、管理区等。

（2）收费标准

通过查询，项目周边同类建筑租赁价格在 9.00-12.90 元/平方米/月，具体如下：

谨慎考虑，本项目研发中心租赁价格按 9.00 元/平方米/月，考虑通货膨胀影响，每年增长 0.80%，房屋出租负荷率运营期第一年使用率按 70.00%计算，之后每年增长 5.00%，增长至 95.00%不再增长。

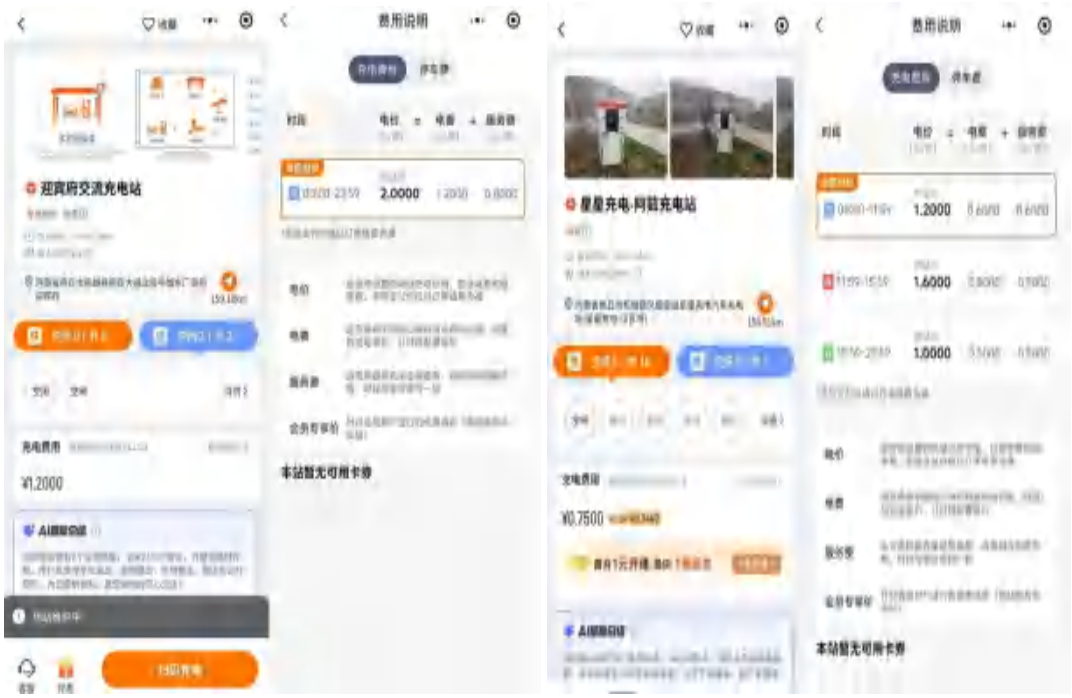
4.充电桩服务费收入

（1）数量

项目计划配备 120kW 充电桩 19 台，双枪，共计 38 个充电端口。

（2）收费标准

项目及周边地区充电桩收费标准如下所示：



根据《关于电动汽车用电价格策有关问题的通知》，充电桩收入主要由电费和服务费组成，本项目在计算时不考虑电费成本和电费收入，只计算服务费。根据项目及周边地区充电桩收费标准，本项目每度电服务费按 0.60 元计算。

（3）负荷率

当前，新能源汽车的发展，仍然受到充电设备的限制。由于新能源企业无法通过加油站进行补给，私人车桩对于消费者而言仍然无法全面实现，因此需要大量建设公共车充电桩作为基础充电设施。新能源汽车充电桩作为新型基础设施七大领域之一，具有投资大、链条长的特点，是新能源汽车产业发展的重要保障。完善电动汽车相关配套设施建设，建立充电设施服务网络是电动汽车普及应用关键，加强电动汽车充电设施基础建设，对保障能源安全、促进节能减排、防治大气污染、推动我国从汽车大国迈向汽车强国具有重要意义。

新能源汽车的免征购置税政策在助推新能源车市场发展中发挥着重要作用，当地的新能源汽车保有量和渗透率也有了明显的提升。随

着当地的新能源汽车的增加，对新能源汽车充电桩的需求也会越来越大。基于谨慎性考虑，日周转 2 次，即单个充电桩年使用量 4.38 万千瓦时。项目运营期第一年充电桩利用率为 50.00%，之后每年增长 5.00%，运营期增长至 70.00%不再增长。

（四）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.燃料动力费

本项目年总用水量约 0.84 万立方米，按非居民用水价格每立方米 3.85 元计算；本项目年总用电量约 21.26 万度，每度电 0.65 元计算。基于谨慎性原则，以后每年按照 0.80%增长。

2.工资及福利费

本项目建设完成后预计新增劳动定员为 22 人，其中：管理人员 2 名，其他人员 20 名，管理人员人均年工资及福利费按 5.00 万元计入，其他人员人均年工资及福利费按 4.00 万元计入。考虑物价上涨因素，基于行业实际性原则和谨慎性原则，为吸引人才，拉动就业，假设本项目工资及福利费支出以后每年按照 0.80%增长。

3.维修费用

项目运营期间，主要需要对厂内设备维护费用等进行一定的维修，假设本项目维修费按照年折旧的 5.00%计算，年折旧费用为 1,053.79 万元，即运营期第一年的修理费为 52.69 万元。基于谨慎性原则，以后每年按照 0.80%增长。

4.其他费用

本项目其他费用主要为项目运营期间的管理费及其他不可预见的支出，假设本项目费用按照工资及福利费的 5.00%计算，随着工资及福利费的增长而增长。

5.设备更新费用

本项目债券期限为30年，计划于运营期第15年进行设备重置。根据投资估算表可知设备购置费为6,416.48万元，依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，每年按照0.80%的增长率进行预测，增长至第15年重置成本为7,173.71万元，因此运营期第15年共考虑7,173.71万元重置费用。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税：水费按9.00%，电费、修理费和设备重置费用按13.00%测算，固定资产修理费及其他费用按6.00%测算；销项税：出租收入按9.00%测算，充电桩收入按13.00%测算；房产税12.00%，附加税合计10.00%，所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
销项税	7,669.82	186.10	201.11	216.34	231.76	247.40	262.73	264.77	266.81	268.86
建设期进项	2,761.45	2,761.45								
运营期进项	1,084.70	8.17	8.25	8.33	8.41	8.48	8.56	8.64	8.72	8.80
留抵税额		-2,583.52	-2,390.66	-2,182.65	-1,959.30	-1,720.38	-1,466.21	-1,210.08	-951.99	-691.93
增值税	3,823.67									
附加税	382.37									
房产税	9,933.87	240.47	259.73	279.26	299.06	319.14	339.59	342.31	345.03	347.75
折旧摊销	30,559.91	1,053.79	1,053.79	1,053.79	1,053.79	1,053.79	1,053.79	1,053.79	1,053.79	1,053.79
债券利息	25,520.00	880.00	880.00	880.00	880.00	880.00	880.00	880.00	880.00	880.00
利润总额	13,403.37	-104.27	54.92	216.37	380.00	545.90	709.72	730.21	750.74	771.26
所得税	5,428.85		13.73	54.09	95.00	136.48	177.43	182.55	187.69	192.82
税费合计	19,568.76	240.47	273.46	333.35	394.06	455.62	517.02	524.86	532.72	540.57

（续）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
销项税	270.96	273.07	275.18	277.29	279.46	281.64	283.82	285.99	288.24	290.48
建设期进项										
运营期进项	8.88	8.96	9.04	9.13	9.21	834.59	9.37	9.46	9.54	9.63

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
留抵税额	-429.85	-165.74	100.40			-552.95	-278.50	-1.97	276.73	
增值税			100.40	268.16	270.25				276.73	280.85
附加税			10.04	26.82	27.03				27.67	28.09
房产税	350.56	353.37	356.18	358.99	361.90	364.80	367.70	370.60	373.59	376.58
折旧摊销	1,053.79	1,053.79	1,053.79	1,053.79	1,053.79	1,053.79	1,053.79	1,053.79	1,053.79	1,053.79
债券利息	880.00	880.00	880.00	880.00	880.00	880.00	880.00	880.00	880.00	880.00
利润总额	792.49	813.70	824.86	829.26	851.00	-6,273.78	921.86	943.75	938.68	960.84
所得税	198.12	203.43	206.22	207.32	212.75	-	230.47	235.94	234.67	240.21
税费合计	548.68	556.80	672.84	861.29	871.93	364.80	598.17	606.54	912.66	925.73

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
销项税	292.72	294.96	297.27	299.58	301.89	304.27	306.66	309.04	311.42
建设期进项									
运营期进项	9.71	9.80	9.88	9.97	10.06	10.15	10.23	10.32	10.41
留抵税额									
增值税	283.01	285.16	287.39	289.61	291.83	294.12	296.43	298.72	301.01
附加税	28.30	28.52	28.74	28.96	29.18	29.41	29.64	29.87	30.10
房产税	379.57	382.56	385.64	388.72	391.80	394.98	398.15	401.33	404.51
折旧摊销	1,053.79	1,053.79	1,053.79	1,053.79	1,053.79	1,053.79	1,053.79	1,053.79	1,053.79
债券利息	880.00	880.00	880.00	880.00	880.00	880.00	880.00	880.00	880.00

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
利润总额	983.19	1,005.52	1,028.55	1,051.56	1,074.60	1,098.40	1,122.19	1,145.94	1,169.70
所得税	245.80	251.38	257.14	262.89	268.65	274.60	280.55	286.49	292.43
税费合计	936.68	947.62	958.91	970.18	981.46	993.11	1,004.77	1,016.41	1,028.05

（五）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、营业收入	92,140.11	2,234.23	2,414.10	2,596.49	2,781.37	2,968.79	3,154.51	3,179.19	3,203.92	3,228.65
1.冷库出租收入	86,276.91	2,088.54	2,255.75	2,425.36	2,597.37	2,771.79	2,949.40	2,973.02	2,996.64	3,020.26
面积（平方米）		69,065.46	69,065.46	69,065.46	69,065.46	69,065.46	69,065.46	69,065.46	69,065.46	69,065.46
单价(元/平方米/月)		36.00	36.29	36.58	36.87	37.16	37.46	37.76	38.06	38.36
月份（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.研发中心出租收入	2,244.93	54.31	58.67	63.10	67.59	72.15	76.77	77.39	78.00	78.61
面积（平方米）		5,387.44	5,387.44	5,387.44	5,387.44	5,387.44	5,387.44	5,387.44	5,387.44	5,387.44
单价(元/平方米/月)		12.00	12.10	12.20	12.30	12.40	12.50	12.60	12.70	12.80
月份（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
出租率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3.物流分拨与配送中心出租收入	1,710.98	41.45	44.75	48.11	51.50	54.95	58.44	58.88	59.38	59.88
面积（平方米）		5,482.56	5,482.56	5,482.56	5,482.56	5,482.56	5,482.56	5,482.56	5,482.56	5,482.56
单价(元/平方米/月)		9.00	9.07	9.14	9.21	9.28	9.35	9.42	9.50	9.58
月份（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4.充电桩服务费收入	1,907.29	49.93	54.93	59.92	64.91	69.90	69.90	69.90	69.90	69.90
充电桩个数		38	38	38	38	38	38	38	38	38
单个年使用量（万千瓦时）		4.38	4.38	4.38	4.38	4.38	4.38	4.38	4.38	4.38
收费标准（元/度）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
负荷率		50.00%	55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二、营业成本	31,909.35	404.71	439.12	500.42	562.58	625.58	688.43	697.74	707.08	716.42
1.燃料及动力费用	567.76	17.05	17.29	17.52	17.77	18.00	18.24	18.48	18.72	18.96
水费	100.46	3.23	3.26	3.28	3.31	3.33	3.36	3.39	3.41	3.44
用水量（万吨）		0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84
单价（元/吨）		3.85	3.88	3.91	3.94	3.97	4.00	4.03	4.06	4.09
电费	467.30	13.82	14.03	14.24	14.46	14.67	14.88	15.09	15.31	15.52
用电量（度）		21.26	21.26	21.26	21.26	21.26	21.26	21.26	21.26	21.26
单价（元/度）		0.65	0.66	0.67	0.68	0.69	0.70	0.71	0.72	0.73

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
2.工资及福利费	2,812.19	90.00	90.72	91.45	92.18	92.92	93.66	94.41	95.17	95.93
3.修理费用	1,646.32	52.69	53.11	53.53	53.96	54.39	54.83	55.27	55.71	56.16
4.其他费用	140.61	4.50	4.54	4.57	4.61	4.65	4.68	4.72	4.76	4.80
5.设备重置费用	7,173.71									
6.税费	19,568.76	240.47	273.46	333.35	394.06	455.62	517.02	524.86	532.72	540.57
三、项目收益	60,230.76	1,829.52	1,974.98	2,096.07	2,218.79	2,343.21	2,466.08	2,481.45	2,496.84	2,512.23

（续）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、营业收入	3,254.18	3,279.70	3,305.22	3,330.74	3,357.12	3,383.48	3,409.86	3,436.22	3,463.38	3,490.54
1.冷库出租收入	3,044.67	3,069.08	3,093.48	3,117.89	3,143.09	3,168.28	3,193.48	3,218.67	3,244.65	3,270.64
面积（平方米）	69,065.46	69,065.46	69,065.46	69,065.46	69,065.46	69,065.46	69,065.46	69,065.46	69,065.46	69,065.46
单价(元/平方米/月)	38.67	38.98	39.29	39.60	39.92	40.24	40.56	40.88	41.21	41.54
月份（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.研发中心出租收入	79.23	79.84	80.46	81.07	81.75	82.42	83.10	83.77	84.45	85.12
面积（平方米）	5,387.44	5,387.44	5,387.44	5,387.44	5,387.44	5,387.44	5,387.44	5,387.44	5,387.44	5,387.44
单价(元/平方米/月)	12.90	13.00	13.10	13.20	13.31	13.42	13.53	13.64	13.75	13.86
月份（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
3.物流分拨与配送中心出租收入	60.38	60.88	61.38	61.88	62.38	62.88	63.38	63.88	64.38	64.88
面积（平方米）	5,482.56	5,482.56	5,482.56	5,482.56	5,482.56	5,482.56	5,482.56	5,482.56	5,482.56	5,482.56
单价(元/平方米/月)	9.66	9.74	9.82	9.90	9.98	10.06	10.14	10.22	10.30	10.38
月份（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4.充电桩服务费收入	69.90	69.90	69.90	69.90	69.90	69.90	69.90	69.90	69.90	69.90
充电桩个数	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
单个年使用量（万千瓦时）	4.38	4.38	4.38	4.38	4.38	4.38	4.38	4.38	4.38	4.38
收费标准（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二、营业成本	726.02	735.64	853.19	1,043.17	1,055.33	7,723.47	784.68	794.62	1,102.31	1,116.97
1.燃料及动力费用	19.19	19.44	19.67	19.91	20.14	20.39	20.62	20.86	21.09	21.34
水费	3.46	3.49	3.51	3.54	3.56	3.59	3.61	3.64	3.66	3.69
用水量（万吨）	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84
单价（元/吨）	4.12	4.15	4.18	4.21	4.24	4.27	4.30	4.33	4.36	4.39
电费	15.73	15.95	16.16	16.37	16.58	16.80	17.01	17.22	17.43	17.65
用电量（度）	21.26	21.26	21.26	21.26	21.26	21.26	21.26	21.26	21.26	21.26
单价（元/度）	0.74	0.75	0.76	0.77	0.78	0.79	0.80	0.81	0.82	0.83
2.工资及福利费	96.70	97.47	98.25	99.04	99.83	100.63	101.44	102.25	103.07	103.89

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
3.修理费用	56.61	57.06	57.52	57.98	58.44	58.91	59.38	59.86	60.34	60.82
4.其他费用	4.84	4.87	4.91	4.95	4.99	5.03	5.07	5.11	5.15	5.19
5.设备重置费用						7,173.71				
6.税费	548.68	556.80	672.84	861.29	871.93	364.80	598.17	606.54	912.66	925.73
三、项目收益	2,528.16	2,544.06	2,452.03	2,287.57	2,301.79	-4,339.99	2,625.18	2,641.60	2,361.07	2,373.57

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、营业收入	3,517.70	3,544.85	3,572.80	3,600.75	3,628.75	3,657.61	3,686.46	3,715.32	3,744.18
1.冷库出租收入	3,296.62	3,322.60	3,349.37	3,376.14	3,402.91	3,430.47	3,458.02	3,485.58	3,513.14
面积（平方米）	69,065.46	69,065.46	69,065.46	69,065.46	69,065.46	69,065.46	69,065.46	69,065.46	69,065.46
单价(元/平方米/月)	41.87	42.20	42.54	42.88	43.22	43.57	43.92	44.27	44.62
月份（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.研发中心出租收入	85.80	86.47	87.15	87.83	88.50	89.24	89.98	90.71	91.45
面积（平方米）	5,387.44	5,387.44	5,387.44	5,387.44	5,387.44	5,387.44	5,387.44	5,387.44	5,387.44
单价(元/平方米/月)	13.97	14.08	14.19	14.30	14.41	14.53	14.65	14.77	14.89
月份（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3.物流分拨与配送中心出租收入	65.38	65.88	66.38	66.88	67.44	68.00	68.56	69.13	69.69

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
面积（平方米）	5,482.56	5,482.56	5,482.56	5,482.56	5,482.56	5,482.56	5,482.56	5,482.56	5,482.56
单价(元/平方米/月)	10.46	10.54	10.62	10.70	10.79	10.88	10.97	11.06	11.15
月份（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4.充电桩服务费收入	69.90	69.90	69.90	69.90	69.90	69.90	69.90	69.90	69.90
充电桩个数	38	38	38	38	38	38	38	38	38
单个年使用量（万千瓦时）	4.38	4.38	4.38	4.38	4.38	4.38	4.38	4.38	4.38
收费标准（元/度）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
二、营业成本	1,129.53	1,142.08	1,154.99	1,167.90	1,180.84	1,194.14	1,207.46	1,220.80	1,234.13
1.燃料及动力费用	21.58	21.82	22.07	22.32	22.57	22.81	23.05	23.31	23.55
水费	3.72	3.75	3.79	3.82	3.86	3.89	3.92	3.96	3.99
用水量（万吨）	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84
单价（元/吨）	4.43	4.47	4.51	4.55	4.59	4.63	4.67	4.71	4.75
电费	17.86	18.07	18.28	18.50	18.71	18.92	19.13	19.35	19.56
用电量（度）	21.26	21.26	21.26	21.26	21.26	21.26	21.26	21.26	21.26
单价（元/度）	0.84	0.85	0.86	0.87	0.88	0.89	0.90	0.91	0.92
2.工资及福利费	104.72	105.56	106.40	107.25	108.11	108.97	109.84	110.72	111.61
3.修理费用	61.31	61.80	62.29	62.79	63.29	63.80	64.31	64.82	65.34

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
4.其他费用	5.24	5.28	5.32	5.36	5.41	5.45	5.49	5.54	5.58
5.设备重置费用									
6.税费	936.68	947.62	958.91	970.18	981.46	993.11	1,004.77	1,016.41	1,028.05
三、项目收益	2,388.17	2,402.77	2,417.81	2,432.85	2,447.91	2,463.47	2,479.00	2,494.52	2,510.05

（六）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	92,140.11		2,234.23	2,414.10	2,596.49	2,781.37	2,968.79	3,154.51	3,179.19	3,203.92
经营活动支出（含税费）	31,909.35		404.71	439.12	500.42	562.58	625.58	688.43	697.74	707.08
经营活动产生的现金净额	60,230.76		1,829.52	1,974.98	2,096.07	2,218.79	2,343.21	2,466.08	2,481.45	2,496.84
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）	38,269.68	38,269.68								
投资活动产生的现金净额	-38,269.68	-38,269.68								
三、筹资活动产生的现金										
自筹资金	16,269.68	16,269.68								

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
债券资金	22,000.00	22,000.00								
银行借款										
偿还债券本金	22,000.00									
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	24,640.00		880.00	880.00	880.00	880.00	880.00	880.00	880.00	880.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-8,370.32	38,269.68	-880.00	-880.00	-880.00	-880.00	-880.00	-880.00	-880.00	-880.00
四、净现金流量	13,590.76		949.52	1,094.98	1,216.07	1,338.79	1,463.21	1,586.08	1,601.45	1,616.84
五、累计现金流量	13,590.76		949.52	2,044.50	3,260.57	4,599.36	6,062.57	7,648.65	9,250.10	10,866.94

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	3,228.65	3,254.18	3,279.70	3,305.22	3,330.74	3,357.12	3,383.48	3,409.86	3,436.22	3,463.38
经营活动支出（含税费）	716.42	726.02	735.64	853.19	1,043.17	1,055.33	7,723.47	784.68	794.62	1,102.31
经营活动产生的现金净额	2,512.23	2,528.16	2,544.06	2,452.03	2,287.57	2,301.79	-4,339.99	2,625.18	2,641.60	2,361.07
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
自筹资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金										
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	880.00	880.00	880.00	880.00	880.00	880.00	880.00	880.00	880.00	880.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-880.00	-880.00	-880.00	-880.00	-880.00	-880.00	-880.00	-880.00	-880.00	-880.00
四、净现金流量	1,632.23	1,648.16	1,664.06	1,572.03	1,407.57	1,421.79	-5,219.99	1,745.18	1,761.60	1,481.07
五、累计现金流量	12,499.17	14,147.33	15,811.39	17,383.42	18,790.99	20,212.78	14,992.79	16,737.97	18,499.57	19,980.64

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	3,490.54	3,517.70	3,544.85	3,572.80	3,600.75	3,628.75	3,657.61	3,686.46	3,715.32	3,744.18
经营活动支出（含税费）	1,116.97	1,129.53	1,142.08	1,154.99	1,167.90	1,180.84	1,194.14	1,207.46	1,220.80	1,234.13
经营活动产生的现金净额	2,373.57	2,388.17	2,402.77	2,417.81	2,432.85	2,447.91	2,463.47	2,479.00	2,494.52	2,510.05
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
三、筹资活动产生的现金										
自筹资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金										22,000.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	880.00	880.00	880.00	880.00	880.00	880.00	880.00	880.00	880.00	880.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-880.00	-880.00	-880.00	-880.00	-880.00	-880.00	-880.00	-880.00	-880.00	-22,880.00
四、净现金流量	1,493.57	1,508.17	1,522.77	1,537.81	1,552.85	1,567.91	1,583.47	1,599.00	1,614.52	-20,369.95
五、累计现金流量	21,474.21	22,982.38	24,505.15	26,042.96	27,595.81	29,163.72	30,747.19	32,346.19	33,960.71	13,590.76

（七）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		880.00	880.00	
第 2 年		880.00	880.00	
第 3 年		880.00	880.00	1,829.52
第 4 年		880.00	880.00	1,974.98
第 5 年		880.00	880.00	2,096.07
第 6 年		880.00	880.00	2,218.79
第 7 年		880.00	880.00	2,343.21
第 8 年		880.00	880.00	2,466.08
第 9 年		880.00	880.00	2,481.45
第 10 年		880.00	880.00	2,496.84
第 11 年		880.00	880.00	2,512.23
第 12 年		880.00	880.00	2,528.16
第 13 年		880.00	880.00	2,544.06
第 14 年		880.00	880.00	2,452.03
第 15 年		880.00	880.00	2,287.57
第 16 年		880.00	880.00	2,301.79
第 17 年		880.00	880.00	-4,339.99
第 18 年		880.00	880.00	2,625.18
第 19 年		880.00	880.00	2,641.60
第 20 年		880.00	880.00	2,361.07
第 21 年		880.00	880.00	2,373.57
第 22 年		880.00	880.00	2,388.17
第 23 年		880.00	880.00	2,402.77
第 24 年		880.00	880.00	2,417.81

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		880.00	880.00	2,432.85
第 26 年		880.00	880.00	2,447.91
第 27 年		880.00	880.00	2,463.47
第 28 年		880.00	880.00	2,479.00
第 29 年		880.00	880.00	2,494.52
第 30 年	22,000.00	880.00	22,880.00	2,510.05
合计	22,000.00	26,400.00	48,400.00	60,230.76
本息覆盖倍数	1.24			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为柘城县国家现代农业产业园冷库建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）　　中国注册会计师：

河南分所

中国·郑州　　中国注册会计师：

二〇二六年二月四日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name　刘方微
性　　别 Sex　女
出生日期 Date of birth　1985-11-23
工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.　41032919851123408x

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 李春阳
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1987-03-08
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 412821198703081012

永城市城乡供水一体化工程
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第090915号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年十月十日

目　录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....5
（三）投资估算与资金筹措.....5
（四）债券资金使用合规性.....13
（五）项目主体及运作模式.....14
四、应付债券本息情况.....15
五、经营现金流分析.....19
（一）基本假设条件及依据.....19
（二）项目运营收入分析.....19
（三）项目运营成本分析.....23
（四）净收益分析.....30
（五）现金流分析.....33
（六）本息覆盖倍数.....37
六、总体评价结果.....40
七、使用限制.....40

永城市城乡供水一体化工程

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090915 号

我们接受委托，对永城市城乡供水一体化工程（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、财政部《关于印发地方政府债券发行管理办法的通知》（财库〔2020〕43 号）、国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解永城市城乡供水一体化工程收益与融资自求平衡情况后而实施的。永城市供水集团有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据永城市供水集团有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对永城市城乡供水一体化工程偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2025 年 10 月 10 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从永城市供水集团有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指永城市城乡供水一体化工程

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本工程厂址位于永城市酂阳镇北部，太麻线（X006）与 S317 省道交叉口东北角处。项目总征地面积 217.23 亩（含供水厂及调蓄水库），围墙内占地 214.81 亩。

2.项目参与主体

本项目主管部门为永城市水利局。

本项目专项债券申请单位为永城市供水集团有限公司。

表 3-1 项目单位基本信息一览表

名称	永城市供水集团有限公司		
法定代表人	邰春峰	成立日期	2014-03-21
注册资本	4500 万人民币	营业期限	2014-03-21 至无固定期限

统一社会信用代码	9141148109579376XL
注册地址	永城市产业集聚区南京路东段 88 号
经营范围	农村供水；城镇供水；自来水管道安装、维修；水表配件、水暖器材销售；地下水资源地质勘查服务；水文地质调查与勘查服务；给水工程设计服务；水资源管理服务；房屋及机械设备租赁;公司总部管理#涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
股东及持股比例	股权穿透后由永城市财政局控股 90%，河南省财政厅控股 10%

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

项目主要建设内容包括：

（1）水源工程：建设输水管道长为 3.70km，管径 DN1200。调蓄水库一座，有效池容 41.00 万 m^3。调流调压间、取水头部、吸水井、取水泵房一座，建设规模 10.50 万 m^3/d。

（2）供水厂工程主要建构筑物：格栅间及预氧化池、混合池、反应沉淀池、V 型滤池及反冲洗间、提升泵池及后臭氧接触池、臭氧活性炭滤池、清水池、吸水井、送水泵房、加氯加药间、排水池、排泥池、浓缩池、平衡池、脱水机房、液氧站、臭氧发生间等；水厂附属建筑物有：综合楼、附属用房、传达室等。

（3）配水管网工程：新建给水管网长 244.66km，管径 DN300~DN1200。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 24 个月，开工日期 2026 年 10 月，预计完工时间 2028 年 9 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资117,259.30万元，其中：工程费用为90,086.18万元，工程建设其他费用13,286.78万元，预备费8,269.84万元，建设期利息5,400.00万元，铺底流动资金216.50万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)
一	第一部分工程费用	19,555.29	60,623.96	9,906.93	-	90,086.18			
（一）	调蓄水库及净水厂工程	13,239.29	4,966.25	8,344.97	-	26,550.51			
1	调流调压间	77.82	200.00	75.00		352.82	m^2	113.61	6,850.00
2	调蓄水库	2,320.89	-	-	-	2,320.89			
2.1	土方开挖	521.62				521.62	m^3	347,748.18	15.00
2.2	原土回填	16.18				16.18	m^3	16,179.99	10.00
2.3	余土外运	729.45				729.45	m^3	331,568.18	22.00
2.4	底部防水毯	149.08				149.08	m^2	24,846.00	60.00
2.5	底部防渗黏土 200cm	223.61				223.61	m^3	49,692.00	45.00
2.6	橡胶止水带	7.61				7.61	m	634.00	120.00
2.7	C20F100 砼镇脚	154.52				154.52	m^3	1,931.51	800.00
2.8	复合土工膜护坡	60.45				60.45	m^2	12,089.00	50.00
2.9	C25F100 钢筋砼护砌	285.45				285.45	m^3	2,378.76	1,200.00
2.10	栏杆	100.71				100.71	m	746.00	1,350.00
2.11	道路	58.50				58.50	m^2	2,250.00	260.00

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)
2.12	C25F100 钢筋砼梯	13.72				13.72	m^2	342.89	400.00
3	取水井	65.15	30.00	2.00		97.15	m^3	501.12	1,300.00
4	取水泵房	122.74	135.00	90.00		347.74	m^2	223.16	5,500.00
5	细格栅及预氧化	121.88	45.00	105.00		271.88	m^3	812.50	1,500.00
6	混合反应沉淀池（两座）	1,272.70	170.00	200.00		1,642.70	m^3	14,141.16	900.00
7	V 型滤池	742.77	270.00	300.00		1,312.77	m^3	6,189.72	1,200.00
8	反冲洗间	303.68	280.00	420.00		1,003.68	m^2	639.33	4,750.00
9	提升泵站及臭氧接触池	285.30	35.00	85.00		405.30	m^3	2,113.33	1,350.00
10	活性炭滤池	638.26	280.00	350.00		1,268.26	m^3	4,401.78	1,450.00
11	超滤膜车间	1,722.24	340.56	2,838.00		4,900.80	m^3	8,832.00	1,950.00
12	清水池（两座）	1,319.59	145.00	5.00		1,469.59	m^3	18,851.25	700.00
13	吸水井	97.52	15.00	2.00		114.52	m^3	780.19	1,250.00
14	送水泵房及变配电间	349.94	135.00	280.00		764.94	m^2	786.38	4,450.00
15	综合加药间	150.17	75.00	200.00		425.17	m^2	333.71	4,500.00
16	液氧站	22.00	35.00	30.00		87.00	座	1.00	
17	臭氧发生间	95.43	80.00	380.00		555.43	m^2	244.69	3,900.00
18	排水池	99.40	20.00	50.00		169.40	m^3	903.67	1,100.00
19	排泥池	84.46	12.00	30.00		126.46	m^3	675.68	1,250.00

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)
20	浓缩池	57.27	20.00	40.00		117.27	m^3	485.38	1,180.00
21	平衡池	22.58	5.00	7.00		34.58	m^3	141.12	1,600.00
22	脱水机房	164.66	60.00	280.00		504.66	m^2	365.91	4,500.00
23	粉末活性炭投加装置	12.00	12.00	40.00		64.00	座	1.00	
24	综合楼（一楼化验）	559.37	64.30			623.67	m^2	1,775.79	3,150.00
25	附属用房	99.79	9.40			109.19	m^2	332.64	3,000.00
26	传达室	22.16	3.00			25.16	m^2	38.20	5,800.00
27	厂区工艺管道及给排水	100.00	1,080.00			1,180.00			
28	厂区电气及照明系统	85.00	560.00	950.00		1,595.00			
29	厂区自控仪表系统	25.00	360.00	1,070.00		1,455.00			
30	厂区通讯、监控系统	10.00	10.00	50.00		70.00			
31	厂区道路硬化地面	295.48				295.48	m^2	10,553.00	280.00
32	厂区绿化	339.48				339.48	m^2	18,860.00	180.00
33	三通一平及地基处理费用	500.00				500.00			
34	基坑支护	80.00				80.00			
35	围墙、大门	173.55		35.00		208.55	m	1,335.00	1,300.00
36	挡土墙	801.00				801.00	m	1,335.00	6,000.00
37	机修、化验设备			230.00		230.00			

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)
38	交通工具			120.00		120.00			
39	外电工程		480.00			480.00	km	8.00	600,000.00
40	工器具备品配件购置费			80.97		80.97			
（二）	输配水管网工程	6,316.00	55,657.71	-	-	61,973.71			
1	K9 球墨铸铁管 DN1000(原水管道)		266.40			266.40	km	0.72	3,700,000.00
2	K9 球墨铸铁管 DN1000		13,541.30			13,541.30	km	35.64	3,800,000.00
3	K9 球墨铸铁管 DN800		19,388.70			19,388.70	km	64.63	3,000,000.00
4	K9 球墨铸铁管 DN600		5,145.00			5,145.00	km	25.73	2,000,000.00
5	PE 给水管 DN500		4,074.68			4,074.68	km	24.70	1,650,000.00
6	PE 给水管 DN400		7,522.50			7,522.50	km	60.18	1,250,000.00
7	PE 给水管 DN300		2,601.76			2,601.76	km	28.28	920,000.00
8	PE 给水管 DN200		567.00			567.00	km	8.10	700,000.00
9	道路破除及修复费	3,360.00				3,360.00	m^2	105,000.00	320.00
10	管道穿越工程	-	2,550.38	-	-	2,550.38			
10.1	顶管用球墨铸铁管 DN1000（顶管）		816.38			816.38	m	1,050.00	7,775.00
10.2	顶管用球墨铸铁管 DN800（顶管）		517.50			517.50	m	900.00	5,750.00
10.3	PE 给水管,1.6MPaDN600（定向钻）		472.50			472.50	m	1,050.00	4,500.00
10.4	PE 给水管,1.6MPaDN500（定向钻）		180.00			180.00	m	450.00	4,000.00

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)
10.5	PE 给水管,1.6MPaDN400（定向钻）		420.00			420.00	m	1,200.00	3,500.00
10.6	PE 给水管,1.6MPaDN300（定向钻）		108.00			108.00	m	450.00	2,400.00
10.7	PE 给水管,1.6MPaDN200（定向钻）		36.00			36.00	m	200.00	1,800.00
11	穿越较大河道、高速专项措施费	2,956.00	-	-	-	2,956.00			
11.1	顶管用球墨铸铁管 DN1000	600.00				600.00	处	5.00	1,200,000.00
11.2	顶管用球墨铸铁管 DN800	1,400.00				1,400.00	处	14.00	1,000,000.00
11.3	PE 给水管,1.6MPaDN600	330.00				330.00	处	6.00	550,000.00
11.4	PE 给水管,1.6MPaDN500	200.00				200.00	处	4.00	500,000.00
11.5	PE 给水管,1.6MPaDN400	336.00				336.00	处	8.00	420,000.00
11.6	PE 给水管,1.6MPaDN300	90.00				90.00	处	3.00	300,000.00
（三）	智慧水务工程（详见附表）			1,561.96		1,561.96			
二	第二部分工程建设其他费用				13,286.78	13,286.78			
1	征地费用				1,211.99	1,211.99	亩	138.99	87,200.00
2	青苗补偿费(厂区）				11.95	11.95	亩	138.99	860.00
3	青苗补偿费(管网）				333.55	333.55	亩	3,878.44	860.00
4	迁移补偿费				600.00	600.00			
5	穿越障碍协调费用				1,800.00	1,800.00			
6	建设单位管理费				996.10	996.10			

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)
7	工程监理费				1,383.73	1,383.73			
8	工程前期咨询费				173.15	173.15			
9	工程勘察费				720.69	720.69			
10	工程设计费				4,095.31	4,095.31			
11	环境影响咨询服务费				56.51	56.51			
12	场地准备及临时设施费				450.43	450.43			
13	劳动安全卫生评审费				90.09	90.09			
14	工程保险费				270.26	270.26			
15	联合试运转费				99.07	99.07			
16	工程招标代理服务费				64.58	64.58			
17	工程造价咨询服务费				300.74	300.74			
18	施工图设计审查费				204.77	204.77			
19	生产准备费				64.80	64.80			
20	办公和生活家具购置费				18.00	18.00	人	45.00	4,000.00
21	申请发债咨询服务费				50.00	50.00			
22	水土保持方案编制费				45.00	45.00			
23	高可靠性供电费				47.50	47.50	kva	2,500.00	190.00
24	防洪影响评价费				66.00	66.00			

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)
25	基坑支护专项设计评审				55.00	55.00			
26	工程测量费				77.57	77.57			
三	第一、二部分费用合计	19,555.29	60,623.96	9,906.93	13,286.78	103,372.96			
四	工程预备费				8,269.84	8,269.84			
1	基本预备费				8,269.84	8,269.84			
五	建设期利息				5,400.00	5,400.00			
六	铺底流动资金				216.50	216.50			
七	工程总投资	19,555.29	60,623.96	9,906.93	27,173.11	117,259.30			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

本项目总投资 117,259.30 万元。项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目资金筹措。项目资本金 30,000.00 万元，资本金来源于专项债券资金 30,000.00 万元；建设资金 87,259.30 万元，来源于市场化融资 30,000.00 万元和企业自有资金 57,259.30 万元。

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	项目	第 1 年	第 2 年	合计	占比
资本金	专项债券资金	25,000.00	5,000.00	30,000.00	25.58%
建设资金	自有资金	27,259.30	30,000.00	57,259.30	48.83%
	银行贷款资金	25,000.00	5,000.00	30,000.00	25.58%
合计		77,259.30	40,000.00	117,259.30	100.00%
投资比例		65.89%	34.11%	100.00%	

除以上列示资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国办发〔2024〕52 号）规定，属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，申请的专项债券用作项目资本金，本项目资本金占比 25.58%，符合《国务院关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国发〔2009〕27 号）一、扩大专项债券投向领域和用作项目资本金范围第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非

公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

项目单位已作出承诺，在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵质押或担保等影响本项目权益的风险操作，也不会针对同一资产重复融资及其他组合融资。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为永城市供水集团有限公司，主管部门为永城市水利局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为永城市供水集团有限公司，项目建设及运营单位均为永城市供水集团有限公司。

关于项目债券资金使用，由永城市供水集团有限公司按照建设进度，向主管部门、财政局申请，经审核后拨付。

本项目资产登记单位、建设及运营单位均为永城市供水集团有限公司。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

项目实施债贷组合融资进行项目资金筹措。关于项目收益收缴，项目收入实行分账管理，债券存续期第 3-31 年专项收入的 30.00%用

于偿还专项债券的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；债券存续期第 3-31 年专项收入的 70.00%用于偿还市场化融资本息；财政补贴全部用于偿还专项债券本息。由永城市水利局负责督促永城市供水集团有限公司将项目产生的收益归集，并按约定偿付银行贷款本息。

关于债券本息偿付，由永城市供水集团有限公司根据运营情况及时向本级财政局上缴项目运营收益，由永城市供水集团有限公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目总投资 117,259.30 万元。项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目资金筹措。项目资本金 30,000.00 万元，资本金来源于专项债券资金 30,000.00 万元；建设资金 87,259.30 万元，来源于市场化融资 30,000.00 万元和企业自有资金 57,259.30 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 30,000.00 万元，占比 25.58%。资本金来源于专项债券资金 30,000.00 万元。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定

资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。

2.债券资金使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 30,000.00 万元，其中：2026 年计划使用 25,000.00 万元，2027 年计划使用 5,000.00 万元；本次申请使用 1,000.00 万元，用作资本金。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性偿还本金并支付最后一次利息。

3.市场化融资资金使用计划

根据项目进度及资金使用需求，项目单位拟申请银行贷款 30,000.00 万元，根据中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布，5 年期以上 LPR 为 3.50%，本项目银行贷款利率按 4.20%测算，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，还款方式等额本息，已兑付本金不再计息。

根据债券期限及使用计划,本项目拟申请专项债券还本付息如下：

专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		25,000.00		25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
第 2 年	25,000.00	5,000.00		30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 3 年	30,000.00			30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 4 年	30,000.00			30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 5 年	30,000.00			30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 6 年	30,000.00			30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 7 年	30,000.00			30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 8 年	30,000.00			30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 9 年	30,000.00			30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 10 年	30,000.00			30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 11 年	30,000.00			30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 12 年	30,000.00			30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 13 年	30,000.00			30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 14 年	30,000.00			30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 15 年	30,000.00			30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 16 年	30,000.00			30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 17 年	30,000.00			30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 18 年	30,000.00			30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 19 年	30,000.00			30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 20 年	30,000.00			30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 21 年	30,000.00			30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 22 年	30,000.00			30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 23 年	30,000.00			30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 24 年	30,000.00		-	30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 25 年	30,000.00		-	30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 26 年	30,000.00		-	30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 27 年	30,000.00		-	30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 28 年	30,000.00		-	30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 29 年	30,000.00		-	30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 30 年	30,000.00		25,000.00	5,000.00	4.50%	1,350.00	26,350.00
第 31 年	5,000.00		5,000.00	0.00	4.50%	225.00	5,225.00
合计		**30,000.00**	**30,000.00**			**40,500.00**	**70,500.00**

注：假设第一年的起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

3.银行贷款资金使用计划

根据项目进度及资金使用需求，本项目市场化融资还本付息计划如下：

市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		25,000.00		25,000.00	4.20%	1,050.00	1,050.00
第 2 年	25,000.00	5,000.00		30,000.00	4.20%	1,260.00	1,260.00
第 3 年	30,000.00			30,000.00	4.20%	1,260.00	1,260.00
第 4 年	30,000.00			30,000.00	4.20%	1,260.00	1,260.00
第 5 年	30,000.00			30,000.00	4.20%	1,260.00	1,260.00
第 6 年	30,000.00		250.00	29,750.00	4.20%	1,260.00	1,510.00
第 7 年	29,750.00		300.00	29,450.00	4.20%	1,249.50	1,549.50
第 8 年	29,450.00		300.00	29,150.00	4.20%	1,236.90	1,536.90
第 9 年	29,150.00		300.00	28,850.00	4.20%	1,224.30	1,524.30
第 10 年	28,850.00		300.00	28,550.00	4.20%	1,211.70	1,511.70
第 11 年	28,550.00		550.00	28,000.00	4.20%	1,199.10	1,749.10
第 12 年	28,000.00		600.00	27,400.00	4.20%	1,176.00	1,776.00
第 13 年	27,400.00		600.00	26,800.00	4.20%	1,150.80	1,750.80
第 14 年	26,800.00		600.00	26,200.00	4.20%	1,125.60	1,725.60
第 15 年	26,200.00		600.00	25,600.00	4.20%	1,100.40	1,700.40
第 16 年	25,600.00		600.00	25,000.00	4.20%	1,075.20	1,675.20
第 17 年	25,000.00		600.00	24,400.00	4.20%	1,050.00	1,650.00
第 18 年	24,400.00		600.00	23,800.00	4.20%	1,024.80	1,624.80
第 19 年	23,800.00		600.00	23,200.00	4.20%	999.60	1,599.60
第 20 年	23,200.00		600.00	22,600.00	4.20%	974.40	1,574.40
第 21 年	22,600.00		1,350.00	21,250.00	4.20%	949.20	2,299.20
第 22 年	21,250.00		1,500.00	19,750.00	4.20%	892.50	2,392.50
第 23 年	19,750.00		1,500.00	18,250.00	4.20%	829.50	2,329.50
第 24 年	18,250.00		1,500.00	16,750.00	4.20%	766.50	2,266.50
第 25 年	16,750.00		1,500.00	15,250.00	4.20%	703.50	2,203.50
第 26 年	15,250.00		2,750.00	12,500.00	4.20%	640.50	3,390.50
第 27 年	12,500.00		3,000.00	9,500.00	4.20%	525.00	3,525.00
第 28 年	9,500.00		3,000.00	6,500.00	4.20%	399.00	3,399.00
第 29 年	6,500.00		3,000.00	3,500.00	4.20%	273.00	3,273.00
第 30 年	3,500.00		3,000.00	500.00	4.20%	147.00	3,147.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 31 年	500.00		500.00		4.20%	21.00	521.00
合计		**30,000.00**	**30,000.00**			**29,295.00**	**59,295.00**

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4)本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6)无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅约为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按大于平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，债券分两年申请，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-3 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	供水厂、水库及供水管网	居民供水收入	199,510.91	69.75%
2	供水厂、水库及供水管网	非居民供水收入	28,527.28	9.97%
3	供水厂、水库及供水管网	财政补贴收入	58,000.00	20.28%
合计			286,038.19	100.00%

（1）供水收入

在遵循补偿成本、合理盈利的基础上，根据城乡一体化供水政策，本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的居民用水收入、非居民用水收入作为债券还款资金来源。

①人口数量：

根据建设单位提供的现状常住人口及户数，永城市各镇村历年人口变化情况为：镇区人数逐年增长，但村庄人数逐年下降，但各镇村历年总人数变化较小。

根据永城市现状人口及发展情况并结合规划情况，本工程服务人口采用公安部门最新人口统计数据测算，25 个乡镇和 5 个街道办事处人口总数约为 122.00 万人。

表 5-3 人口规模一览表

人口单位：个

序号	名称	人数	序号	名称	人数
1	高庄镇	48,465.00	14	王集镇	36,642.00
2	薛湖镇	75,532.00	15	酂城镇	57,416.00
3	芒山镇	57,507.00	16	龙岗	58,244.00
4	条河镇	54,757.00	17	卧龙镇	39,607.00
5	苗桥镇	35,581.00	18	马桥镇	49,721.00
6	茴村镇	38,328.00	19	李寨镇	32,138.00
7	陈官庄乡	20,347.00	20	蒋口镇	60,948.00
8	陈集镇	64,207.00	21	顺和镇	43,915.00

序号	名称	人数	序号	名称	人数
9	刘河镇	48,069.00	22	太丘镇	35,495.00
10	马牧镇	48,666.00	23	双桥镇	52,307.00
11	鄢阳镇	49,066.00	24	新桥镇	48,398.00
12	十八里镇	21,241.00	25	黄口镇	44,873.00
13	裴桥镇	60,000.00	26	滨街道、侯岭街道、日月湖街道、演集街道、崇法寺街道内农村	38,502.00
	镇村人口合计	1,219,972.00			

②用水量：

各镇（乡）村居民的生活用水定额应根据实地调查农户实际用水量并结合《镇（乡）村给水工程技术规程》（CJJ123-2008）确定，河南省农村居民日用水量参考值见下表：

表 5-4 河南省农村居民日用水量参考值

单位：最高日用水量（L/人·日）

给水设备类型	社区类型	最高日用水量（L/人·日）
从集中给水龙头取水	村庄	20.00～50.00
	镇（乡）区	20.00～60.00
户内有给水龙头无卫生设备	村庄	30.00～70.00
	镇（乡）区	40.00～90.00
户内有给水排水卫生设备无淋浴设备	村庄	40.00～100.00
	镇（乡）区	85.00～130.00
户内有给水排水卫生设备和淋浴设备	村庄	130.00～190.00
	镇（乡）区	130.00～190.00

本次设计对永城市高庄镇、薛湖镇等 25 个乡镇和 5 个街道办事处人口的供水情况进行了调研。调查的问题包括村庄的整体情况，总人口、户数，集中供水的情况，供水价格；用水情况和用水器具情况，水龙头、洗衣机、淋浴器使用情况等方面。根据《室外给水设计标准》

（GB50013-2018）和《永城市城乡总体规划》（2015-2030），参考河南省大部分城市中乡镇的生活用水指标，参照永城市乡镇近几年的人均综合生活用水量指标，最终根据实地调查并结合《镇（乡）村给水工程技术规程》（CJJ123-2008）确定各镇（乡）政府所在地 2025 年最高日用水量为 130.00L/人/天，其余村庄 2025 年最高日用水量为 60.00L/人/天；2030 年镇区最高日用水量取 140.00L/人/天，村庄 2030 年最高日用水量为 80.00L/人/天。目前按照最高日生活用水指标 65L/人·日来计算总供水量。根据镇村最高日生活用水指标及用水人口规模，预测镇村生活用水量 9.85 万 m3/d。

镇村公共建筑用水量按生活用水量的 8%计算。镇村的管网漏损水量及未预见用水量按最高日用水量的 15%计算。

③价格：

本项目预测供水收入测算水价近期参照永城市水务公司供水收费标准收取，具体如下：

表 5-5 永城市水务公司执行水价

金额单位：元/立方米

类型	永城市水务公司执行水价				本项目测算价格
一、居民用水	水价	污水处理费	水资源费	合计水价	
第一阶梯（1-13m³）及以下部分）	1.70	0.95	0.35	3.00	农村居民供水 2.80/城镇居民供水 3.00
第一阶梯（13-21m³）（含）	2.55	0.95	0.35	3.85	
第一阶梯（21m³以上部分）	3.40	0.95	0.35	4.70	
二、非居民用水	2.20	1.40	0.40	4.00	3.60

三、特殊行业	5.50	1.40	0.80	7.70	

本项目供水收入测算水价远期价格参照类似城市。经调查郑州市、鹤壁市、焦作市现行自来水水价“前”与南水北调水源自来水水价“后”的价格增长情况以及本项目购水成本为 1.20 元/m³，出于谨慎性原则，假定本项目供水价格每三年按照 3%的比例上调。

表 5-6 周边地市水源更换长江水后水价变化情况

金额单位：元/立方米

类别	郑州市			鹤壁市			焦作市		
	前	后	增长率	前	后	增长率	前	后	增长率
一、居民用水	2.40	4.40	83%	2.95	4.00	36%	3.10	4.30	39%
二、非居民用水	3.50	5.60	60%	4.25	5.80	36%	4.80	6.30	31%
三、特殊行业				9.80	15.40	57%	12.40	15.40	
备注	购水成本 0.8 元/m³			购水成本 0.8 元/m³			购水成本 0.86 元/m³		

④负荷率：

出于谨慎性原则，本项目运行首年负荷率设为 70%，以后每年增长 5%，直至项目运行的第 6 年达到最大负荷率 95%，此后保持不变。

（2）财政补贴

永城市财政局出具了《关于对永城市城乡供水一体化工程进行运营补贴的说明》文件，文件内容为：在债券总存续期 31 年内，在债券存续期 3 年至第 31 年每年政府给予运营补贴资金 2,000.00 万元，合计 5.80 亿元统筹用于永城市城乡供水一体化工程债券资金的偿还。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）药剂费

药剂使用量：水厂药剂使用量与原水水质关系较大，参考相关项目经验，估算药剂使用量。设计参数：水厂设计规模 10.00 万 m³/d（最高日），自用水系数 5%，日变化系数 1.30，PAC（10%液体）平均投加量 10mg/L，次氯酸钠平均投加量 2.50mg/L，阳离子 PAM 固体平均投加量 5.00g/kg（绝干污泥量 2.34t/d），臭氧平均投加量 3.00mg/L，活化硅酸平均投加量 3mg/L（考虑冬季 100 天），除藻剂平均投加量为 0.1mg/L（考虑夏季 100 天）。

年使用 PAC（10%液体）294.81 吨，价格为 0.065 万元/吨；氯化钠 206.36 吨，价格为 0.065 万元/吨；阳离子 PAM 固体 3.28 吨，价格为 2.50 万元/吨；液氧 884.42 吨，价格为 0.10 万元/吨；硫酸溶液 39.58 吨，价格为 0.07 万元/吨；硅酸钠溶液 49.27 吨，价格为 0.085 万元/吨；除藻剂固体 1.05 吨，价格为 0.55 万元/吨。

基于谨慎性原则，项目运营后药剂费按照每年 2.10%的增长率进行预测。

（2）燃料及动力费

燃料及动力费主要为抽水电费费用。河南省 35-110kV 的一般工商业用电价格 0.7582 元/kWh，农业生产用电 0.4662 元/kWh，居民生活用电 0.521 元/kWh。经初步设计计算，运行状态达到 95%负荷时，本工程抽水年耗电量为 1065.83 万 kWh。供水主要包括农村供水，综合电价采用 0.51 元。

基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，燃料及动力费增长标准按照每年 2.10%的增长率递增。

（3）职工薪酬

职工薪酬包括：职工工资、职工福利费、医疗保险费、养老保险费、失业保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费；住房公积金；工会经费和职工教育经费等。本工程计划需设置管理人员 5 人，普通职工 50 人。根据河南省公布的各行业人均工资标准，河南省内普通职工工资及福利费按照 4.00 万元／人•年计，管理人员工资及福利费按照 5.00 万元/人•年计。

基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，职工薪酬增长标准按照每年 2.10%的增长率递增。

（4）购水费

永城市向引江济淮（河南段）主体工程夏邑县罗庄口门购水为城镇供水和农村供水，根据水利部行政许可文件〔2019〕38 号，《引江济淮工程（河南段）初步设计报告准予行政许可决定书》，城镇供水价格 2.40 元，农村供水价格 1.20 元。

（5）固定资产修理费

修理费主要包括工程日常维护修理费用，本项目按照厂区固定资产原值的 0.5%计算。基于谨慎性原则，项目运营后固定资产修理费每年按照 2.1%增长率进行预测。

（6）污泥运输费

项目运行负荷率为 95%时，污泥量为 11.70t/d，污泥运输费用按照 80.00 元/t 计算。

基于谨慎性原则，污泥运送费每年按照 2.10%增长率进行预测。

（7）设备更新及大修费用

考虑到设备老化等问题，在债券发行的第 17 年（项目运营的第 15 年）一次性更新水厂和部分管网，包括处理池、配电室、电气工程、管网铺设等费用。考虑到残值，所以本次费用按照投资估算表的费用计算。

（8）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税药剂费、动力费以及修理费按 13%测算，取水费按 6%测算，污泥运输费按 9%测算；销项税供水收入按 9%测算；所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税									
	销项税	18,828.85	429.97	460.69	491.40	537.16	568.76	600.35	619.00	619.00
	建设期进项	9,681.96	9,681.96							
	运营期进项	9,222.54	218.18	228.96	239.78	250.64	261.54	272.49	274.71	276.98
	待抵扣进项税		9,470.17	9,238.44	8,986.82	8,700.30	8,393.08	8,065.22	7,720.93	7,378.91
2	附加税									
3	城市维护建设税									
	折旧	107,683.12	3,713.21	3,713.21	3,713.21	3,713.21	3,713.21	3,713.21	3,713.21	3,713.21
	债券利息	58,725.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,686.50	2,659.50	2,632.50	2,605.50
	利润总额	-28,983.91	-2,816.05	-2,641.34	-2,467.07	-2,126.03	-1,929.30	-1,719.52	-1,507.96	-1,503.98
4	所得税	1,805.21								
5	税费合计	1,805.21								

（续表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税										
	销项税	619.00	637.64	637.64	637.64	656.48	656.48	656.48	675.32	675.32	675.32
	建设期进项										

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	运营期进项	279.30	281.66	284.08	286.54	289.06	291.63	1,058.87	296.93	299.67	302.46
	待抵扣进项税	7,039.21	6,683.23	6,329.67	5,978.57	5,611.15	5,246.30	5,648.69	5,270.30	4,894.65	4,521.79
2	附加税										
3	城市维护建设税										
	折旧	3,713.21	3,713.21	3,713.21	3,713.21	3,713.21	3,713.21	3,713.21	3,713.21	3,713.21	3,713.21
	债券利息	2,578.50	2,538.00	2,484.00	2,430.00	2,376.00	2,322.00	2,268.00	2,214.00	2,160.00	2,106.00
	利润总额	-1,500.50	-1,276.89	-1,247.41	-1,218.44	-980.63	-952.72	-9,421.06	-689.18	-662.94	-637.30
4	所得税										
5	税费合计										

（续表）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税											
	销项税	696.19	696.19	696.19	717.06	717.06	717.06	737.93	737.93	737.93	760.83	760.83
	建设期进项											
	运营期进项	305.31	308.22	311.19	314.23	317.33	320.49	323.72	327.02	330.39	333.82	337.34
	待抵扣进项税	4,130.91	3,742.94	3,357.94	2,955.11	2,555.38	2,158.81	1,744.60	1,333.69	926.15	499.14	75.65
2	附加税											
3	城市维护建设税											
	折旧	3,713.21	3,713.21	3,713.21	3,713.21	3,713.21	3,713.21	3,713.21	3,713.21	3,713.21	3,713.21	3,713.21
	债券利息	2,052.00	1,957.50	1,822.50	1,687.50	1,552.50	1,417.50	1,215.00	945.00	675.00	405.00	135.00

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	利润总额	-380.37	-315.42	-210.59	125.49	229.03	331.92	733.50	970.02	1,205.83	1,695.32	1,929.68
4	所得税				31.37	57.26	82.98	183.38	242.51	301.46	423.83	482.42
5	税费合计				31.37	57.26	82.98	183.38	242.51	301.46	423.83	482.42

（四）净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息税前收益，具体测算数据见下表：

项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	营业收入	286,038.19	7,207.47	7,579.44	7,951.39	8,505.59	8,888.28	9,270.95	9,496.72	9,496.72	9,496.72
1	居民供水收入	199,510.91	4,556.53	4,882.00	5,207.46	5,691.01	6,025.78	6,360.54	6,559.31	6,559.31	6,559.31
	供水规模（万 m³/年）		2,324.76	2,324.76	2,324.76	2,324.76	2,324.76	2,324.76	2,324.76	2,324.76	2,324.76
	供水价格（元/m³）		2.80	2.80	2.80	2.88	2.88	2.88	2.97	2.97	2.97
	负荷率		70%	75%	80%	85%	90%	95%	95%	95%	95%
2	非居民供水收入	28,527.28	650.94	697.44	743.93	814.58	862.50	910.41	937.41	937.41	937.41
	供水规模（万 m³/年）		258.31	258.31	258.31	258.31	258.31	258.31	258.31	258.31	258.31
	供水价格（元/m³）		3.60	3.60	3.60	3.71	3.71	3.71	3.82	3.82	3.82
	负荷率		70%	75%	80%	85%	90%	95%	95%	95%	95%
3	补贴收入	58,000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00
二	成本支出	136,023.89	3,233.38	3,410.70	3,588.49	3,766.75	3,945.51	4,124.76	4,149.55	4,174.84	4,200.67
1	药剂费	5,385.60	136.75	139.63	142.56	145.55	148.61	151.73	154.92	158.17	161.49
2	动力费	21,323.66	541.44	552.81	564.42	576.27	588.37	600.73	613.35	626.23	639.38
3	职工薪酬	8,860.94	225.00	229.73	234.55	239.48	244.51	249.64	254.88	260.23	265.69

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
4	购水费	83,071.54	2,169.78	2,324.76	2,479.75	2,634.73	2,789.72	2,944.70	2,944.70	2,944.70	2,944.70
5	固定资产修理费	4,971.45	126.24	128.89	131.60	134.36	137.18	140.06	143.00	146.00	149.07
6	污泥运输费	1,345.16	34.16	34.88	35.61	36.36	37.12	37.90	38.70	39.51	40.34
7	设备更新及大修费用	9,260.32									
8	税费	1,805.21									
三	净收益	150,014.30	3,974.09	4,168.74	4,362.90	4,738.84	4,942.77	5,146.19	5,347.17	5,321.88	5,296.05
四	偿还专项债券资金	85,604.29	2,592.23	2,650.62	2,708.87	2,821.65	2,882.83	2,943.86	3,004.15	2,996.56	85,604.29
五	偿还银行贷款资金	64,410.01	1,381.86	1,518.12	1,654.03	1,917.19	2,059.94	2,202.33	2,343.02	2,325.32	64,410.01

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	营业收入	9,722.48	9,722.48	9,722.48	9,950.69	9,950.69	9,950.69	10,178.91	10,178.91	10,178.91	10,431.66
1	居民供水收入	6,758.08	6,758.08	6,758.08	6,956.84	6,956.84	6,956.84	7,155.61	7,155.61	7,155.61	7,376.46
	供水规模（万 m³/年）	2,324.76	2,324.76	2,324.76	2,324.76	2,324.76	2,324.76	2,324.76	2,324.76	2,324.76	2,324.76
	供水价格（元/m³）	3.06	3.06	3.06	3.15	3.15	3.15	3.24	3.24	3.24	3.34
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	非居民供水收入	964.40	964.40	964.40	993.85	993.85	993.85	1,023.30	1,023.30	1,023.30	1,055.20
	供水规模（万 m³/年）	258.31	258.31	258.31	258.31	258.31	258.31	258.31	258.31	258.31	258.31
	供水价格（元/m³）	3.93	3.93	3.93	4.05	4.05	4.05	4.17	4.17	4.17	4.30
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
3	补贴收入	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00
二	成本支出	4,227.05	4,253.98	4,281.48	4,309.55	4,338.21	13,627.79	4,397.35	4,427.85	4,459.00	4,490.80
1	药剂费	164.88	168.34	171.88	175.49	179.18	182.94	186.78	190.70	194.70	198.79
2	动力费	652.81	666.52	680.52	694.81	709.40	724.30	739.51	755.04	770.90	787.09
3	职工薪酬	271.27	276.97	282.79	288.73	294.79	300.98	307.30	313.75	320.34	327.07
4	购水费	2,944.70	2,944.70	2,944.70	2,944.70	2,944.70	2,944.70	2,944.70	2,944.70	2,944.70	2,944.70
5	固定资产修理费	152.20	155.40	158.66	161.99	165.39	168.86	172.41	176.03	179.73	183.50
6	污泥运输费	41.19	42.05	42.93	43.83	44.75	45.69	46.65	47.63	48.63	49.65
7	设备更新及大修费用						9,260.32				
8	税费										
三	净收益	5,495.43	5,468.50	5,441.00	5,641.14	5,612.48	-3,677.10	5,781.56	5,751.06	5,719.91	5,940.86
四	偿还专项债券资金	2,988.82	3,048.63	3,040.55	3,032.30	3,092.34	3,083.74	296.87	3,134.47	3,125.32	3,115.97
五	偿还银行贷款资金	2,307.24	2,446.80	2,427.95	2,408.70	2,548.80	2,528.74	-3,973.97	2,647.09	2,625.74	2,603.94

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入	10,431.66	10,431.66	10,684.42	10,684.42	10,684.42	10,937.17	10,937.17	10,937.17	11,214.46	11,214.46
1	居民供水收入	7,376.46	7,376.46	7,597.32	7,597.32	7,597.32	7,818.17	7,818.17	7,818.17	8,061.11	8,061.11
	供水规模（万 m³/年）	2,324.76	2,324.76	2,324.76	2,324.76	2,324.76	2,324.76	2,324.76	2,324.76	2,324.76	2,324.76
	供水价格（元/m³）	3.34	3.34	3.44	3.44	3.44	3.54	3.54	3.54	3.65	3.65
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
2	非居民供水收入	1,055.20	1,055.20	1,087.10	1,087.10	1,087.10	1,119.00	1,119.00	1,119.00	1,153.35	1,153.35
	供水规模（万 m³/年）	258.31	258.31	258.31	258.31	258.31	258.31	258.31	258.31	258.31	258.31
	供水价格（元/m³）	4.30	4.30	4.43	4.43	4.43	4.56	4.56	4.56	4.70	4.70
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3	补贴收入	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00
二	成本支出	4,523.26	4,556.40	4,621.62	4,682.06	4,743.06	4,879.49	4,975.40	5,071.91	5,232.62	5,330.36
1	药剂费	202.96	207.22	211.57	216.01	220.55	225.18	229.91	234.74	239.67	244.70
2	动力费	803.62	820.50	837.73	855.32	873.28	891.62	910.34	929.46	948.98	968.91
3	职工薪酬	333.94	340.95	348.11	355.42	362.88	370.50	378.28	386.22	394.33	402.61
4	购水费	2,944.70	2,944.70	2,944.70	2,944.70	2,944.70	2,944.70	2,944.70	2,944.70	2,944.70	2,944.70
5	固定资产修理费	187.35	191.28	195.30	199.40	203.59	207.87	212.24	216.70	221.25	225.90
6	污泥运输费	50.69	51.75	52.84	53.95	55.08	56.24	57.42	58.63	59.86	61.12
7	设备更新及大修费用										
8	税费			31.37	57.26	82.98	183.38	242.51	301.46	423.83	482.42
三	净收益	5,908.40	5,875.26	6,062.80	6,002.36	5,941.36	6,057.68	5,961.77	5,865.26	5,981.84	5,884.10
四	偿还专项债券资金	3,182.26	3,172.52	3,162.58	3,218.84	3,200.71	3,182.41	3,217.30	3,188.53	3,159.58	3,194.55
五	偿还银行贷款资金	2,758.60	2,735.88	2,712.68	2,843.96	2,801.65	2,758.95	2,840.38	2,773.24	2,705.68	2,787.29

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	286,038.19		7,207.47	7,579.44	7,951.39	8,505.59	8,888.28	9,270.95	9,496.72	9,496.72	9,496.72
2	经营活动支出（税费）	136,023.89		3,233.38	3,410.70	3,588.49	3,766.75	3,945.51	4,124.76	4,149.55	4,174.84	4,200.67
	经营活动产生的现金净额	150,014.30		3,974.09	4,168.74	4,362.90	4,738.84	4,942.77	5,146.19	5,347.17	5,321.88	5,296.05
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出（含建设期利息）	117,259.30	117,259.30									
	投资活动产生的现金净额	-117,259.30	-117,259.30	-								
三	融资活动产生的现金											
1	企业自有资金	57,259.30	57,259.30									
2	债券资金	20,000.00	30,000.00									
3	银行借款	30,000.00	30,000.00									
4	偿还债券本金	30,000.00		-	-	-	250.00	300.00	300.00	300.00	300.00	550.00
5	偿还银行借款本金	30,000.00					250.00	300.00	300.00	300.00	300.00	550.00
6	支付债券利息	28,912.50		1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,338.75	1,325.25	1,311.75	1,298.25	1,284.75
7	支付银行借款利息	26,985.00		1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,249.50	1,236.90	1,224.30	1,211.70	1,199.10
	融资活动产生的现金净额	1,361.80	117,259.30	-2,610.00	-2,610.00	-2,610.00	-3,110.00	-3,188.25	-3,162.15	-3,136.05	-3,109.95	-3,583.85
四	净现金流量	34,116.80		1,364.09	1,558.74	1,752.90	1,628.84	1,754.52	1,984.04	2,211.12	2,211.93	1,712.20
五	累计现金流量	34,116.80	-	1,364.09	2,922.83	4,675.73	6,304.57	8,059.09	10,043.13	12,254.25	14,466.18	16,178.38

续表：

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	9,722.48	9,722.48	9,722.48	9,950.69	9,950.69	9,950.69	10,178.91	10,178.91	10,178.91	10,431.66
2	经营活动支出（税费）	4,227.05	4,253.98	4,281.48	4,309.55	4,338.21	13,627.79	4,397.35	4,427.85	4,459.00	4,490.80
	经营活动产生的现金净额	5,495.43	5,468.50	5,441.00	5,641.14	5,612.48	-3,677.10	5,781.56	5,751.06	5,719.91	5,940.86
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	企业自有资金										
2	债券资金										
3	银行借款										
4	偿还债券本金	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	1,350.00
5	偿还银行借款本金	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	1,350.00
6	支付债券利息	1,260.00	1,233.00	1,206.00	1,179.00	1,152.00	1,125.00	1,098.00	1,071.00	1,044.00	1,017.00
7	支付银行借款利息	1,176.00	1,150.80	1,125.60	1,100.40	1,075.20	1,050.00	1,024.80	999.60	974.40	949.20
	融资活动产生的现金净额	-3,636.00	-3,583.80	-3,531.60	-3,479.40	-3,427.20	-3,375.00	-3,322.80	-3,270.60	-3,218.40	-4,666.20
四	净现金流量	1,859.43	1,884.70	1,909.40	2,161.74	2,185.28	-7,052.10	2,458.76	2,480.46	2,501.51	1,274.66
五	累计现金流量	18,037.81	19,922.51	21,831.91	23,993.65	26,178.93	19,126.83	21,585.59	24,066.05	26,567.56	27,842.22

续表：

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	10,431.66	10,431.66	10,684.42	10,684.42	10,684.42	10,937.17	10,937.17	10,937.17	11,214.46	11,214.46
2	经营活动支出（税费）	4,523.26	4,556.40	4,621.62	4,682.06	4,743.06	4,879.49	4,975.40	5,071.91	5,232.62	5,330.36
	经营活动产生的现金净额	5,908.40	5,875.26	6,062.80	6,002.36	5,941.36	6,057.68	5,961.77	5,865.26	5,981.84	5,884.10
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	企业自有资金										
2	债券资金										
3	银行借款										
4	偿还债券本金	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	2,750.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	500.00
5	偿还银行借款本金	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	2,750.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	500.00
6	支付债券利息	956.25	888.75	821.25	753.75	686.25	562.50	427.50	292.50	157.50	22.50
7	支付银行借款利息	892.50	829.50	766.50	703.50	640.50	525.00	399.00	273.00	147.00	21.00
	融资活动产生的现金净额	-4,848.75	-4,718.25	-4,587.75	-4,457.25	-6,826.75	-7,087.50	-6,826.50	-6,565.50	-6,304.50	-1,043.50
四	净现金流量	1,059.65	1,157.01	1,475.05	1,545.11	-885.39	-1,029.82	-864.73	-700.24	-322.66	4,840.60
五	累计现金流量	28,901.87	30,058.88	31,533.93	33,079.04	32,193.65	31,163.83	30,299.10	29,598.86	29,276.20	34,116.80

（六）本息覆盖倍数

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为150,014.30万元，融资本息129,795.00万元，项目融资本息覆盖倍数为1.16。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.09倍。

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为85,604.29万元；计算的本息覆盖倍数为1.21。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

专项债券还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		1,125.00	1,125.00	
第 2 年		1,350.00	1,350.00	
第 3 年		1,350.00	1,350.00	2,592.23
第 4 年		1,350.00	1,350.00	2,650.62
第 5 年		1,350.00	1,350.00	2,708.87
第 6 年		1,350.00	1,350.00	2,821.65
第 7 年		1,350.00	1,350.00	2,882.83
第 8 年		1,350.00	1,350.00	2,943.86
第 9 年		1,350.00	1,350.00	3,004.15
第 10 年		1,350.00	1,350.00	2,996.56
第 11 年		1,350.00	1,350.00	2,988.82
第 12 年		1,350.00	1,350.00	3,048.63
第 13 年		1,350.00	1,350.00	3,040.55

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 14 年		1,350.00	1,350.00	3,032.30
第 15 年		1,350.00	1,350.00	3,092.34
第 16 年		1,350.00	1,350.00	3,083.74
第 17 年		1,350.00	1,350.00	296.87
第 18 年		1,350.00	1,350.00	3,134.47
第 19 年		1,350.00	1,350.00	3,125.32
第 20 年		1,350.00	1,350.00	3,115.97
第 21 年		1,350.00	1,350.00	3,182.26
第 22 年		1,350.00	1,350.00	3,172.52
第 23 年		1,350.00	1,350.00	3,162.58
第 24 年		1,350.00	1,350.00	3,218.84
第 25 年		1,350.00	1,350.00	3,200.71
第 26 年		1,350.00	1,350.00	3,182.41
第 27 年		1,350.00	1,350.00	3,217.30
第 28 年		1,350.00	1,350.00	3,188.53
第 29 年		1,350.00	1,350.00	3,159.58
第 30 年	25,000.00	1,350.00	26,350.00	3,194.55
第 31 年	5,000.00	225.00	5,225.00	3,165.23
合计	**30,000.00**	**40,500.00**	**70,500.00**	**85,604.29**
本息覆盖倍数	**1.21**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由企业自有资金进行支付。

2. 市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 64,410.01 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.09。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

市场化融资还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		1,050.00	1,050.00	
第 2 年		1,260.00	1,260.00	
第 3 年		1,260.00	1,260.00	1,381.86
第 4 年		1,260.00	1,260.00	1,518.12
第 5 年		1,260.00	1,260.00	1,654.03
第 6 年	250.00	1,260.00	1,510.00	1,917.19
第 7 年	300.00	1,249.50	1,549.50	2,059.94
第 8 年	300.00	1,236.90	1,536.90	2,202.33
第 9 年	300.00	1,224.30	1,524.30	2,343.02
第 10 年	300.00	1,211.70	1,511.70	2,325.32
第 11 年	550.00	1,199.10	1,749.10	2,307.24
第 12 年	600.00	1,176.00	1,776.00	2,446.80
第 13 年	600.00	1,150.80	1,750.80	2,427.95
第 14 年	600.00	1,125.60	1,725.60	2,408.70
第 15 年	600.00	1,100.40	1,700.40	2,548.80
第 16 年	600.00	1,075.20	1,675.20	2,528.74
第 17 年	600.00	1,050.00	1,650.00	-3,973.97
第 18 年	600.00	1,024.80	1,624.80	2,647.09
第 19 年	600.00	999.60	1,599.60	2,625.74
第 20 年	600.00	974.40	1,574.40	2,603.94
第 21 年	1,350.00	949.20	2,299.20	2,758.60
第 22 年	1,500.00	892.50	2,392.50	2,735.88
第 23 年	1,500.00	829.50	2,329.50	2,712.68
第 24 年	1,500.00	766.50	2,266.50	2,843.96
第 25 年	1,500.00	703.50	2,203.50	2,801.65
第 26 年	2,750.00	640.50	3,390.50	2,758.95
第 27 年	3,000.00	525.00	3,525.00	2,840.38
第 28 年	3,000.00	399.00	3,399.00	2,773.24
第 29 年	3,000.00	273.00	3,273.00	2,705.68
第 30 年	3,000.00	147.00	3,147.00	2,787.29
第 31 年	500.00	21.00	521.00	2,718.87
合计	**30,000.00**	**29,295.00**	**59,295.00**	**64,410.01**

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
本息覆盖倍数	**1.09**			

注：项目建设期市场化融资利息由企业自有资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为永城市城乡供水一体化工程收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年十月十日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

此件与原件一致
再次复印无效

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

会计师事务所分所

执业证书

本附件仅供收益与融资目标平衡专项评价报告使用 复印无效

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388559

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年

通过

2024-06-19

2023年

通过

2023-07-20

2022年

通过

2022-09-20

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

此件与原件一致
再次复印无效

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年 通过

2024-06-19

2023年 通过

2023-07-20

2022年 通过

2022-09-20

豫东南蒸汽供热管网建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第 090267 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年四月三日

目　录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....4
（三）投资估算与资金筹措.....4
（四）债券资金使用合规性.....8
（五）项目主体及运作模式.....8
四、应付债券本息情况.....9
五、经营现金流分析.....10
（一）基本假设条件及依据.....10
（二）项目运营收入分析.....11
（三）项目运营成本分析.....19
（四）净收益分析.....22
（五）现金流分析.....22
（六）本息覆盖倍数.....29
六、总体评价结果.....30
七、使用限制.....30

豫东南蒸汽供热管网建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090267 号

我们接受委托，对豫东南蒸汽供热管网建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解豫东南蒸汽供热管网建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。豫东南高新技术产业开发区管理委员会的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据豫东南高新技术产业开发区管理委员会提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对豫东南蒸汽供热管网建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2025 年 4 月 3 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从豫东南高新技术产业开发区管理委员会或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指豫东南蒸汽供热管网建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

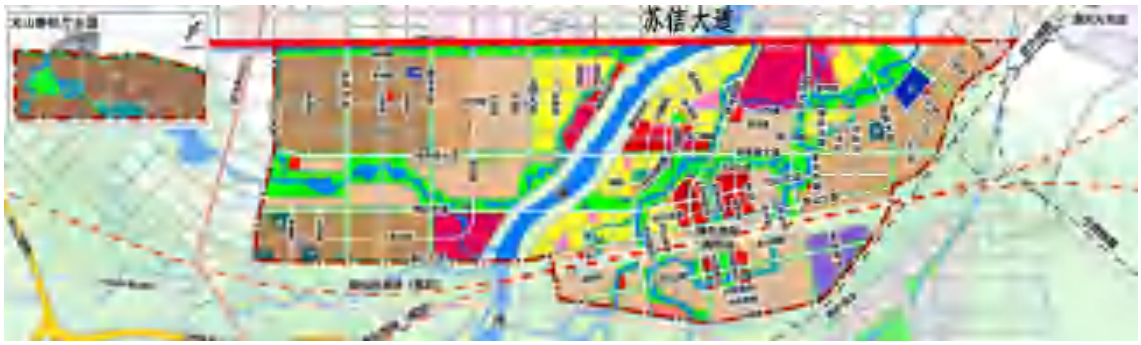
7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于光山静脉产业园热源厂至豫东南苏信大道西侧。



2.项目参与主体

本项目主管部门为豫东南高新技术产业开发区管理委员会。

本项目专项债券申请单位为豫东南高新技术产业开发区管理委员会。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	豫东南高新技术产业开发区管理委员会
统一社会信用代码	11411500MB1M8121XX
机构性质	机关
负责人	赵军伟
机构地址	信阳市政府 2 号楼
赋码机关	中共信阳市委机构编制委员会办公室

豫东南高新技术产业开发区管理委员会系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体

资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

本项目建设15公里长的蒸汽输送管网，按照蒸汽出厂压力1.8兆帕、温度230℃、终端供应100吨/小时（蒸汽压力不低于1.0兆帕、温度不低于190℃），15公里主管网需采用φ500mm管径。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期24个月，开工日期2025年7月，预计完工时间2027年6月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算项目总投资16,800.00万元，其中：工程费用13,887.00万元，工程建设其他费用1,210.22万元，基本预备费1,207.78万元，建设期利息495.00万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				技术经济指标		
		建筑工程	设备及工器具购置	其他费用	合计（万元）	单位	工程量	指标（元）
一	工程费用	13,487.00	400.00		13,887.00	m	16,000.00	8,679.00
1	地上建筑	11,567.00			11,567.00	m	16,000.00	7,229.00
1.1	直埋蒸汽管道 DN500（φ529×7，φ920×9）	11,070.00			11,070.00	m	11,000.00	7,380.00
1.2	直埋蒸汽管道 DN400（φ426×7，φ820×9）	262.00			262.00	m	400.00	6,550.00
1.3	直埋蒸汽管道 DN300（φ325×7，φ630×8）	100.00			100.00	m	200.00	5,000.00
1.4	直埋蒸汽管道 DN200（φ219×6，φ478×7）	60.00			60.00	m	150.00	4,000.00
1.5	直埋蒸汽管道 DN100（φ108×4.5，φ325×7）	75.00			75.00	m	250.00	3,000.00
2	流量测量装置及智能远程外网供汽计量系统		400.00		400.00	项	1	4,000,000.00
3	道路、绿化拆除及恢复	1,920.00			1,920.00	㎡	38,400.00	500.00
二	工程建设其他费用				1,210.22			
1	建设用地费	暂不计取			-			
2	建设管理费	按财建【2016】504 号文规定，以累进办法计取			178.87			
3	建设工程监	参照豫豫建监协〔2015〕19 号，结合市			202.98			

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				技术经济指标		
		建筑工程	设备及工器具购置	其他费用	合计（万元）	单位	工程量	指标（元）
	理费	场价计取						
4	建设项目前期工作咨询费	计价格[1999]1283 号文，根据发改价格〔2015〕299 号文件精神，参照省内市场价			36.61			
5	工程勘察费	根据（发改价格〔2015〕299 号）文件精神，参照省内市场价按工程费用的 0.5%计取			69.44			
6	工程设计费	计价格【2002】10 号，结合市场价计取			259.23			
7	环境影响评价费	参照豫发改收费（2011）627 号文，结合市场价计取			15.51			
8	场地准备费及临时设施费	参考建标【2011】1 号文，建安工程费用的 0.5%计入			55.55			
9	工程保险费	按第一部分工程费用的 0.6%计取			20.83			
10	城市基础设施配套费	参照《信阳市城市基础设施配套费征收管理实施细则》信政办〔2018〕129 号，产业集聚区内的工业及仓储物流项目按照 30 元/㎡计取			69.44			
11	招标代理服务费	参照计价格【2002】1980 号，结合市场价计取			13.88			
12	造价咨询费	参照豫发改收费[2008]2510 号，结合市场价计取			79.57			
13	工程检测费	按第一部分工程费用的 0.4%计取			208.31			
三	预备费	按第一、二部分费用之和（不含土地费）为基数，乘以基本预备费费率 8%计算			1,207.78			

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				技术经济指标		
		建筑工程	设备及工器具购置	其他费用	合计（万元）	单位	工程量	指标（元）
四	建设期利息				495.00			
五	建设项目总投资				16,800.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

序号	资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
1	财政资金	2,400.00	3,400.00	5,800.00	34.52%
2	专项债券资金	11,000.00		11,000.00	65.48%
合计		13,400.00	3,400.00	16,800.00	100.00%
占比		79.76%	20.24%	100.00%	

除专项债券及自筹资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于经常性支出、发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于完全无收益的项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于巨型雕塑等形象工程和政绩工程，不得用于房地产等项目，不得用于一般性竞争性产业项目。本项目专项债券资金不存在上述使用情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为豫东南高新技术产业开发区管理委员会，主管部门为豫东南高新技术产业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为豫东南高新技术产业开发区管理委员会，项目建设及运营单位均为豫东南高新技术产业开发区管理委员会。

关于项目债券资金使用，由豫东南高新技术产业开发区管理委员会按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由豫东南高新技术产业开发区管理委员会负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由豫东南高新技术产业开发区管理委员会根据运营情况及时向财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请债券资金总额 11,000.00 万元，2026 年计划使用 11,000.00 万元，本次申请使用 11,000.00 万元；假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		11,000.00		11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 2 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 3 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 4 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 5 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 6 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 7 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 8 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 9 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 10 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 11 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 12 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 13 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 14 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 15 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 16 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 17 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 18 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 19 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 20 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 21 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 22 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 23 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 24 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 25 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 26 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 27 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 28 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 29 年	11,000.00			11,000.00	4.00%	440.00	440.00
第 30 年	11,000.00		11,000.00		4.00%	440.00	11,440.00
合计		11,000.00	11,000.00			13,200.00	24,200.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7. 根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.00%、0.20%，三年平均涨幅为 1.03%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 28 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	项目收入	收入金额	占比
1	供热收入	71,489.28	77.44%
2	初装费收入	20,825.04	22.56%
合计		92,314.32	100.00%

（1）项目需求分析

1）工业蒸汽需求分析

蒸汽是工业动力之源，尤其在工业加热方面，蒸汽是较好的选择，在工业领域，蒸汽的使用没有类似采暖热水季节性的使用限制，从时间上看有更高的使用率。

我国大量工业用水和以煤炭为主的能源被用来产生蒸汽，而蒸汽在工业生产中发挥着越来越重要的能源驱动作用，蒸汽供热能力持续

提高，2021 年上升至 10.59 万吨/小时。并且，随着国内工业持续稳定发展，相关生产企业热电需求量增加，工业蒸汽行业需求保持着稳定增长态势。2014-2020 年，我国工业蒸汽行业市场规模不断增长，2021 年受煤炭价格大幅上涨影响，市场规模或将大幅度增长至 225.95 亿元。

在制药、化工、新材料行业中，蒸汽是不可或缺的热媒介，比如豆制品生产、酿酒厂、农产品加工厂、肉制品加工厂、乳制品厂、制药、新型材料等在生产多个环节都要用到蒸汽，在化工行业蒸汽提供热量和生产用原料。在装配式建筑领域，用于预制构件的养护。

豫东南高新技术产业开发区是经济建设的主阵地、主引擎，选址必须具备地理洞察力、空间创造力、资源配置力，豫东南高新技术产业开发区具备这些优势。发展空间广阔，豫东南高新技术产业开发区位于潢川县、光山县两个县城之间，信阳市地理中心，规划面积 508 平方公里，集中建设区 95 平方公里（含水域），建设用地规模 61 平方公里，豫东南高新技术产业开发区的建设可以实现信阳市发展由单轮带动向双轮驱动的转变。

豫东南高新技术产业开发区产业规划：坚持以大健康、高端装备制造、信息技术、未来产业等“2+1+X”产业为重点，创新投融建模式，全方位吸引优质合作伙伴和高端资源，推动高端产业集聚升级，已与 4 家高新区、2 家高校、2 家科研院所和 11 家高新技术企业签约深度合作。以新基建为引领建设基础设施网络，以新工科为方向建设信阳师范学院理工学院，产学研联动谋划建设产业园区，以未来社区为主题打造公共服务体系，规划 4 大类 26 个项目；坚持创新链与产业链深度融合，与信阳理工学院共建产教融合中心，为企业订单式培养人才，构建“众创空间+孵化器+创业园区”接力式创新孵化链条。目前，已挂

牌成立光伏材料研发、环境修复与资源利用重点实验室，毫米波器件及终端应用工程技术研究中心。

在产业创新上，以零碳园区建设为目标，充分发挥信阳的风光绿色能源、农林绿色资源和电子信息产业优势，致力打造新能源装备制造中心、生物医药科技创新中心、人工智能创新中心。同时，坚持创新链与产业链深度融合，与信阳理工学院共建产教融合中心，加快发展新质生产力。明阳绿色能源装备制造、科创储能、宽腾医疗、华润医药、慧博云通、云知声等9个产业项目正在快速推进。

河南华英农业发展股份有限公司:建设地为苏信大道以南，延安大街以东，苏州路以北，立业街以西。主要建设华英熟食品加工项目，旨在打造一个现代化、高标准的熟食品加工基地。该项目将涵盖从原料采购、加工、包装到销售的全过程，确保食品的质量和安全。通过引进先进的生产设备和技术，提升生产效率和产品质量，满足市场需求。同时，该项目还将注重环保和可持续发展，采用环保材料和节能设备，减少生产过程中的废弃物和排放，实现绿色生产。通过这一系列措施，华英熟食品加工项目将成为行业内的标杆，推动当地经济发展，提升品牌形象。

河南锦绣农业发展有限公司：建设地为苏信大道以南，遵义大街以东，苏州路以北，高科路以西。主要建设豆制品加工生产线，包括大豆清洗、浸泡、磨浆、煮浆、凝固、成型、切割、包装等关键环节。通过引进先进的生产设备和技术，提升豆制品的生产效率和产品质量。同时，注重环保和节能，确保生产过程中废水、废气的达标排放，实现可持续发展。此外，还将建立严格的质量控制体系，确保每一批次的豆制品都符合食品安全标准，满足消费者对健康、营养的需求。

河南黄国粮业股份有限公司：建设地为苏信大道以南，高科路以东，苏州路以北，科技街以西。主要做糯米粉的生产加工以及糯米制品的生产。这些糯米制品涵盖了糯米糕、糯米团子、糯米粽子、糯米糍粑等多种传统和创新食品。通过精细化的加工技术，确保糯米粉的品质和口感，满足各类食品制造商的需求。同时，严格遵守生产过程中的卫生和安全标准，确保最终产品的品质和消费者的健康。以上企业均为已确定入住的企业，且蒸汽需求量较大。

1.1）根据前期调查以及建设单位提供的资料，苏信大道两侧采暖季用汽量约为 100t/h，非采暖季工业蒸汽用汽量约为 60t/h，采暖季供暖需求量约 40t/h。

1.2）蒸汽需求量预测

根据《城市供热规划规范》（GB/T51074-2015）4.2.4 条款：工业热负荷宜采用相关分析法和指标法。采用指标法预测工业热负荷时，可按下式计算：

$$Q_g = \sum_{i=1}^{n} q_{gi} \cdot A_i \times 10^{-3} \qquad (4.2.4)$$

式中：Qg——工业热负荷（t／h）；

qgi——工业热负荷指标[t／（h·km2）];

Ai——不同类型工业的用地面积（km2）；

i——工业类型。

依据《城市供热规划规范》（GB/T51074-2015）表 4.3.3-3，工业热负荷指标如下：

表4.3.3-3 工业热负荷指标[t / (h·km²)]

工业类型	单位用地面积规划蒸汽用量
生物医药产业	55
轻工	125
化工	65
精密机械及装备制造产业	25
电子信息产业	25
现代纺织及新材料产业	35

本项目采用指标法预测工业热负荷，本项目服务范围内企业主要为装备制造、医药、人工智能，工业类型属于生物医药与装备制造产业，依据《城市供热规划规范》（GB/T51074-2015）单位用地面积规划蒸汽用量 0.55t/（h·公顷）、0.25 t/（h·公顷）。结合《城市供热规划规范》（GB/T51074-2015），按每公顷工业用地生产用汽指标（0.15-1.25t/h）进行估算，按每公顷 0.50t/h 测算。经初步测算，项目服务范围内远期蒸汽热负荷=85×0.55=46.8t/h，采暖季供暖需求量约 40t/h，综合远期蒸汽需求量约为 100 t/h。

1.3）热源情况

本项目从光山静脉热源厂接出 DN500 蒸汽输送管网，按照蒸汽出厂压力 1.8MPa、温度 230°C，终端供应 100 吨/小时（蒸汽压力不低于 1.0）1.0MPa、温度 190°C），沿苏信大道敷设，终端接至苏信大道西侧，长度约 15km，沿线接出 DN400、DN300、DN200、DN150 支管，辐射周边用热用户。敷设苏信大道两侧用户。满足附近热用户需求。

2）蒸汽管网敷设需求分析

实施集中供热，不仅降低企业的投资成本，而且还能直接降低企业的用汽成本，目前蒸汽需求量比较大，供热管网工程建设颇为迫切。

随着经济的快速发展，将有更多的用汽企业入驻，因此，加快该区域内供热管网的建设十分有必要。

目前部分企业采用自建燃气锅炉形式满足生产过程中的蒸汽需求，不仅天然气消耗量大、用汽成本高，而且还需安排专人运营维护，操作复杂、存在一定安全隐患。

3）项目功能定位

敷设蒸汽管网，向苏信大道两侧用户输送蒸汽。

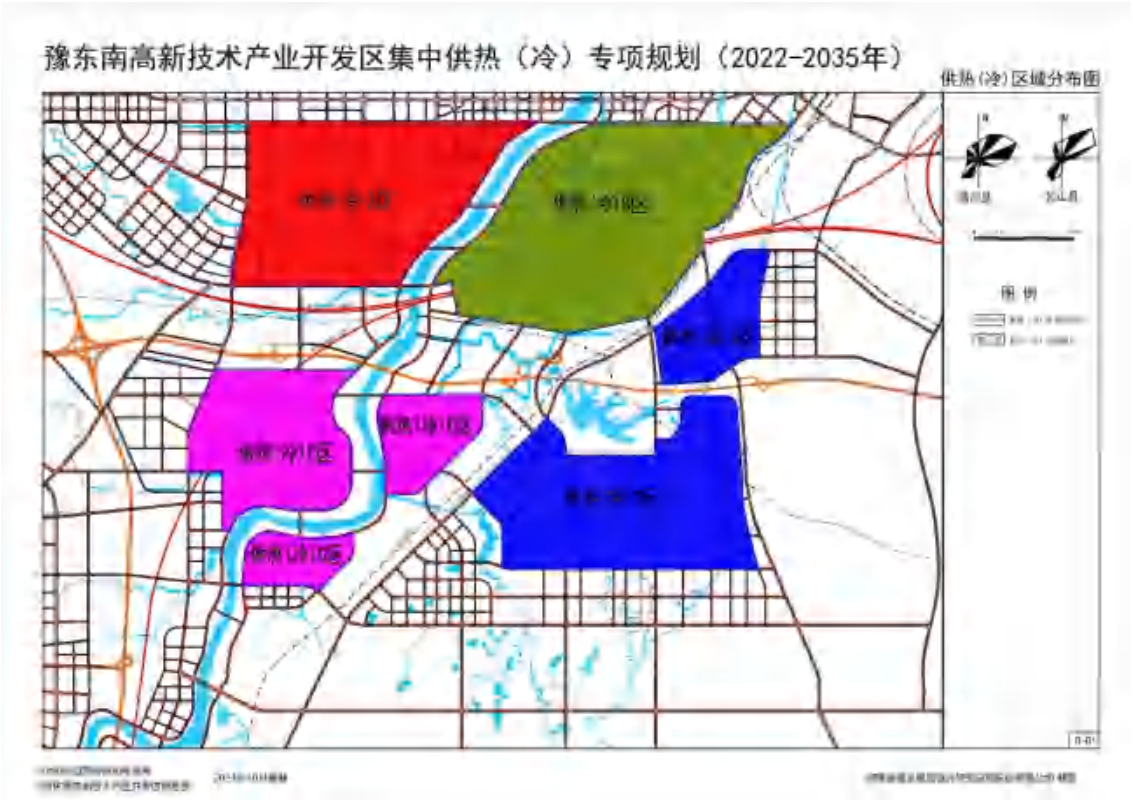
4）建设目标

项目建设以实现碳达峰、碳中和目标为引领，以贯彻党中央、河南省、豫东南高新技术产业开发区最新能源规划和节能减排政策为具体指导，通过敷设蒸汽供热管网至德源路两侧工业用户，推动以清洁高效的集中供热取代分散的燃煤小锅炉供热方式，实现资源利用与环保效益双赢，助力实现国家“双碳”战略目标。

（2）供热收入

①数量：根据可行性研究报告，规划区域内意向需供热企业约为85万㎡。

本项目涉及供热A区和供热B区两大片区，涉及供热企业19家，全部供热面积84.85万㎡，供热需求量46.67t/h。单体供热面积和需求最大的企业为河南华英农业发展股份有限公司，供热面积9.28万㎡，供热需求量5.10t/h；最小的企业为中亿丰（信阳市）苏信合作建设发展有限公司，供热面积1.32万㎡，供热需求量0.73t/h。具体付费企业规模情况如下：



序号	服务区域	服务面积（㎡）	需求量（t/h）
供热 A 区蒸汽需求企业			
1	信阳市苏信产业合作发展有限公司	19685	1.08
2	河南华英农业发展股份有限公司	92826	5.10
3	苏州前途新材料股份有限公司	31310	1.72
4	河南储能电力科技有限公司	39964	2.20
5	中亿丰（信阳市）苏信合作建设发展有限公司	13237	0.73
6	明阳智慧能源集团有限公司	43443	2.39
7	河南晨怡智能织造科技有限公司	40983	2.26
8	河南锦绣农业发展有限公司	62959	3.47
9	河南黄国粮业股份有限公司	71019	3.91
10	信阳豫东南医用器械产业园区建设有限公司	57189	3.15
11	云知声人工智能产业园	62025	3.41
供热 B 区蒸汽需求企业			
1	信阳谷禾田农业科技有限公司	31140	1.71
2	信阳华云产业园区建设有限公司	53965	2.97
3	河南锐达农业科技发展有限公司	37164	2.05
4	河南国控圣光同辉医药物流有限公司	45989	2.53

序号	服务区域	服务面积（㎡）	需求量（t/h）
5	河南滨湖印务科技有限公司	30970	1.71
6	信阳市永葆嘉瑞医疗器械有限公司	27916	1.53
7	宽腾（河南）医疗设备有限公司	41152	2.27
8	信阳市味上味食品加工有限责任公司	45564	2.51
AB 区合计		848500	46.67

②价格：参考信阳市物价局信价管函〔2019〕1 号文件，商用价格为 0.32 元/㎡*天，采暖期按 105 天/年计算，考虑物价上涨因素，价格标准按照每 6 年 3.00%的平均增长率递增。

③负荷率：负荷率按照运营期第一年 75.00%，以后每年增加 5.00%，负荷率增长至 85.00%将不再增长。

（3）初装费收入

本项目以静脉产业园垃圾焚烧热电厂和生物质电厂为热源，向沪陕高速以北、潢河以西区域提供工业供热，其他区域工业用户按需自建燃气锅炉房。规划利用浅层地热、污水源和空气源等清洁能源分散布置区域能源站 15 座，实现垃圾焚烧过程中产生的热量与企业园区产

业链实现有效对接。本项目建设内容直通企业和园区，进行集中供热，替代企业原有燃气蒸汽锅等传统的加热设备，全部需要新安装室内终端，促使企业清洁化、循环化、低碳化改造。

①数量：规划区域内意向需供热企业约为 85 万㎡，需入网面积为 85 万㎡。

②价格：参考信阳市物价局信价管函〔2019〕1 号文件，室内无终端用户初装费为 245 元/㎡。

③负荷率：谨慎考虑初装费为运营期第 1 至第 8 年平均征收。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）人员工资及福利

项目暂定新增工作人员 20 人，其中行政办公 2 人（经理 1 人，财务 1 人），运行班组 18 人（班长 2 人，水电工程师 9 人、维修工程师 7 人）。2024 年信阳市城镇非私营单位中居民服务、修理和其他服务业的年平均工资为 46,858 元，基于以上数据，假设本项目人均工资及

福利按 4.50 万元/年/人计算（包含基本工资以及福利费）。考虑物价上涨因素，项目运营期人均工资及福利费按照每年 2.00%增长率增长。

（2）燃料及动力费

①年供热耗热量：参考《豫东南高新技术产业开发区集中供热（冷）专项规划·说明书（2022~2035 年）》按 60w/㎡计算，供热面积 85 万㎡，采暖期 105 天，年耗热量 46.27 万 GJ，小于规划热源厂最大供热能力，满足供热需求。

信阳市暂未颁布热力出厂价格定价标准相关文件，故参考新乡市热力出厂价格相关规定，新发改价管（2024）134 号文《新乡市发展和改革委员会关于调整我市集中供热热力出厂价格的通知》，新乡市热力出厂价格为 38.00 元/GJ；两地区位因素相似，经济发展水平相近，该价格具有一定参考价值。

②年耗水量：按 40 吨/万㎡计算，年耗水量 6,800 吨，信阳市非居民生活用水收费标准为 5.30 元/吨。

③年耗电量：综合考虑换热站设备选型，按 1.5kwh/㎡计算，年耗电量为 127.5 万 kwh，本项目按照河南省工商业及其他用电收费标准为 0.61 元/kWh。

考虑平均社会发展水平，价格每三年增长 2.00%。负荷率按照运营期第一年 75.00%，以后每年增加 5.00%，负荷率增长至 85.00%将不再增长。

（3）设备重置费

考虑设备使用寿命，本项目设备购置费合计为 400.00 万元，本项目在债券存续期考虑设备重置，在债券存续期第十三年、第二十三年各重置 400.00 万元。

（4）管理及其他费用

本项目运营期内管理及其他费用主要为管理费用和运营费用，管理及其他费用按照总收入的3.00%进行计算，随收入的增加而增加。

（5）修理费

本项目运营期每年的修理费按固定资产总额的0.60%计算，基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，运营期内以后年度维修费每年增长2.00%。

（6）税费

增值税：根据《财政部税务总局关于延续供热企业增值税房产税城镇土地使用税优惠政策的通知》（财税〔2019〕38 号）、《财政部税务总局关于延长部分税收优惠政策执行期限的公告》（财政部税务总局公告 2021 年第 6 号），本项目免征增值税。

所得税：本项目涉及税种主要有企业所得税。税率依据《中华人民共和国企业所得税法》计取，所得税税率按25.00%测算。

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-2　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	营业收入	92,314.32	4,745.13	4,887.93	5,030.73	5,030.73	5,030.73	5,030.73	5,106.59	5,106.59	2,503.46
1	初装费收入（万元）	20,825.04	2,603.13	2,603.13	2,603.13	2,603.13	2,603.13	2,603.13	2,603.13	2,603.13	-
	面积（万㎡）		85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	
	单价（元/平方米）		245.00	245.00	245.00	245.00	245.00	245.00	245.00	245.00	
	负荷率		12.50%	12.50%	12.50%	12.50%	12.50%	12.50%	12.50%	12.50%	
2	供热收入（万元）	71,489.28	2,142.00	2,284.80	2,427.60	2,427.60	2,427.60	2,427.60	2,503.46	2,503.46	2,503.46
	供热面积（万㎡）		85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00
	单价（元/㎡/天）		0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.33	0.33	0.33
	天数		105	105	105	105	105	105	105	105	105
	负荷率		75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
二	成本支出	62,782.49	2,227.47	2,360.16	2,472.17	2,498.86	2,501.80	2,504.77	2,552.85	2,555.88	1,946.03
1	人员工资及福利费	3,335.20	90.00	91.80	93.60	95.40	97.40	99.40	101.40	103.40	105.40
2	燃料及动力费	48,272.22	1,379.73	1,501.15	1,594.97	1,626.87	1,626.87	1,626.87	1,659.41	1,659.41	1,659.41
3	设备重置费	800.00									

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
4	管理费用	2,769.43	142.35	146.64	150.92	150.92	150.92	150.92	153.20	153.20	75.10
5	修理费	3,355.84	90.58	92.39	94.24	96.12	98.04	100.00	102.00	104.04	106.12
6	税费	4,249.80	524.81	528.18	538.44	529.55	528.57	527.58	536.84	535.83	-
三	净收益	29,531.83	2,517.66	2,527.77	2,558.56	2,531.87	2,528.93	2,525.96	2,553.74	2,550.71	557.43

（续）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	营业收入	2,503.46	2,503.46	2,503.46	2,579.33	2,579.33	2,579.33	2,579.33	2,579.33	2,579.33	2,655.19
1	初装费收入（万元）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	面积（万㎡）										
	单价（元/平方米）										
	负荷率										
2	供热收入（万元）	2,503.46	2,503.46	2,503.46	2,579.33	2,579.33	2,579.33	2,579.33	2,579.33	2,579.33	2,655.19
	供热面积（万㎡）	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00
	单价（元/㎡/天）	0.33	0.33	0.33	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.35
	天数	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
二	成本支出	1,983.55	2,387.91	1,992.32	2,032.89	2,037.39	2,042.13	2,081.46	2,086.30	2,091.19	2,133.82
1	人员工资及福	107.60	109.80	112.00	114.20	116.40	118.80	121.20	123.60	126.00	128.60

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	利费										
2	燃料及动力费	1,692.61	1,692.61	1,692.61	1,726.45	1,726.45	1,726.45	1,760.99	1,760.99	1,760.99	1,796.20
3	设备重置费		400.00								
4	管理费用	75.10	75.10	75.10	77.38	77.38	77.38	77.38	77.38	77.38	79.66
5	修理费	108.24	110.40	112.61	114.86	117.16	119.50	121.89	124.33	126.82	129.36
6	税费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	净收益	519.91	115.55	511.14	546.44	541.94	537.20	497.87	493.03	488.14	521.37

（续）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	2,655.19	2,655.19	2,655.19	2,655.19	2,655.19	2,731.05	2,731.05	2,731.05	2,731.05
1	初装费收入（万元）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	面积（万㎡）									
	单价（元/平方米）									
	负荷率									
2	供热收入（万元）	2,655.19	2,655.19	2,655.19	2,655.19	2,655.19	2,731.05	2,731.05	2,731.05	2,731.05
	供热面积（万㎡）	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00
	单价（元/㎡/天）	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.36	0.36	0.36	0.36
	天数	105	105	105	105	105	105	105	105	105
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
二	成本支出	2,139.01	2,544.25	2,185.46	2,191.01	2,196.61	2,241.18	2,246.89	2,252.86	2,296.27
1	人员工资及福利费	131.20	133.80	136.40	139.20	142.00	144.80	147.60	150.60	153.60
2	燃料及动力费	1,796.20	1,796.20	1,832.12	1,832.12	1,832.12	1,868.76	1,868.76	1,868.76	1,906.14
3	设备重置费		400.00							
4	管理费用	79.66	79.66	79.66	79.66	79.66	81.93	81.93	81.93	81.93
5	修理费	131.95	134.59	137.28	140.03	142.83	145.69	148.60	151.57	154.60
6	税费	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	净收益	516.18	110.94	469.73	464.18	458.58	489.87	484.16	478.19	434.78

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-3　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	经营活动产生的现金											
	经营活动收入	92,314.32			4,745.13	4,887.93	5,030.73	5,030.73	5,030.73	5,030.73	5,106.59	5,106.59
	经营活动支出（含税费）	62,782.49			2,227.47	2,360.16	2,472.17	2,498.86	2,501.80	2,504.77	2,552.85	2,555.88
	经营活动产生的现金净额	29,531.83			2,517.66	2,527.77	2,558.56	2,531.87	2,528.93	2,525.96	2,553.74	2,550.71

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
二	投资活动产生的现金											
	建设成本支出（含建设期利息）	16,800.00	13,400.00	3,400.00								
	投资活动产生的现金净额	-16,800.00	-13,400.00	-3,400.00								
三	融资活动产生的现金											
	财政资金	5,800.00	2,400.00	3,400.00								
	债券资金	11,000.00	11,000.00	-								
	银行借款											
	偿还债券本金	11,000.00						-	-	-	-	-
	偿还银行借款本金											
	支付债券利息	12,320.00			440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00
	支付银行借款利息											
	融资活动产生的现金净额	-6,520.00	13,400.00	3,400.00	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00
四	净现金流量	6,211.83			2,077.66	2,087.77	2,118.56	2,091.87	2,088.93	2,085.96	2,113.74	2,110.71
五	累计现金流量	6,211.83			2,077.66	4,165.43	6,283.99	8,375.86	10,464.79	12,550.75	14,664.49	16,775.20

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	经营活动产生的现金											
	经营活动收入	2,503.46	2,503.46	2,503.46	2,503.46	2,579.33	2,579.33	2,579.33	2,579.33	2,579.33	2,579.33	2,655.19

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	经营活动支出（含税费）	1,946.03	1,983.55	2,387.91	1,992.32	2,032.89	2,037.39	2,042.13	2,081.46	2,086.30	2,091.19	2,133.82
	经营活动产生的现金净额	557.43	519.91	115.55	511.14	546.44	541.94	537.20	497.87	493.03	488.14	521.37
二	投资活动产生的现金											
	建设成本支出（含建设期利息）											
	投资活动产生的现金净额											
三	融资活动产生的现金											
	财政资金											
	债券资金											
	银行借款											
	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	偿还银行借款本金											
	支付债券利息	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00
	支付银行借款利息											
	融资活动产生的现金净额	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00
四	净现金流量	117.43	79.91	-324.45	71.14	106.44	101.94	97.20	57.87	53.03	48.14	81.37
五	累计现金流量	16,892.63	16,972.54	16,648.09	16,719.23	16,825.67	16,927.61	17,024.81	17,082.68	17,135.71	17,183.85	17,265.22

（续）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金									
	经营活动收入	2,655.19	2,655.19	2,655.19	2,655.19	2,655.19	2,731.05	2,731.05	2,731.05	2,731.05
	经营活动支出（含税费）	2,139.01	2,544.25	2,185.46	2,191.01	2,196.61	2,241.18	2,246.89	2,252.86	2,296.27
	经营活动产生的现金净额	516.18	110.94	469.73	464.18	458.58	489.87	484.16	478.19	434.78
二	投资活动产生的现金									
	建设成本支出（含建设期利息）									
	投资活动产生的现金净额									
三	融资活动产生的现金									
	财政资金									
	债券资金									
	银行借款									
	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	11,000.00
	偿还银行借款本金									
	支付债券利息	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00
	支付银行借款利息									
	融资活动产生的现金净额	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00	-440.00	-11,440.00
四	净现金流量	76.18	-329.06	29.73	24.18	18.58	49.87	44.16	38.19	-11,005.22
五	累计现金流量	17,341.40	17,012.34	17,042.07	17,066.25	17,084.83	17,134.70	17,178.86	17,217.05	6,211.83

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-4　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		440.00	440.00	
第 2 年		440.00	440.00	
第 3 年		440.00	440.00	2,517.66
第 4 年		440.00	440.00	2,527.77
第 5 年		440.00	440.00	2,558.56
第 6 年		440.00	440.00	2,531.87
第 7 年		440.00	440.00	2,528.93
第 8 年		440.00	440.00	2,525.96
第 9 年		440.00	440.00	2,553.74
第 10 年		440.00	440.00	2,550.71
第 11 年		440.00	440.00	557.43
第 12 年		440.00	440.00	519.91
第 13 年		440.00	440.00	115.55
第 14 年		440.00	440.00	511.14
第 15 年		440.00	440.00	546.44
第 16 年		440.00	440.00	541.94
第 17 年		440.00	440.00	537.20
第 18 年		440.00	440.00	497.87
第 19 年		440.00	440.00	493.03
第 20 年		440.00	440.00	488.14
第 21 年		440.00	440.00	521.37
第 22 年		440.00	440.00	516.18
第 23 年		440.00	440.00	110.94
第 24 年		440.00	440.00	469.73

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		440.00	440.00	464.18
第 26 年		440.00	440.00	458.58
第 27 年		440.00	440.00	489.87
第 28 年		440.00	440.00	484.16
第 29 年		440.00	440.00	478.19
第 30 年	11,000.00	440.00	11,440.00	434.78
合计	11,000.00	13,200.00	24,200.00	29,531.83
本息覆盖倍数	1.22			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由自筹资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为豫东南蒸汽供热管网建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年四月三日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年 12月 17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日 至 6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所执业证书

本报告仅供收益与费用求平法专项评价报告使用
复印无效

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

110001629949

河南省注册会计师协会

发证日期：2018 12 03

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

4

5

本报告仅供收益与融资互换平衡专项评价报告使用 复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	刘方微
性别 Sex	女
出生日期 Date of birth	1985-11-23
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	41032919851123408x

证书编号：370100010175
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance /y /m /d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日 年 月 日 /y /m /d

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日 年 月 日 /y /m /d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

本复印件仅供发行与融资使用
其他用途无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 罗川
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1990-11-03
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 411526199011032913

豫东南高新区城市配套停车场基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告

和信咨字（2026）第 090176 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二六年五月十一日

目录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....4
（三）投资估算与资金筹措.....4
（四）债券资金使用合规性.....8
（五）项目主体及运作模式.....9
四、应付债券本息情况.....9
五、经营现金流分析.....11
（一）基本假设条件及依据.....11
（二）项目运营收入分析.....11
（三）项目运营成本分析.....18
（四）净收益分析.....23
（五）现金流分析.....29
（六）本息覆盖倍数.....33
六、总体评价结果.....34
七、使用限制.....34

豫东南高新区城市配套停车场基础设施建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2026）第 090176 号

我们接受委托，对豫东南高新区城市配套停车场基础设施建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、财政部《关于印发地方政府债券发行管理办法的通知》（财库〔2020〕43 号）、国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解豫东南高新区城市配套停车场基础设施建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。信阳豫东南建设投资有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据信阳豫东南建设投资有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对豫东南高新区城市配套停车场基础设施建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2026年5月11日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从信阳豫东南建设投资有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指豫东南高新区城市配套停车场基础设施建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

河南省信阳市豫东南高新技术产业开发区。

2.项目参与主体

本项目主管部门为豫东南高新技术产业开发区管理委员会。

本项目专项债券申请单位为信阳豫东南建设投资有限公司。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

名称	信阳豫东南建设投资有限公司		
法定代表人	张恒	**成立日期**	2022-8-20
注册资本	1100.00 万人民币	**营业期限**	2022-08-20 至 无固定期限
统一社会信用代码	91411526MA9LU5YH5D		
注册地址	河南省信阳市潢川县卜塔集镇鳌鱼村 1 号		
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；工程造价咨询业务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；园林绿化工程施工；停车场服务；工程管理服务；专业设计服务；城市绿化管理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程施工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）		
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		
股东及持股比例	经股权穿透，豫东南高新技术产业开发区管理委员会 100.00%控股		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

根据信阳市豫东南高新区整体发展情况及《信阳市停车场建设管理条例》，本项目规划建设路内停车位 638 个，本项目总用地面积 16950 ㎡，充电桩 156 个，其中直流 120kw 双枪充电桩 100 个、交流充电桩

56 个，监控系统 58 套，智慧停车管理平台 1 套，以及配套建设电气、标识标线、场地硬化以及其他配套设施建设。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2026 年 10月，预计完工时间 2027 年 9 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

经估算，项目总投资为 9,265.67 万元，其中工程费用 7,655.99 万元，工程建设其他费用 819.78 万元，预备费 669.90 万元，建设期利息 120.00 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算价值					技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价(元)	
第一部分	工程费用	4,920.00	1,362.12	1,373.87		7,655.99				
1	地面停车场	1,968.00	733.89			2,701.89	平方米	98,400.00	274.58	
1.1	土建	1,968.00				1,968.00	平方米	98,400.00	200.00	
1.2	给排水		94.40			94.40	米	11,800.00	80.00	
1.3	电气		442.69			442.69	米	24,594.00	180.00	
1.4	消防		196.80			196.80	平方米	98,400.00	20.00	
2	充电桩设施			1,056.00		1,056.00	个	156.00		
2.1	直流 120kw 双枪充电桩			1,000.00		1,000.00	个	100.00	100,000.00	即 200 个 60kw 充电桩
2.2	交流充电桩			56.00		56.00	个	56.00	10,000.00	
3	监控系统		110.70	258.30		369.00	套	246.00	15,000.00	
4	智慧停车管理平台		25.53	59.57		85.10	套	1.00	851,000.00	
5	场地硬化及其他配套设施	2,952.00	492.00			3,444.00	平方米	98,400.00		
5.1	场地硬化	2,952.00				2,952.00	平方米	98,400.00	300.00	
5.2	标识标线		464.00			464.00	平方米	98,400.00	47.15	
5.3	LED 广告牌		24.00			24.00	个	30.00	8,000.00	
5.4	道闸		4.00			4.00	个	2.00	20,000.00	

序号	工程或费用名称	估算价值					技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价(元)	
第二部分	工程建设其他费				819.78	819.78				
2	与工程建设相关的其他费用				819.78	819.78				
2.1	建设管理费				111.87	111.87				财建〔2016〕504 号
2.2	环评编制费				8.46	8.46				计价格〔2002〕125 号
2.3	设计费				239.77	239.77				计价格〔2002〕10 号
2.4	监理费				174.10	174.10				发改价格〔2007〕670 号
2.5	勘察费				61.25	61.25				计价格〔2002〕10 号
2.6	招标代理费				25.86	25.86				计价格〔2002〕1980 号
2.7	劳动安全卫生评价费				7.66	7.66				建标〔2007〕164 号
2.8	场地准备和临时设施费				38.28	38.28				建标〔2007〕164 号
2.9	工程保险费				22.97	22.97				建标〔2011〕1 号
2.10	前期工作咨询费				22.64	22.64				《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》计价格〔1999〕1283 号
3.1	造价工程咨询费				91.87	91.87				中价协〔2013〕35 号
3.2	施工图审查费				15.05	15.05				勘察费与设计费之和的 5.00%
第三部分	预备费				549.90	549.90				
1	基本预备费				549.90	549.90				
	建设投资（第一、二、三部分合计）	4,920.00	1,362.12	1,373.87	1,369.68	9,025.67				
第四部分	建设期利息				240.00	240.00				

序号	工程或费用名称	估算价值					技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价(元)	
	项目总投资				1,609.68	9,265.67				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	合计	占比
资本金	自有资金	6,265.67	6,265.67	67.62%
	小计	**6,265.67**	**6,265.67**	**67.62%**
建设资金	专项债券资金	3,000.00	3,000.00	32.38%
	小计	**3,000.00**	**3,000.00**	**32.38%**
合计		**9,265.67**	**9,265.67**	**100.00%**
占比		**100.00%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比67.62%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为信阳豫东南建设投资有限公司，主管部门为豫东南高新技术产业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为信阳豫东南建设投资有限公司，项目建设及运营单位均为信阳豫东南建设投资有限公司。

关于项目债券资金使用，由信阳豫东南建设投资有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由信阳豫东南建设投资有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由信阳豫东南建设投资有限公司根据运营情况及时向财政局上缴项目运营收益，由财政负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 3,000.00 万元。其中：2026 年计划使用 3,000.00 万元，本次申请使用 3,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期内每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		3,000.00		3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 2 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 3 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 4 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 5 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 6 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 7 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 8 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 9 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 10 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 11 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 12 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 13 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 14 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 15 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 16 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 17 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 18 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 19 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 20 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 21 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 22 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 23 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 24 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 25 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 26 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 27 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 28 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 29 年	3,000.00			3,000.00	4.00%	120.00	120.00
第 30 年	3,000.00		3,000.00		4.00%	120.00	3,120.00
合计		**3,000.00**	**3,000.00**			**3,600.00**	**6,600.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7. 建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	充电桩	充电服务费	7,830.11	55.24%
2	停车位	停车费	6,345.80	44.76%
合计			**14,175.91**	**100.00%**

（1）需求分析

1）供给端分析：638 个车位与 156 个充电桩的精准布局

本项目规划建设 638 个路内停车位，并非单纯的泊位数量扩充，而是对高新区核心起步区道路空间资源的深度挖掘与高效利用。在土地资源集约利用的产业开发区发展导向下，项目以 16950 平方米用地实现路内泊位规模化布局，以最小土地成本实现最大通行效率与停放

容量，兼顾道路功能与停车需求。针对当前机动车大型化、多元化发展趋势，路内停车位采用标准化、适配性划线设计，可有效满足 SUV、MPV 等中大型乘用车停放需求，缓解区域内部分老旧小区、商业配套停车场 “车位尺寸偏小、大型车辆难停” 的结构性矛盾，提升停车资源通用性与满意度。

在充电基础设施供给方面，项目配置 156 个充电桩，其中包含 100 个 120kW 直流快充桩，快充桩占比约 64%，具备显著前瞻性布局优势。当前全国新能源汽车车桩比约为 2.45:1，新增纯电动汽车车桩配比已接近 1:1，快充需求持续攀升。本项目直接跨越以慢充为主的初级建设阶段，以高功率快充为核心配置，精准匹配网约车、城市物流配送车辆、跨城通行乘用车等用户高效补能、即充即走的核心诉求，从源头避免因充电桩功率不足、布局不合理导致的“有桩难充、充电排队、资源闲置浪费” 等问题，构建适配区域发展的充电保障体系。

2）需求端分析：产业集聚与车辆增长形成刚性供需缺口

随着豫东南高新区理工学院一期全面投用、大健康产业园、科创中心等重点载体建成运营，区域人口规模与就业岗位呈现快速增长态势，师生群体、企业从业人员、商务办事人员、访客等持续集聚，带来常态化通勤、商务出行、临时停放等刚性停车需求。与此同时，全国新能源汽车渗透率已接近 9%，并保持快速提升趋势；高新区作为现代化产业新城，在绿色低碳发展导向下，新能源汽车普及速度与保有量增速显著高于传统建成区，充电需求呈现爆发式增长。

当前，高新区核心区尚未形成规范化、一体化、智慧化的停车与充电服务闭环，广大车主普遍面临 “入园停车难、停车充电难” 的双重问题。若缺少本项目 638 个标准化路内泊位，大量社会车辆将被迫在主干道及支路违停占道，直接影响高新区 “四横十纵” 路网微循环畅

通，降低交通运行效率，影响城市形象与安全秩序。若缺少 156 个高适配快充桩，新能源车主将不得不前往周边县区、远距离商业综合体充电，显著增加出行时间与经济成本，降低生产生活便利性，进而削弱高新区招商引资竞争力、人才吸引与留存能力，制约区域高质量可持续发展。

3）供需匹配分析：智慧平台驱动实现资源动态高效平衡

本项目核心亮点在于智慧停车管理平台的一体化赋能，以数字化手段破解“供给有限、需求增长”的长期矛盾。依托智慧管理平台，实现 638 个停车位、156 个充电桩数据全联网、状态全可视、调度全智能，通过停车诱导、错峰共享、动态计费等功能，最大化提升资源利用效率。

具体运行模式包括：日间优先保障商务办事、通勤办公车辆停放需求；夜间面向周边居民开放共享，缓解居住小区夜间停车压力。基于平台实时监测充电桩使用负荷与利用率，动态优化充电服务价格，引导车主错峰充电、高效补能，实现负荷削峰填谷，提升设施整体运行效率与经济效益。

4）需求端可行性分析：需求支撑充分、落地条件成熟

基于豫东南高新区人口集聚、产业落地、新能源汽车普及趋势及区域配套短板，从刚性需求、客群支撑、增长确定性、需求可转化性四大维度，论证本项目在需求端具备充分、稳定、可落地的可行性。

5）刚性需求突出，供需缺口明确，项目具备现实可行性

固定车流规模持续扩大。高新区理工学院投用、大健康产业园与科创中心全面运营，带动师生、企业员工、商务访客快速集聚，形成稳定通勤、驻停、访客车流，路内规范化停车需求刚性且迫切。

新能源补能需求爆发式增长。全国新能源汽车渗透率快速提升，高

新区作为现代化产业新城，新能源汽车普及速度显著高于传统区域，现有充电设施不足、快充比例偏低，高功率快充存在明确刚需。

城市治理需求倒逼落地。核心区“四横十纵”路网已成型，若缺乏规范泊位将引发大面积违停，直接影响交通微循环与城市形象，政府端与群众端需求高度一致，项目推进阻力小、可行性强。

6）需求结构多元稳定，运营可持续性强

全时段需求覆盖。日间以通勤、商务、办事车辆为主，夜间面向周边居民开放错峰共享，实现日间高周转、夜间稳利用，资源利用率与收益可预期。

客群多元抗风险。覆盖师生、企业白领、物流车、网约车、公务用车及居民访客等多类群体，需求来源分散、受单一行业波动影响小，保障长期稳定使用。

快充需求付费意愿高。120kW 直流快充精准匹配营运车辆与跨城出行高效补能需求，用户对价格敏感度较低、付费意愿更强，支撑合理收费与稳定现金流。

7）区域发展红利释放，需求增长确定性高

产业与人口扩容带来增量需求。高新区持续推进产业导入、商住配套建设，未来机动车保有量与新能源汽车占比将持续提升，停车与充电需求呈刚性增长，项目具备长期增长空间。

政策导向高度契合。在“双碳”目标与新能源汽车发展政策下，快充网络、智慧停车、路内泊位规范化均为重点支持方向，本项目在审批、电力配套、用地协调上具备推进优势。

营商环境提升需求支撑。完善停车充电配套是高新区提升招商引资竞争力、吸引留住人才的关键抓手，政府、企业、市场三方需求同向，保障项目长期运营可持续。

8）智慧化赋能，需求转化效率高

智慧平台降低使用门槛。通过停车诱导、在线预约、自动计费、充电状态实时监控，大幅降低用户寻位、等待成本，将潜在需求高效转化为实际使用。

错峰机制盘活资源。日间优先保障通勤、夜间开放居民共享，提升车位周转率；动态价格引导错峰充电，提高充电桩使用效率，实现资源利用最大化。

场景适配度高，社会接受度强。路内泊位布局便捷、划线适配中大型车辆，快充桩功率足、补能快，高度贴合当前车主使用习惯，推广接受度高。

9）综合结论

从供需双侧综合研判，本项目不仅填补豫东南高新区停车与充电基础设施的总量缺口，更通过高功率快充布局、标准化泊位建设、智慧化平台管控，系统性解决区域停车充电 “供给不足、布局不优、使用不便” 的结构性难题。

从需求端来看，豫东南高新区停车与充电需求刚性充足、结构多元、增长确定、转化高效，本项目精准对接区域短板、民生刚需与发展导向，需求端具备充分、可靠、可持续的落地可行性。

项目建成后，将成为保障高新区路网畅通、满足新能源汽车补能刚需、提升城市服务品质、支撑产业集聚与人才集聚的关键基础设施保障工程，兼具显著社会效益与经济效益，对豫东南高新区高质量发展具有重要支撑作用。

（2）充电桩收入

①数量：

本项目建成后可提供配套充电桩 156 个，其中配置为 120KW 充电

桩 100 个，配置 7kw 充电桩 56 个。项目运营期充电桩每年正常运营天数按照 360 天计算。

②价格

根据查询中原智充 APP（中原智充 APP 是河南省发改委为全省充电设施运营商和新能源汽车用户提供在线运营和导航充电服务的智能服务平台），信阳市机动车充电桩服务费每度电收费参考如下：

序号	充电桩位置	充电桩名称	价格（元/度）
1	河南省信阳市息县森林公园	河南信阳息县 S337 省道森林公园充电服务站	0.50
2	河南省信阳市平桥区 S335 省道	河南省信阳市平桥区 S335 省道邢集充电服务站（南）	0.50
3	河南省信阳市平桥区政府大道充电桩	河南省信阳市平桥区彭家湾供电所充电服务站	0.50

充电桩收费由电费和服务费组成，本项目只考虑服务费，不考虑电费，综合考虑项目的区位条件、项目特点及调查情况，本项目充电桩充电服务价格暂按 0.50 元/度计算，运营期内不考虑价格的增长。

③每天运营时长

近年来，机动车市场一直处于迅猛发展的势头，充电桩一直处于供小于求的状态，参考《2022 年度中国主要城市充电基础设施监测报告》中 32 座城市公建类项目充电桩平均周转率为 3.80。

表2-9 24座城市不同业态建筑周边公用桩服务效能指标年度变化

服务效能指标	居住类			单位类			公建类		
	2021年	2020年	变化量	2021年	2020年	变化量	2021年	2020年	变化量
平均桩数利用率	40.2%	26.3%	13.9%	46.4%	31.0%	15.4%	56.5%	39.7%	16.8%
平均时间利用率	9.0	4.9	4.1	9.8	5.7	4.1	13.0	7.4	5.6
平均周转率	2.4	1.2	1.2	2.9	1.6	1.3	3.8	2.1	1.8
平均充电时长（分钟）	60.1	73.6	-13.5	53.4	62.2	-8.8	50.2	54.9	-4.7

本项目充电桩功率为 120kw，根据上述数据保守估计，运营期前五年单个充电桩平均每天运营时间为 1.20 小时。

本项目充电桩功率为 7kw，根据上述数据保守估计，运营期前五年单个充电桩平均每天运营时间为 15 小时。

④负荷率

本项目负荷率运营期第 1 年负荷率按 60.00%，每年增长 5.00%，增长至 75.00%不再增长。

（3）停车位收入

①数量

项目配备普通机动车停车位 638 个。

②价格

经调研，项目周边停车收费价格如下：

案例 1：

类型	时间	停车时间	计费单位	收费标准（元）	备注
停车场	白天	停车 1 小时以内收入	次	2.00	
		停车 1 小时以上	小时	1.00	加收 1.00 元， 不足 1 小时按 1 小时计费
	晚上		次	4.00	

案例 2：

序号	时间	停车时间	占总车位（%）	收费均价（元）	日周转次数（次）	备注
1	白天	停车 1 小时以内收入	15.00%	3.00	6	24 小时最高收费 15.00 元
2		停车 1—4 小时收入	45.00%	5.50	4	
3		停车 4—8 小时收入	35.00%	9.50	1.5	
4		停车 8—12 小时收入	5.00%	13.50	1	
5	夜间	停车 8—12 小时收入	5.00%	5.00	1	

参考上述案例，综合考虑本项目停车位位置，为保守估计，本项目停车服务收费标准暂按 5.00 元/次/个计算，日周转次数按 2 次考虑。

③负荷率

本项目运营期第 1 年负荷率按 75.00%，后续每年增长 10.00%，增长至 95.00%后不再增长。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）工资及福利费

本项目工作人员定员 7 人，其中一线员工 5 人，年均工资及福利费按 4.20 万元/人估算；管理人员 2 人，年均工资及福利费按 4.80 万元/人计算；福利费按照工资总额的 14.00%计提。

（2）修理费用

本项目修理费是指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用，本项目年修理费按工程费用的 1.00%计算，每年 76.56 万元。

（3）其他费用

本项目其他费用是管理和组织营运生产活动产生的费用，按当年营业收入的 1.00%计入成本。

（4）重置费用

本项目每 15 年对设备进行重置，重置费用为 2,672.00 万元。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按9.00%，电费、修理费按13.00%测算，其他费用按6.00%测算；建设工程投资进项税按9.00%测算，其他工程费按6.00%测算；充电桩收入销项税按13.00%测算，停车收入销项税按9.00%测算；城建税按7.00%测算，教育费附加按3.00%测算，地方教育附加按2.00%测算；所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	388.54									
	销项税	1,588.98	44.19	48.66	53.13	55.50	55.50	55.50	55.50	55.50	55.50
	建设期进项	555.94	555.94								
	运营期进项	644.50	10.19	10.21	10.24	10.25	10.25	10.25	10.25	10.25	10.25
	待抵扣进项税		521.94	483.49	440.60	395.35	350.10	304.85	259.60	214.35	169.10
2	附加税	46.63									
3	房产税										
	折旧	8,956.94	308.86	308.86	308.86	308.86	308.86	308.86	308.86	308.86	308.86
	摊销										
	债券利息	3,480.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
	利润总额	-4,045.78	-139.97	-98.83	-57.71	-39.64	-39.64	-39.64	-39.64	-39.64	-39.64
4	所得税										
5	税费合计	435.17									

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税			-	11.90	45.25					

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	销项税	55.50	55.50	55.50	55.50	55.50	55.50	55.50	55.50	55.50	55.50
	建设期进项										
	运营期进项	10.25	10.25	10.25	10.25	10.25	357.61	10.25	10.25	10.25	10.25
	待抵扣进项税	123.85	78.60				302.11	256.86	211.61	166.36	121.11
2	附加税			-	1.43	5.43					
3	房产税										
	折旧	308.86	308.86	308.86	308.86	308.86	308.86	308.86	308.86	308.86	308.86
	摊销										
	债券利息	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
	利润总额	-39.64	-39.64	-39.64	-41.07	-45.07	-2,711.64	-39.64	-39.64	-39.64	-39.64
4	所得税										
5	税费合计			-	13.33	50.68					

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税			14.64	45.25	45.25	45.25	45.25	45.25	45.25	45.25
	销项税	55.50	55.50	55.50	55.50	55.50	55.50	55.50	55.50	55.50	55.50
	建设期进项										
	运营期进项	10.25	10.25	10.25	10.25	10.25	10.25	10.25	10.25	10.25	10.25
	待抵扣进项税	75.86	30.61								

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
2	附加税			1.76	5.43	5.43	5.43	5.43	5.43	5.43	5.43
3	房产税										
	折旧	308.86	308.86	308.86	308.86	308.86	308.86	308.86	308.86	308.86	308.86
	摊销										
	债券利息	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
	利润总额	-39.64	-39.64	-41.40	-45.07	-45.07	-45.07	-45.07	-45.07	-45.07	-45.07
4	所得税										
5	税费合计			16.40	50.68	50.68	50.68	50.68	50.68	50.68	50.68

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	14,175.91	393.67	435.22	476.76	495.01	495.01	495.01	495.01	495.01	495.01
1	停车位收入	6,345.80	174.65	197.94	221.23	221.23	221.23	221.23	221.23	221.23	221.23
	停车位数量		638	638	638	638	638	638	638	638	638
	收费标准		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转次数		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率		0.75	0.85	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
2	充电桩收入	7,830.11	219.02	237.28	255.53	273.78	273.78	273.78	273.78	273.78	273.78
①	快充充电桩	5,559.84	155.52	168.48	181.44	194.40	194.40	194.40	194.40	194.40	194.40
	充电桩数量		100	100	100	100	100	100	100	100	100
	服务费收费标准		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	充电时长		1	1	1	1	1	1	1	1	1
	充电桩功率		120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
	使用天数		360	360	360	360	360	360	360	360	360
	负荷率		60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
②	慢充充电桩	2,270.27	63.50	68.80	74.09	79.38	79.38	79.38	79.38	79.38	79.38
	充电桩数量		56	56	56	56	56	56	56	56	56
	服务费收费标准		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	充电时长		15	15	15	15	15	15	15	15	15
	充电桩功率		7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	使用天数		360	360	360	360	360	360	360	360	360
	负荷率		60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
二	成本支出	6,173.29	104.78	105.19	105.61	105.79	105.79	105.79	105.79	105.79	105.79
1	工资及福利费	704.12	24.28	24.28	24.28	24.28	24.28	24.28	24.28	24.28	24.28
①	一线员工	356.70	12.30	12.30	12.30	12.30	12.30	12.30	12.30	12.30	12.30
	数量		3	3	3	3	3	3	3	3	3
	年薪		4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
②	管理人员	261.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
	数量		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	年薪		4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
③	福利费	86.42	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98
2	修理费用	2,220.24	76.56	76.56	76.56	76.56	76.56	76.56	76.56	76.56	76.56
3	其他费用	141.76	3.94	4.35	4.77	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95
4	重置费用	2,672.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
5	税费	435.17	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	净收益	8,002.62	288.89	330.03	371.15	389.22	389.22	389.22	389.22	389.22	389.22

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	495.01	495.01	495.01	495.01	495.01	495.01	495.01	495.01	495.01	495.01
1	停车位收入	221.23	221.23	221.23	221.23	221.23	221.23	221.23	221.23	221.23	221.23
	停车位数量	638	638	638	638	638	638	638	638	638	638
	收费标准	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
2	充电桩收入	273.78	273.78	273.78	273.78	273.78	273.78	273.78	273.78	273.78	273.78
①	快充充电桩	194.40	194.40	194.40	194.40	194.40	194.40	194.40	194.40	194.40	194.40
	充电桩数量	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	服务费收费标准	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	充电时长	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	充电桩功率	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
	使用天数	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
	负荷率	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
②	慢充充电桩	79.38	79.38	79.38	79.38	79.38	79.38	79.38	79.38	79.38	79.38

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	充电桩数量	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
	服务费收费标准	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	充电时长	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	充电桩功率	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	使用天数	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
	负荷率	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
二	成本支出	105.79	105.79	105.79	119.12	156.47	2,777.79	105.79	105.79	105.79	105.79
1	工资及福利费	24.28	24.28	24.28	24.28	24.28	24.28	24.28	24.28	24.28	24.28
①	一线员工	12.30	12.30	12.30	12.30	12.30	12.30	12.30	12.30	12.30	12.30
	数量	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	年薪	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
②	管理人员	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
	数量	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	年薪	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
③	福利费	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98
2	修理费用	76.56	76.56	76.56	76.56	76.56	76.56	76.56	76.56	76.56	76.56
3	其他费用	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95
4	重置费用	-	-	-	-	-	2,672.00	-	-	-	-
5	税费	-	-	-	13.33	50.68	-	-	-	-	-

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
三	净收益	389.22	389.22	389.22	375.89	338.54	-2,282.78	389.22	389.22	389.22	389.22

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	495.01	495.01	495.01	495.01	495.01	495.01	495.01	495.01	495.01	495.01
1	停车位收入	221.23	221.23	221.23	221.23	221.23	221.23	221.23	221.23	221.23	221.23
	停车位数量	638	638	638	638	638	638	638	638	638	638
	收费标准	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
2	充电桩收入	273.78	273.78	273.78	273.78	273.78	273.78	273.78	273.78	273.78	273.78
①	快充充电桩	194.40	194.40	194.40	194.40	194.40	194.40	194.40	194.40	194.40	194.40
	充电桩数量	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	服务费收费标准	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	充电时长	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	充电桩功率	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
	使用天数	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
	负荷率	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
②	慢充充电桩	79.38	79.38	79.38	79.38	79.38	79.38	79.38	79.38	79.38	79.38
	充电桩数量	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	服务费收费标准	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	充电时长	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	充电桩功率	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	使用天数	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
	负荷率	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
二	成本支出	105.79	105.79	122.19	156.47	156.47	156.47	156.47	156.47	156.47	156.47
1	工资及福利费	24.28	24.28	24.28	24.28	24.28	24.28	24.28	24.28	24.28	24.28
①	一线员工	12.30	12.30	12.30	12.30	12.30	12.30	12.30	12.30	12.30	12.30
	数量	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	年薪	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
②	管理人员	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
	数量	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	年薪	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
③	福利费	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98
2	修理费用	76.56	76.56	76.56	76.56	76.56	76.56	76.56	76.56	76.56	76.56
3	其他费用	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95
4	重置费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	税费	-	-	16.40	50.68	50.68	50.68	50.68	50.68	50.68	50.68
三	净收益	389.22	389.22	372.82	338.54	338.54	338.54	338.54	338.54	338.54	338.54

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一	经营活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	经营活动现金流入	14,175.91	-	393.67	435.22	476.76	495.01	495.01	495.01	495.01	495.01
2	经营活动现金流出	6,173.29	-	104.78	105.19	105.61	105.79	105.79	105.79	105.79	105.79
-	经营活动产生的现金净额	8,002.62	-	288.89	330.03	371.15	389.22	389.22	389.22	389.22	389.22
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出	9,265.67	9,265.67	-	-	-	-	-	-	-	-
-	投资活动产生的现金净额	-9,265.67	-9,265.67	-	-	-	-	-	-	-	-
三	筹资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	财政资金	6,265.67	6,265.67	-	-	-	-	-	-	-	-
2	债券资金	3,000.00	3,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-
3	财政垫资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	归还财政垫资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	3,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
7	支付运营期债券利息	3,480.00	-	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
8	支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	筹资活动产生的现金净额	2,785.67	9,265.67	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00
四	净现金流量	1,522.62	-	168.89	210.03	251.15	269.22	269.22	269.22	269.22	269.22
五	累计现金流量	1,522.62	-	168.89	378.92	630.07	899.29	1,168.51	1,437.73	1,706.95	1,976.17

（续）

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一	经营活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	经营活动现金流入	495.01	495.01	495.01	495.01	495.01	495.01	495.01	495.01	495.01	495.01
2	经营活动现金流出	105.79	105.79	105.79	105.79	119.12	156.47	2,777.79	105.79	105.79	105.79
-	经营活动产生的现金净额	389.22	389.22	389.22	389.22	375.89	338.54	-2,282.78	389.22	389.22	389.22
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	筹资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	财政资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	债券资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	财政垫资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
4	归还财政垫资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	支付运营期债券利息	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
8	支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	筹资活动产生的现金净额	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00
四	净现金流量	269.22	269.22	269.22	269.22	255.89	218.54	-2,402.78	269.22	269.22	269.22
五	累计现金流量	2,245.39	2,514.61	2,783.83	3,053.05	3,308.94	3,527.48	1,124.70	1,393.92	1,663.14	1,932.36

（续）

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	经营活动现金流入	495.01	495.01	495.01	495.01	495.01	495.01	495.01	495.01	495.01	495.01	495.01
2	经营活动现金流出	105.79	105.79	105.79	122.19	156.47	156.47	156.47	156.47	156.47	156.47	156.47
-	经营活动产生的现金净额	389.22	389.22	389.22	372.82	338.54	338.54	338.54	338.54	338.54	338.54	338.54
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
-	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	筹资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	财政资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	债券资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	财政垫资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	归还财政垫资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,000.00
6	偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	支付运营期债券利息	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
8	支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	筹资活动产生的现金净额	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-120.00	-3,120.00
四	净现金流量	269.22	269.22	269.22	252.82	218.54	218.54	218.54	218.54	218.54	218.54	-2,781.46
五	累计现金流量	2,201.58	2,470.80	2,740.02	2,992.84	3,211.38	3,429.92	3,648.46	3,867.00	4,085.54	4,304.08	1,522.62

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	-	120.00	120.00	
第 2 年	-	120.00	120.00	288.89
第 3 年	-	120.00	120.00	330.03
第 4 年	-	120.00	120.00	371.15
第 5 年	-	120.00	120.00	389.22
第 6 年	-	120.00	120.00	389.22
第 7 年	-	120.00	120.00	389.22
第 8 年	-	120.00	120.00	389.22
第 9 年	-	120.00	120.00	389.22
第 10 年	-	120.00	120.00	389.22
第 11 年	-	120.00	120.00	389.22
第 12 年	-	120.00	120.00	389.22
第 13 年	-	120.00	120.00	389.22
第 14 年	-	120.00	120.00	375.89
第 15 年	-	120.00	120.00	338.54
第 16 年	-	120.00	120.00	-2,282.78
第 17 年	-	120.00	120.00	389.22
第 18 年	-	120.00	120.00	389.22
第 19 年	-	120.00	120.00	389.22
第 20 年	-	120.00	120.00	389.22
第 21 年	-	120.00	120.00	389.22
第 22 年	-	120.00	120.00	389.22
第 23 年	-	120.00	120.00	372.82

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 24 年	-	120.00	120.00	338.54
第 25 年	-	120.00	120.00	338.54
第 26 年	-	120.00	120.00	338.54
第 27 年	-	120.00	120.00	338.54
第 28 年	-	120.00	120.00	338.54
第 29 年	-	120.00	120.00	338.54
第 30 年	3,000.00	120.00	3,120.00	338.54
合计	3,000.00	3,600.00	6,600.00	8,002.62
本息覆盖倍数	1.21			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由自筹资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，　为豫东南高新区城市配套停车场基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二六年五月十日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

本附件仅供收送与备案评估报告使用 复印无效

名 称 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类 型 普通合伙企业分支机构

经营范围 许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人 冯宏志

成立日期 2015年11月05日

经营场所 河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年 12月 17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日 至 6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

财政部仅供收益与绩效自求平衡专项 评价报告使用 复印无效

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 12 月 03 日
Date of Issuance y m d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微

性　　别 Sex：女

出生日期 Date of birth：1985-11-23

工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2024年06月	年检通过

证书编号：110102050522
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2023 年 09 月 22 日
Date of Issuance /y /m /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

高雨杰 110102050522

年 月 日
/y /m /d

本附件供与融资自求平衡专项评价报告使用 复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
/y /m /d

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

中兴财光华会计师事务所(河南分 事务所 CPAs

特出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2024 年 1 月 9 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

和信河南分 事务所 CPAs

特入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2024 年 1 月 9 日
/y /m /d

2

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

和信会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所 4101053380659

姓 名 Full name 高雨杰
性 别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1993-10-07
工作单位 Working unit 中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所
身份证号码 Identity card No. 410224199310070346

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

高雨杰

会员编号 110102050522

最后年检时间	年检结果
2024年06月	年检通过

豫东南高新区地下综合管网建设项目（一期）
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2025）第 090531 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二五年五月十日

目 录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 4
（四）债券资金使用合规性 14
（五）项目主体及运作模式 14
四、应付债券本息情况 15
五、经营现金流分析 16
（一）基本假设条件及依据 16
（二）项目运营收入分析 17
（三）项目运营成本分析 31
（四）净收益分析 36
（五）现金流分析 50
（六）本息覆盖倍数 55
六、总体评价结果 56
七、使用限制 56

豫东南高新区地下综合管网建设项目（一期）

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 090531 号

我们接受委托，对豫东南高新区地下综合管网建设项目（一期）（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解豫东南高新区地下综合管网建设项目（一期）收益与融资自求平衡情况后而实施的。豫东南高新技术产业开发区管理委员会的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据豫东南高新技术产业开发区管理委员会提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对豫东南高新区地下综合管网建设项目（一期）偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2025 年 5 月 10 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从豫东南高新技术产业开发区管理委员会或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指豫东南高新区地下综合管网建设项目（一期）

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于豫东南高新区延安大街、泰山大道。

2.项目参与主体

本项目主管部门为豫东南高新技术产业开发区管理委员会。

本项目专项债券申请单位为豫东南高新技术产业开发区管理委员会。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	豫东南高新技术产业开发区管理委员会
统一社会信用代码	11411500MB1M8121XX
机构性质	机关
负责人	赵军伟
机构地址	信阳市政府 2 号楼
赋码机关	中共信阳市委机构编制委员会办公室

豫东南高新技术产业开发区管理委员会系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

本项目主要为延安大街、泰山大道等市政道路综合管网工程，包含雨水、污水、给水、电力、通信、热力、燃气管网，其中雨水管网 11.6km、污水管网 11.6km、给水管网 11.6km、电力管网 5.8km、通信管网 5.8km、热力管网 5.8km、燃气管网 5.8km。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期24个月，预计开工日期2026年11月，完工时间2028年10月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算项目总投资39,000.00万元，其中：工程费用34,176.96万元，工程建设其他费用2,591.16万元，基本预备费1,286.88万元，建设期利息945.00万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程名称	估算金额（万元）				主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	34,058.96	118.00		34,176.96			
1	延安大街	16,810.09	30.00		16,840.09	项	1	
2	泰山大道	17,248.87	88.00		17,336.87	项	1	
二	工程建设其他费用			2,591.16	2,591.16			
1	项目建设管理费			153.80	153.80			
2	工程勘察费			375.95	375.95			
3	工程设计费			615.19	615.19			
4	工程监理费			341.77	341.77			
5	工作咨询服务费			170.88	170.88			
6	工程造价咨询服务费			341.77	341.77			
7	场地准备及临时设施费			170.88	170.88			
8	工程保险费			205.06	205.06			
9	环境影响咨询费			205.06	205.06			
10	招标代理服务费			10.80	10.80			
三	基本预备费			1,286.88	1,286.88			

序号	工程名称	估算金额（万元）				主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
四	建设期利息			945.00	945.00			
五	项目总投资	34,058.96	118.00	4,823.04	39,000.00			

表 3-3 延安大街工程费用表

金额单位：人民币万元

序号	工程名称	估算金额（万元）			合计	主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	价值（元）
一	工程费用	16,810.09	30.00		16,840.09			
1	雨水工程	1,387.90			1,387.90			
1.1	DN300II 级钢筋混凝土承插口排水管	44.52			44.52	m	1,060.00	420.00
1.2	DN600II 级钢筋混凝土承插口排水管	89.60			89.60	m	640.00	1,400.00
1.3	DN800II 级钢筋混凝土承插口排水管	711.04			711.04	m	4,040.00	1,760.00
1.4	DN1000II 级钢筋混凝土承插口排水管	215.00			215.00	m	860.00	2,500.00
1.5	钢筋混凝土雨水检查井（Φ1000）	30.72			30.72	座	32	9,600.00
1.6	钢筋混凝土雨水检查井（Φ1250）	129.95			129.95	座	113	11,500.00

序号	工程名称	估算金额（万元）			合计	主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	价值（元）
1.7	钢筋混凝土雨水检查井（Φ1500）	31.68			31.68	座	22	14,400.00
1.8	钢筋混凝土雨水检查井（Φ1800）	68.31			68.31	座	33	20,700.00
1.9	防坠网	2.40			2.40	个	200	120.00
1.10	偏沟式双篦雨水口	64.68			64.68	个	330	1,960.00
2	污水工程	1,250.24			1,250.24			
2.1	DN600II 级钢筋混凝土承插口排水管	832.00			832.00	m	5,200.00	1,600.00
2.2	DN800II 级钢筋混凝土承插口排水管	192.00			192.00	m	800.00	2,400.00
2.3	DN300II 级钢筋混凝土承插口排水管	48.00			48.00	m	600.00	800.00
2.4	钢筋混凝土污水检查井（Φ1000）	138.24			138.24	座	144	9,600.00
2.5	钢筋混凝土污水检查井（Φ1250）	27.60			27.60	座	24	11,500.00
2.6	钢筋混凝土雨水检查井（Φ1800）	10.38			10.38	座	6	17,300.00
2.7	防坠网	2.02			2.02	个	168	120.00
3	生活给水工程	1,015.32			1,015.32			
3.1	DN300 球墨铸铁管	945.00			945.00	m	6,300.00	1,500.00
3.2	DN200 球墨铸铁管	30.00			30.00	m	300.00	1,000.00

序号	工程名称	估算金额（万元）			合计	主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	价值（元）
3.3	Φ1500 阀门井	30.55			30.55	座	47	6,500.00
3.4	消火栓	9.77			9.77	个	27	3,620.00
4	电力工程	1,526.88			1,526.88			
4.1	16 根 MPPDS200 电力排管	1,104.00			1,104.00	m	3,000.00	3,680.00
4.2	8 根 CPVCDS200 电力排管	55.20			55.20	m	300.00	1,840.00
4.3	直通井	244.80			244.80	座	51	48,000.00
4.4	四通井	122.88			122.88	座	16	76,800.00
5	通信工程	424.82			424.82			
5.1	5 根 PEΦ110 硅芯管+5 根 PEΦ110 七孔梅花管	384.00			384.00	m	3,200.00	1,200.00
5.2	3 根 PEΦ110 硅芯管+3 根 PEΦ110 七孔梅花管	7.20			7.20	m	100.00	720.00
5.3	人孔井	33.62			33.62	座	41	8,200.00
6	热力工程	1,009.80			1,009.80			
6.1	DN300 螺旋缝埋弧焊钢管（Q235B）	945.00			945.00	m	3,000.00	3,150.00
6.2	DN200 螺旋缝埋弧焊钢管（Q235B）	48.00			48.00	m	200.00	2,400.00
6.3	DN150 螺旋缝埋弧焊钢管（Q235B）	16.80			16.80	m	100.00	1,680.00

序号	工程名称	估算金额（万元）			合计	主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	价值（元）
7	燃气	170.90			170.90			
7.1	DE160PE 管	166.40			166.40	m	3,200.00	520.00
7.2	DE150PE 管	4.50			4.50	m	100.00	450.00
8	道路工程	10,024.23	30.00		10,054.23			
8.1	机动车道恢复	6,532.75			6,532.75	㎡	72,586.12	900.00
8.2	非机动车道恢复	1,709.07			1,709.07	㎡	23,095.58	740.00
8.3	人行道恢复	326.64			326.64	㎡	9,898.11	330.00
8.5	路基回填	923.82			923.82	㎡	115,477.92	80.00
8.6	道路绿化	296.94			296.94	㎡	9,898.11	300.00
8.7	道路标准段照明	209.00			209.00	套	190	14,000.00
8.8	交叉口照明	26.00			26.00	座	20	13,000.00
8.9	照明箱变		30.00		30.00	座	2	150,000.00

表 3-4 泰山大道工程费用表

金额单位：人民币万元

序号	工程名称	估算金额（万元）			合计	主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	17,248.87	88.00		17,336.87			

序号	工程名称	估算金额（万元）			合计	主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单位价值（元）
1	雨水工程	1,964.16			1,964.16			
1.1	DN300II 级钢筋混凝土承插口排水管	22.97			22.97	m	547.00	420.00
1.2	DN600II 级钢筋混凝土承插口排水管	64.68			64.68	m	462.00	1,400.00
1.3	DN800II 级钢筋混凝土承插口排水管	106.66			106.66	m	606.00	1,760.00
1.4	DN1200II 级钢筋混凝土承插口排水管	212.40			212.40	m	885.00	2,400.00
1.5	DN1650II 级钢筋混凝土承插口排水管	504.00			504.00	m	1,400.00	3,600.00
1.6	DN2000II 级钢筋混凝土承插口排水管	517.00			517.00	m	1,100.00	4,700.00
1.7	钢筋混凝土雨水检查井（Φ1000）	96.00			96.00	座	100	9,600.00
1.8	钢筋混凝土雨水检查井（Φ1250）	54.05			54.05	座	47	11,500.00
1.9	矩形直线雨水检查井（1500*2400）	180.48			180.48	座	94	19,200.00
1.1	矩形直线雨水沉泥井（2200*1100）	72.66			72.66	座	42	17,300.00
1.11	矩形 90°三通雨水检查井（2680*2680）	23.00			23.00	座	10	23,000.00
1.12	矩形 90°四通雨水检查井（3780*2960）	63.36			63.36	座	22	28,800.00
1.13	防坠网	3.78			3.78	个	315	120.00

序号	工程名称	估算金额（万元）			合计	主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单位价值（元）
1.14	偏沟式双篦雨水口	43.12			43.12	个	220	1,960.00
2	污水工程	1,292.56			1,292.56			
2.1	DN600II 级钢筋混凝土承插口排水管	48.00			48.00	m	300.00	1,600.00
2.2	DN800II 级钢筋混凝土承插口排水管	987.00			987.00	m	4,700.00	2,100.00
2.3	钢筋混凝土污水检查井（Φ1000）	96.00			96.00	座	100	9,600.00
2.4	钢筋混凝土污水检查井（Φ1250）	158.70			158.70	座	138	11,500.00
2.5	防坠网	2.86			2.86	个	238	120.00
3	生活给水工程	548.84			548.84			
3.1	DN300 球墨铸铁管	472.50			472.50	m	4,500.00	1,050.00
3.2	DN200 球墨铸铁管	35.00			35.00	m	500.00	700.00
3.3	Φ1500 阀门井	31.20			31.20	座	48	6,500.00
3.4	消火栓	10.14			10.14	个	28	3,620.00
4	电力工程	2,237.92			2,237.92			
4.1	16 根 MPPDS200 电力排管	625.60			625.60	m	1,700.00	3,680.00
4.2	电缆沟（2*2m）	1,156.00			1,156.00	m	1,700.00	6,800.00
4.3	8 根 CPVCDS200 电力排管	147.20			147.20	m	800.00	1,840.00

序号	工程名称	估算金额（万元）			合计	主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单位价值（元）
4.4	直通井	201.60			201.60	座	42	48,000.00
4.5	四通井	107.52			107.52	座	14	76,800.00
5	通信工程	495.88			495.88			
5.1	8 根 PEΦ110 硅芯管+8 根 PEΦ110 七孔梅花管	460.80			460.80	m	2,400.00	1,920.00
5.2	3 根 PEΦ110 硅芯管+3 根 PEΦ110 七孔梅花管	7.20			7.20	m	100.00	720.00
5.3	人孔井	27.88			27.88	座	34	8,200.00
6	热力工程	585.60			585.60			
6.2	DN200 螺旋缝埋弧焊钢管（Q235B）	552.00			552.00	m	2,300.00	2,400.00
6.3	DN150 螺旋缝埋弧焊钢管（Q235B）	33.60			33.60	m	200.00	1,680.00
7	燃气	129.30			129.30			
7.1	DE160PE 管	124.80			124.80	m	2,400.00	520.00
7.2	DE150PE 管	4.50			4.50	m	100.00	450.00
8	路面工程	9,994.62	88.00		10,082.62			
8.1	机动车道恢复	4,015.19			4,015.19	㎡	44,613.18	900.00
8.2	非机动车道恢复	2,445.46			2,445.46	㎡	33,046.80	740.00
8.3	人行道恢复	1,363.18			1,363.18	㎡	41,308.50	330.00
8.4	道路破除	356.91			356.91	㎡	118,968.48	30.00

序号	工程名称	估算金额（万元）			合计	主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单位价值（元）
8.5	路基回填	951.75			951.75	㎡	118,968.48	80.00
8.6	道路绿化	660.94			660.94	㎡	22,031.20	300.00
8.7	道路标准段照明	173.80			173.80	套	158	14,000.00
8.8	交叉口照明	23.40			23.40	座	18	13,000.00
8.9	照明箱变		40.00		40.00	座	2	200,000.00
8.9	充电桩		48.00		48.00	个	10	48,000.00
8.1	充电桩供配电线路	4.00			4.00	m	500.00	80.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

序号	资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
1	财政资金	12,000.00	14,500.00	26,500.00	67.95%
2	专项债券资金	7,000.00	5,500.00	12,500.00	32.05%
合计		19,000.00	20,000.00	39,000.00	100.00%

除专项债券及自筹资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于经常性支出、发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于完全无收益的项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于巨型雕塑等形象工程和政绩工程，不得用于房地产等项目，不得用于一般性竞争性产业项目。本项目专项债券资金不存在上述使用情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为豫东南高新技术产业开发区管理委员会，主管部门为豫东南高新技术产业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为豫东南高新技术产业开发区管理委员会，项目建设及运营单位均为豫东南高新技术产业开发区管理委员会。

关于项目债券资金使用，由豫东南高新技术产业开发区管理委员会按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由豫东南高新技术产业开发区管理委员会负

责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由豫东南高新技术产业开发区管理委员会根据运营情况及时向财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请债券资金总额 12,500.00 万元，其中：计划 2026 年申请 7,000.00 万元，2027 年申请 5,500.00 万元，本次申请使用 7,000.00 万元；假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		7,000.00		7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 2 年	7,000.00	5,500.00		12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 3 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 4 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 5 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 6 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 7 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 8 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 9 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 10 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 11 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 12 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 13 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 14 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 15 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 16 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 17 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 18 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 19 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 20 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 21 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 22 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 23 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 24 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 25 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 26 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 27 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 28 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 29 年	12,500.00			12,500.00	4.00%	500.00	500.00
第 30 年	12,500.00		7,000.00	5,500.00	4.00%	500.00	7,500.00
第 31 年	5,500.00		5,500.00	0.00	4.00%	220.00	5,720.00
合计		12,500.00	12,500.00			15,000.00	27,500.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报提供的数据，2022 年、2023 年、2024 年、2025 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%、0.00%。四年的居民消费价格平均涨幅为 0.60%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 0.60%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	项目收入	收入金额	占比
1	管网租赁收入	19,560.33	50.54%
2	财政补贴收入	19,140.00	49.46%
合计		38,700.33	100.00%

（1）项目建设必要性

中央城市工作会议精神是我国城市发展史上的一个里程碑，指明了今后城市的发展方向，吹响了城市发展的新号角。我国已经进入城镇化较快发展的中后期，城镇化速度从高速转向中高速，城市发展转向规模扩张与质量提升并重阶段，不断开创城市发展新局面，加强城市公共管理，全面提升市民素质。推进改革创新，为城市发展提供有

力的体制机制保障。提升规划水平，增强城市规划的科学性和权威性，促进“多规合一”，全面开展城市设计，完善新时期建筑方针，科学谋划城市“成长坐标”。项目的实施是严格按照中央城市工作会议精神指示来执行。

1.完善城市基础设施，提升城市承载能力

豫东南地区的延安大街、泰山大道等市政道路是城市交通和居民生活的重要载体。然而，现有地下管网系统在规模、布局和功能上存在诸多不足。雨水管网排水能力有限，每逢暴雨季节，易出现城市内涝现象，影响交通通行和居民生命财产安全；污水管网收集和输送能力不足，部分生活和生产污水未经有效处理直接排放，对周边环境造成污染；给水管网老旧，存在漏水、水压不足等问题，影响居民正常用水；电力、通信、热力、燃气管网也存在布局不合理、容量不够等情况，难以满足城市日益增长的能源供应、通信保障和供暖需求。

本项目建设雨水管网 11.6km、污水管网 11.6km、给水管网 11.6km、电力管网 5.8km、通信管网 5.8km、热力管网 5.8km、燃气管网 5.8km，将大幅提升各类管网的覆盖范围和承载能力。从具体数据来看，雨水和污水管网长度的增加，能使排水能力提升一倍以上，有效缓解内涝和污染问题；给水管网的扩展可满足新增数万居民的用水需求；电力、通信等管网的建设则能为周边新建商业区和居民区提供稳定的能源与通信支持，完善城市基础设施体系，增强城市对人口、产业等的容纳和支撑能力，为城市的持续健康发展奠定坚实基础。

2.改善居民生活质量，保障居民基本需求

居民生活质量的提升与完善的基础设施密切相关。当前，豫东南地区因地下管网问题给居民生活带来了诸多不便。自来水供应不稳定，夏季用水高峰时，部分小区经常出现停水或水压过低的情况，居民不

得不储备大量生活用水；冬季供暖不足或不稳定，室内温度时常低于标准，老人和儿童的保暖成为难题；污水横流、内涝积水等问题，不仅影响居住环境的整洁，还可能滋生蚊虫，传播疾病，危害居民身体健康；电力和通信中断也会给居民的工作和生活带来极大困扰，如居家办公时突然断电断网，导致工作无法正常进行。

通过本项目的实施，将有效解决上述问题。给水管网的改造和扩建采用新型管材和智能监控系统，能保障居民用水的稳定性和安全性，漏损率可降低至 10%以下；热力管网的完善引入高效的换热设备和温控技术，将提高冬季供暖质量，使室内温度稳定在 18-22℃，提升居民生活舒适度；雨水和污水管网的优化采用分流制排水体系，能快速排出雨水，及时输送污水至处理厂，营造整洁、卫生的居住环境；电力和通信管网的升级采用双回路设计和光纤传输技术，将确保电力供应稳定和通信畅通，为居民提供便捷的生活条件，切实提升居民的生活质量。

3.加强环境保护，推动可持续发展

豫东南高新区镇城区管网采用雨污合流制，没有铺设污水管。现状污水直接排入雨水管渠内，最后流入现状河道，对水体环境造成严重污染。针对城区污水管网的建设远远滞后于城市建设和发展的需要。新建污水收集管网工程将有助于完善豫东南高新区镇城区的基础设施，促进污水治理力度，明显改善城市生态环境，提高人居环境质量。并有利于城市整体形象的提高，改善投资环境，对实现社会、经济环境和谐健康发展均有着极为重要的作用。此外，老旧燃气管网的泄漏可能导致燃气浪费和空气污染，电力管网的损耗也会增加能源消耗和碳排放。

本项目建设完善的污水管网，能够将污水收集率从目前的 60%提高至 95%以上，处理率达到 100%，使污水得到有效处理后再排放，减少对环境的污染；雨水管网的升级改造将增强雨水排放能力，同时建设雨水收集利用系统，年可收集利用雨水数十万吨，实现水资源的合理利用。此外，各类管网采用环保材料和节能技术，如燃气管网使用耐腐蚀的聚乙烯管材，电力管网采用节能型电缆，将减少因管网泄漏、破损等造成的能源浪费和环境破坏。这一系列举措将推动豫东南地区实现经济效益、社会效益和环境效益的统一，促进城市的可持续发展。

4.适应城市发展规划，促进区域协调发展

豫东南地区在区域发展中具有重要的战略地位，其城市发展规划对区域协调发展起着关键作用。根据规划，未来五年内，豫东南地区将新增城镇人口数十万人，新建多个产业园区和商业区，对地下管网等基础设施的需求日益增长。现有管网系统已无法满足城市发展规划的要求，如新建产业园区缺乏完善的污水和电力管网，导致部分企业无法顺利入驻；新开发的居民区因给水管网不足，居民入住率受到影响，成为制约城市发展和区域协调发展的瓶颈。

本项目的建设与豫东南地区的城市发展规划相契合，能够为城市的产业布局、招商引资等提供有力的基础设施支撑。完善的管网系统可以吸引更多的企业入驻，预计可带动相关产业投资数十亿元，促进产业集聚和升级，推动区域经济发展；同时，也有利于优化城市空间结构，将城市中心区与周边郊区有机连接起来，提升城市整体形象和竞争力。通过加强与周边地区在管网设施上的互联互通，还能促进区域资源共享和要素流动，加强与周边地区的经济联系和合作，促进区域协调发展。

5.保障城市运行安全，降低安全事故风险

城市地下管网是城市的“生命线”，其安全运行直接关系到城市的正常运转和居民的生命财产安全。豫东南地区部分地下管网建设年代久远，存在严重的老化问题。据排查，超过 30%的给水管网存在不同程度的腐蚀和破损，极易发生漏水事故，不仅造成水资源浪费，还可能引发地面沉降；燃气管网的老化则存在泄漏风险，一旦遇到火源，可能发生爆炸事故，后果不堪设想；电力管网的绝缘层老化可能导致短路故障，引发停电甚至火灾。

本项目通过新建和改造各类管网，采用高强度、耐腐蚀的新型材料，如球墨铸铁管用于给水管网，无缝钢管用于燃气管网，并配备智能监测设备，实时监测管网的压力、流量、温度等参数，及时发现和处理安全隐患。项目建成后，可使管网安全事故发生率降低 80%以上，保障城市运行安全，为居民创造安全的生活环境。

6.助力新型城镇化建设，满足人口增长需求

新型城镇化是豫东南地区发展的重要方向，随着城镇化率的不断提高，大量农村人口涌入城市，城市人口规模持续扩大。人口的增长必然带来对住房、交通、水、电、气等基础设施的巨大需求。目前，豫东南地区部分新建城区的管网配套设施滞后，无法满足新增人口的生活需求。如一些郊区的新建小区，因缺乏完善的污水管网，生活污水只能临时排放；电力供应紧张，夏季经常出现跳闸现象。

本项目的建设将为新型城镇化建设提供有力保障。11.6km 的给水管网、污水管网和雨水管网可覆盖多个新建居民区和社区，满足数万人的日常生活用水和排水需求；5.8km 的电力、通信、热力、燃气管网能为新建区域提供充足的能源供应和通信保障，提升新型城镇化的质量和水平，让进城居民能够享受到与城市居民同等的基础设施服务，促进城乡融合发展。

7.增强城市韧性，应对极端天气和突发状况

在全球气候变化的背景下，极端天气事件频发，给城市运行带来了严峻挑战。豫东南地区近年来也多次遭遇强暴雨、高温等极端天气，现有管网系统难以应对。强暴雨时，雨水管网排水不及，导致城市内涝严重，交通瘫痪，部分地下车库被淹，造成巨大财产损失；高温天气下，电力负荷激增，老旧电力管网无法承受，易出现停电事故，影响居民正常生活和企业生产。

本项目的建设将显著增强城市韧性。雨水管网的扩建和改造采用大管径设计和优化的排水路径，能有效应对50年一遇的暴雨天气，减少内涝发生的概率；电力管网的升级增加了线路容量和冗余度，可满足高温天气下的用电高峰需求；同时，在关键节点设置应急排水泵、备用电源等设施，提高城市应对突发状况的能力。通过这些措施，城市在面对极端天气和突发状况时，能够快速恢复正常运转，减少损失。

8.推动智慧城市建设，提升城市管理水平

智慧城市建设是现代城市发展的趋势，而完善的地下管网系统是智慧城市的重要基础。当前，豫东南地区的地下管网管理仍较为落后，主要依赖人工巡检，存在效率低、成本高、故障发现不及时等问题。管网信息不透明、不共享，各部门之间的管网数据难以互通，给城市管理带来诸多不便。

本项目在建设过程中，将融入智能化技术，建立地下管网地理信息系统（GIS)，将各类管网的位置、材质、规格、建设时间等信息录入系统，实现管网信息的数字化管理。同时，在管网中安装传感器和智能阀门，通过物联网技术实现对管网运行状态的实时监测和远程控制。管理人员可以通过电脑或手机终端随时查看管网运行情况，及时

发现和处理问题，提高管理效率。这不仅为智慧城市建设奠定了坚实的基础设施基础，还能提升城市管理的精细化水平，降低管理成本。

综上所述，豫东南地下综合管网项目的建设是完善城市基础设施、改善居民生活质量、加强环境保护、适应城市发展规划、保障城市运行安全、助力新型城镇化、增强城市韧性、推动智慧城市建设的必然要求，具有十分重要的必要性。

9.项目建设与未来规划契合度

9.1 对接区域发展战略，落实省级规划要求

本项目与《河南省新型城镇化规划（2021—2035 年）》的战略部署高度契合。该规划提出构建“一核一副一带多点”的空间格局，支持包括豫东南在内的四大城镇协同发展区提升区域竞争合作能力。项目建设的综合管网系统作为城镇基础设施的重要组成部分，能够强化城镇功能，提升区域承载能力，助力豫东南地区打造成为“对接长三角和粤港澳大湾区的桥头堡”。

在河南省政府加力推动基础设施投资回升向好的政策背景下，本项目属于明确支持的城市基础设施领域。根据相关政策要求，2025 年全省将完成城市基础设施投资 1,400 亿元以上，重点推进包括地下管网在内的市政设施建设。本项目的实施完全符合省级政策导向，能够争取到包括专项债券在内的多渠道资金支持，具备良好的政策环境。

9.2 支撑高新区发展蓝图，助力产业能级提升

豫东南高新区规划构建“一总部一中心三园区”的空间格局，近期到 2025 年按 50 平方公里规模建设，中期到 2035 年扩展至 95 平方公里。本项目建设的延安大街、泰山大道等市政道路综合管网，位于高新区核心区域，是支撑这一空间布局实现的重要基础设施。项目涵盖的雨水、污水、给水、电力、通信、热力、燃气管网，能够满足高

新区“科创总部、科技服务中心、创智孵化园区、科教园区、智造园区”等各类功能区的差异化需求。

针对高新区“2+1+X”产业体系，本项目的管网配置具有精准的支撑作用。给水管网和污水管网能够满足大健康产业的生产用水和环保要求；电力和通信管网为新一代信息技术产业提供稳定的能源保障和高速的数据传输通道；热力和燃气管网则支撑高端装备制造业的生产用能需求。特别是对于园区重点发展的绿色能源产业，完善的电力管网是实现“源网荷储一体化”的基础条件，与各类重大项目形成配套。

9.3 践行绿色低碳理念，构建生态宜居城市

项目建设与豫东南高新区“绿色智慧城”的发展定位高度一致。高新区致力于打造“绿色能源支撑有力、绿色产业高度集聚、低碳生产生活方式普及、碳资产交易活跃的零碳园区”，而本项目通过完善雨水管网提高防洪排涝能力，通过健全污水管网加强水环境治理，通过优化能源管网支持清洁能源利用，全方位支撑了这一绿色发展目标的实现。

根据规划，豫东南高新区将“把城市轻轻地放在山水之间”，守好生态安全底线。本项目通过统筹布局各类地下管网，避免了未来重复开挖对生态环境的破坏，符合“绿色建筑、绿色交通、绿色生活”的整体要求。同时，项目建设有助于减少工业废水和生活污水对周边水体的污染，保护区域生态环境，为实现“环境优美、和谐幸福”的园区愿景奠定基础。

9.4 完善城市功能体系，提升区域辐射能力

作为河南省距离长三角、粤港澳大湾区最近的区域，豫东南高新区承担着引领信阳高质量发展的“增长极”功能。本项目通过完善市政基础设施，能够显著提升城市承载能力和辐射带动能力，更好地承

接东部地区的产业转移和创新资源外溢。特别是通信管网的建设，能够提升区域数字化水平，为“苏信合作产业园、大数据产业园”等园区提供高速信息网络支撑。

项目建设与豫东南地区打造“鄂豫皖区域性中心城市”的目标相契合。完善的地下管网系统是现代化城市的重要标志，能够显著提升城市运行效率和居民生活品质，增强对周边地区的吸引力和凝聚力。随着管网等基础设施的完善，将加速人口、产业等要素向豫东南地区集聚，推动区域经济社会发展格局优化，助力破解“黄淮塌陷区”困境。

因此，本项目的建设是十分必要的。

（2）管网租赁收入

①收费政策依据

根据《国务院办公厅关于推进城市地下综合管廊建设的指导意见》（国办发〔2015〕6l 号）：入廊管线单位应向地下综合管廊建设运营单位交纳入廊费和日常维护费具体收费标准要统筹考虑建设和运营、成本和收益的关系，由地下综合管廊建设运营单位与入廊管线单位根据市场化原则共同协商确定。根据《国家发展和改革委员会住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》（发改价格〔2015〕2754 号）：要建立主要由市场形成价格的机制，城市地下综合管廊有偿使用费标准原则上应由管廊建设单位与入廊管线单位协商确定。

根据河南省发展和改革委员会、河南省住房和城乡建设厅关于转发《国家发展改革委住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见〉的通知》（豫发改收费〔2016〕383 号）第三条：建立主要由市场形成价格的机制。凡具备协商定价条件的城市地

下综合管廊，管廊有偿使用费由管廊建设运营单位与入廊管线单位共同协商确定，实行市场调节价。

②数量：

本项目建成后，给水管网租赁给自来水公司，污水管网租给污水处理厂，热力管网租赁给热力公司，燃气管网租赁为燃气公司，电力管网租赁给电气公司，通讯管网租赁给通讯公司。

表 10-7 延安大街管网长度

序号	管网类型		管网长度（m）
1	排水管网	DN300	1660
		DN600	5840
		DN800	4840
		DN1000	860
2	给水管网	DN300	6300
		DN200	300
3	电力管网	16 根电力排管	3000
		8 根电力排管	300
4	通信管网	5 根通信管	3200
		3 根通信管	100
5	热力管网	DN300	3000
		DN200	200
		DN150	100
6	燃气管网	DE160PE 管	3200
		DE150PE 管	100

表 10-8 泰山大道管网长度

序号	管网类型		管网长度（m）
1	排水管网	DN300	547
		DN600	762
		DN800	5306
		DN1200	3385
2	给水管网	DN300	4500
		DN200	500
3	电力管网	16 根电力排管	1700
		8 根电力排管	800
4	通信管网	16 根通信管	2400
		6 根通信管	100
		DN200	2300
		DN150	200
6	燃气管网	DE160PE 管	2400
		DE150PE 管	100

③价格：

本项目收费标准参考河南省内类似项目及《国家发展改革委住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》等，并综合考虑地区经济水平的差异性和项目切实情况确定。

1）河南省内类似项目出租及收费情况

序号	地区	项目名称	收益类型	正常运营期出租率
1	遂平县	遂平县遂景大道综合管网建设项目（二期）	项目经营收入包括电力管网租赁收入、天然气管网租赁收入、通信管网租赁收入。	95%
2	西华县	西华县华富路综合管网建设项目	项目经营收入包括：给水管网租赁收入、污水管网租赁收入、天然气管网租赁收入、高压电网租赁收入、中压电网租赁收入和通信管网租赁收入	100%
3	西华县	西华县娲城城区综合管网建设项目	项目经营收入包括污水管网租赁收入、供水管网租赁收入、强弱电管网租赁收入和天然气管网租赁收入	100%
4	商城县	商城县轻工业园区综合管网建设项目	项目经营收入包括污水管网、供水管网、电力管网、通信管网租赁收入。	95%

序号	地区	项目名称	收益类型	正常运营期出租率
5	商城县	商城县金刚台大道综合管网工程项目	项目经营收入包括污水管网、供水管网、电力管网、天然气管网、通信管网租赁收入。	95%
6	卫辉市	2020 年卫辉市新城区综合管网建设项目	本项目收益来源为管网租赁收入，包括污水工程、给水工程、电力工程、通信工程、热力工程、燃	100%
7	濮阳市	濮阳市长庆、任丘、中原、大庆、胜利及黄河办事处背街小巷综合管网工程	本项目收益来源为管网租赁收入，包括污水工程、给水工程、电力工程、通信工程、热力工程、燃气工程。	95%
8	安阳市	安阳市殷都区水治镇特色商业区基础设施配套工程	本项目收益来源为管网租赁收入，包括污水工程、给水工程、电力工程、通信工程、热力工程、燃气工程。	95%
9	通许县	通许县县城主次干道地下综合性管道工程项目	本项目收益来源为管网租赁收入，包括污水工程、给水工程、电力工程、通信工程、热力工程、燃气工程。	100%

以上项目案例各类型管线租赁价格如下：

序号	项目名称	管线类型		租赁单价
		管线	技术参数	
1	遂平县遂景大道综合管网建设项目(二期)	电力	双回路	300(元/米/年)
		天然气	D219×6.3	297.74(元/米/年)
		通信管网	DN110-7 孔	11.93 元/米/孔/年
2	西华县华富路综合管网建设项目	污水	污水管道 D600	194.82(元/米/年)
		电力	电力-7 孔	19.44(元/孔/米/年)
		供水	供水管道 D300	150.55(元/米/年)
		天然气	天然气管道 D200	297.74(元/米/年)
3	西华县娲城城区综合管网建设项目	供水	给水管网 DN300	150.55(元/米/年)
		污水	污水管网 DN1200	247.36(元/米/年)
		天然气	天然气管道 DN500	322.44(元/米/年)
		电力	高压 110kV/220kV-7 孔	27.81(元/孔/米/年)
			中压 10kV-7 孔	19.44(元/孔/米/年)
		通信	通信管道 DN110-7 孔	11.93(元/孔/米/年)
4	商城县轻工业园区综合管网建设项目	污水	污水管 DN500-DN800	120(元/米/年)
		供水	供水管道 DN300	150.55(元/米/年)
		电力	电力-双回路	300(元/米/年)
		天然气	天然气管道 DN200	297.74(元/米/年)

序号	项目名称	管线类型		租赁单价
		通信	通信管道七孔梅花管	11.93(元/孔/米/年)
5	濮阳市长庆、任丘、中原、大庆、胜利及黄河办事处背街小巷综合管网工程	供水	DN200mm	149.46(元/米/年)
			DN300mm	150.55(元/米/年)
		污水	DN300mm	152.97(元/米/年)
			DN400mm	154.51(元/米/年)
			DN500mm	191.69(元/米/年)
		电力	电力-双回路	300(元/米/年)
		通信	通信管道七孔梅花管	11.93(元/孔/米/年)
6	安阳市殷都区水治镇特色商业区基础设施配套工程	供水	DN300mm	150.55(元/米/年)
		污水	DN600mm	194.82(元/米/年)
		电力	电力-双回路	300(元/米/年)
		天然气	DN200mm	297.74(元/米/年)
		通信	七孔梅花管	11.93(元/孔/米/年)
7	通许县县城主次干道地下综合性管道工程项目	供水	DN300mm	150.55(元/米/年)
			DN400mm	151.83(元/米/年)
			DN500mm	188.76(元/米/年)
		电力-24 孔	中压 10kV	19.44(元/孔/米/年)
		通信	七孔梅花管	11.93(元/孔/米/年)
		供热	DN500mm	188.76(元/米/年)
			DN600mm	191.37(元/米/年)

2）根据《国家发展改革委住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》，本项目结合项目建设管线类型，参考周边同类项目租赁价格，综合确定本项目各类管线的有偿使用收费标准。

为了减轻租赁企业负担，本项目采取逐年支付租赁费，收费标准参照建设单位与各租赁单位签订的协议价格，暂定运营期第一年综合管网租赁单价如下，以后每三年按照1.50%增长：

表 10-12 延安大街管网租赁收入

序号	管网类型		管网长度（m）	单价（元/m·年）
1	排水管网	DN300	1660	70
		DN600	5840	80
		DN800	4840	100
		DN1000	860	130
2	给水管网	DN300	6300	120
		DN200	300	110
3	电力管网	16 根电力排管	3000	16
		8 根电力排管	300	13
4	通信管网	5 根通信管	3200	180
		3 根通信管	100	270
5	热力管网	DN300	3000	200
		DN200	200	140
		DN150	100	90
6	燃气管网	DE160PE 管	3200	160
		DE150PE 管	100	130

表 10-13 泰山大道管网租赁收入

序号	管网类型		管网长度（m）	单价（元/m·年）
1	排水管网	DN300	547	70
		DN600	762	80
		DN800	5306	100
		DN1200	3385	130
2	给水管网	DN300	4500	120
		DN200	500	110
3	电力管网	16 根电力排管	1700	16
		8 根电力排管	800	13
4	通信管网	16 根通信管	2400	180
		6 根通信管	100	270
		DN200	2300	140
		DN150	200	90
6	燃气管网	DE160PE 管	2400	160
		DE150PE 管	100	130

④负荷率：负荷率按照运营期第一年 85.00%，以后每年增加 5.00%，负荷率增长至 95.00%将不再增长。

（3）财政补贴收入

经豫东南高新区管委会同意，财政自项目运营期内，每年将对豫东南高新区地下综合管网建设项目（一期）进行运营补贴，补贴 29 年，每年按照 660.00 万元，共计 19,140.00 万元。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）人员工资及福利

项目暂定新增工作人员 10 人，其中行政办公 2 人（经理 1 人，财

务 1 人），其他人员 8 人。2024 年信阳市城镇非私营单位中居民服务、修理和其他服务业的年平均工资为 46,858 元，基于以上数据，假设本项目人均工资及福利按 4.80 万元/年/人计算（包含基本工资以及福利费）。考虑物价上涨因素，项目运营期人均工资及福利费按照每年 0.60%增长率增长。

（2）燃料及动力费

年耗水量：年耗水量 2.85 万吨，信阳市非居民生活用水收费标准为 2.00 元/吨。

序号	用水类型	平均日用水定额 L/（㎡.d）	单位	数量（㎡）	年用水天数（d）	年用水量（万 m^3）
1	地面道路及绿化	2	L/（㎡.d）	214650.18	60	2.58
	未预见用水	10%				0.28
	合计					2.85

年耗电量：年耗电量为 60.57kwh，本项目按照河南省工商业及其他用电收费标准为 0.61 元/kWh。

序号	用电类别	用电指标（W/㎡或W/个）	数量（㎡或个）	用电负荷（kW）	需用系数	用电天数	日用电时间	年用电量（万 kW·h）
1	地面道路照明	1	214650.18	214.65	0.6	365	8	22.56
2	60kW 充电枪	60000	10.00	600.00	0.4	300	7.5	32.40
3	照明箱变	630	4.00	2.52	0.4	300	24	0.44
4	小计			814.65				55.40
	未预见电量	上述用电量之和的 10%		81.47				5.17
	合计			896.12				60.57

考虑平均社会发展水平，价格每年增长 0.60%。负荷率按照运营期第一年 85.00%，以后每年增加 5.00%，负荷率增长至 95.00%将不再增长。

（3）设备重置费

考虑设备使用寿命，本项目设备购置费合计为 118.00 万元，本项

目在债券存续期考虑设备重置，在债券存续期第十三年按照30.00万元开始重置，考虑物价上涨因素，运营期内以后年度维修费每年增长0.60%，共计重置4年。

（4）管理及其他费用

本项目运营期内管理及其他费用主要为管理费用和运营费用，管理及其他费用按照总收入的2.00%进行计算，随收入的增加而增加。

（5）修理费

本项目运营期每年的修理费按固定资产总额的0.10%计算，基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，运营期内以后年度维修费每年增长0.60%。

（6）税费

增值税：根据《财政部税务总局关于延续供热企业增值税房产税城镇土地使用税优惠政策的通知》（财税〔2019〕38号）、《财政部税务总局关于延长部分税收优惠政策执行期限的公告》（财政部税务总局公告2021年第6号），根据增值税规定，增值税进项税电费、维修护理费、设备重置费按13.00%计算，管理及其他费用按6.00%测算；增值税销项租赁收入增值税税率为9.00%。

所得税：本项目涉及税种主要有企业所得税。税率依据《中华人民共和国企业所得税法》计取，所得税税率按25.00%测算。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
销项税	3,195.43	101.40	104.16	106.92	107.71	107.71	107.71	108.50	108.50	108.50
进项税-运营成本	385.54	11.78	11.91	12.04	12.11	12.17	12.22	12.30	12.36	12.41
进项税-项目投资	4,229.96	4,229.96								
待抵扣税金		4,140.34	4,048.09	3,953.21	3,857.61	3,762.07	3,666.58	3,570.38	3,474.24	3,378.15
增值税应纳税额	-									
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
房产税	-									
利息	14,240.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
折旧	35,542.52	1,225.60	1,225.60	1,225.60	1,225.60	1,225.60	1,225.60	1,225.60	1,225.60	1,225.60
利润总额	-15,924.41	-643.07	-613.22	-583.35	-574.79	-575.56	-576.33	-567.69	-568.47	-569.25
所得税应纳税额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
税费合计	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

（续）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
销项税	109.32	109.32	109.32	110.14	110.14	110.14	110.97	110.97	110.97	111.82
进项税-运营成本	12.49	16.00	16.07	16.17	16.25	12.80	12.88	12.94	13.00	13.08
进项税-项目投资										

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
待抵扣税金	3,281.32	3,188.00	3,094.75	3,000.78	2,906.89	2,809.55	2,711.46	2,613.43	2,515.46	2,416.72
增值税应纳税额										
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
房产税										
利息	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
折旧	1,225.60	1,225.60	1,225.60	1,225.60	1,225.60	1,225.60	1,225.60	1,225.60	1,225.60	1,225.60
利润总额	-560.41	-591.20	-592.13	-583.32	-584.28	-554.63	-545.53	-546.32	-547.13	-537.90
所得税应纳税额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
税费合计	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
销项税	111.82	111.82	112.68	112.68	112.68	113.55	113.55	113.55	114.44	114.44
进项税-运营成本	13.15	13.20	13.29	13.35	13.41	13.50	13.56	13.62	13.71	13.77
进项税-项目投资										
待抵扣税金	2,318.05	2,219.43	2,120.04	2,020.71	1,921.44	1,821.39	1,721.40	1,621.47	1,520.74	1,420.07
增值税应纳税额										
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
房产税										
利息	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	240.00

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
折旧	1,225.60	1,225.60	1,225.60	1,225.60	1,225.60	1,225.60	1,225.60	1,225.60	1,225.60	1,225.60
利润总额	-538.72	-539.53	-530.11	-530.95	-531.77	-522.27	-523.10	-523.95	-514.29	-255.14
所得税应纳税额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
税费合计	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	营业收入	38,700.33	1,228.11	1,261.51	1,294.96	1,304.48	1,304.48	1,304.48	1,314.10	1,314.10	1,314.10
1	管网租赁收入	6,582.30	191.16	202.40	213.67	216.87	216.87	216.87	220.12	220.12	220.12
	DN300		13.13	13.90	14.68	14.90	14.90	14.90	15.12	15.12	15.12
	长度（米）		2,207	2,207	2,207	2,207	2,207	2,207	2,207	2,207	2,207
	单价（元/米/年）		70.00	70.00	70.00	71.05	71.05	71.05	72.12	72.12	72.12
	负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	DN600		44.89	47.53	50.18	50.93	50.93	50.93	51.69	51.69	51.69
	长度（米）		6,602	6,602	6,602	6,602	6,602	6,602	6,602	6,602	6,602
	单价（元/米/年）		80.00	80.00	80.00	81.20	81.20	81.20	82.42	82.42	82.42

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	DN800		86.24	91.31	96.39	97.83	97.83	97.83	99.30	99.30	99.30
	长度（米）		10,146	10,146	10,146	10,146	10,146	10,146	10,146	10,146	10,146
	单价（元/米/年）		100.00	100.00	100.00	101.50	101.50	101.50	103.02	103.02	103.02
	负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	DN1000		9.50	10.06	10.62	10.78	10.78	10.78	10.94	10.94	10.94
	长度（米）		860	860	860	860	860	860	860	860	860
	单价（元/米/年）		130.00	130.00	130.00	131.95	131.95	131.95	133.93	133.93	133.93
	负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	DN1200		37.40	39.60	41.80	42.43	42.43	42.43	43.07	43.07	43.07
	长度（米）		3,385	3,385	3,385	3,385	3,385	3,385	3,385	3,385	3,385
	单价（元/米/年）		130.00	130.00	130.00	131.95	131.95	131.95	133.93	133.93	133.93
	负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	给水管网租赁收入	4,050.44	117.64	124.56	131.48	133.46	133.46	133.46	135.45	135.45	135.45
	DN300		110.16	116.64	123.12	124.97	124.97	124.97	126.84	126.84	126.84
	长度（米）		10,800	10,800	10,800	10,800	10,800	10,800	10,800	10,800	10,800
	单价（元/米/年）		120.00	120.00	120.00	121.80	121.80	121.80	123.63	123.63	123.63
	负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	DN200		7.48	7.92	8.36	8.49	8.49	8.49	8.61	8.61	8.61

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	长度（米）		800	800	800	800	800	800	800	800	800
	单价（元/米/年）		110.00	110.00	110.00	111.65	111.65	111.65	113.32	113.32	113.32
	负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	电力管网租赁收入	261.92	7.61	8.06	8.50	8.63	8.63	8.63	8.76	8.76	8.76
	16 根电力排管		6.39	6.77	7.14	7.25	7.25	7.25	7.36	7.36	7.36
	长度（米）		4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700
	单价（元/米/年）		16.00	16.00	16.00	16.24	16.24	16.24	16.48	16.48	16.48
	负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	8 根电力排管		1.22	1.29	1.36	1.38	1.38	1.38	1.40	1.40	1.40
	长度（米）		1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
	单价（元/米/年）		13.00	13.00	13.00	13.20	13.20	13.20	13.40	13.40	13.40
	负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	通信管网租赁收入	3,107.99	90.28	95.58	100.90	102.40	102.40	102.40	103.93	103.93	103.93
	5 根通信管		48.96	51.84	54.72	55.54	55.54	55.54	56.37	56.37	56.37
	长度（米）		3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200
	单价（元/米/年）		180.00	180.00	180.00	182.70	182.70	182.70	185.44	185.44	185.44
	负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	3 根通信管		2.30	2.43	2.57	2.60	2.60	2.60	2.64	2.64	2.64
	长度（米）		100	100	100	100	100	100	100	100	100

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	单价（元/米/年）		270.00	270.00	270.00	274.05	274.05	274.05	278.16	278.16	278.16
	负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	16 根通信管		36.72	38.88	41.04	41.66	41.66	41.66	42.28	42.28	42.28
	长度（米）		2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
	单价（元/米/年）		180.00	180.00	180.00	182.70	182.70	182.70	185.44	185.44	185.44
	负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	6 根通信管		2.30	2.43	2.57	2.60	2.60	2.60	2.64	2.64	2.64
	长度（米）		100	100	100	100	100	100	100	100	100
	单价（元/米/年）		270.00	270.00	270.00	274.05	274.05	274.05	278.16	278.16	278.16
	负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	热力管网租赁收入	2,859.33	83.05	87.93	92.82	94.21	94.21	94.21	95.61	95.61	95.61
	DN300		51.00	54.00	57.00	57.86	57.86	57.86	58.72	58.72	58.72
	长度（米）		3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
	单价（元/米/年）		200.00	200.00	200.00	203.00	203.00	203.00	206.05	206.05	206.05
	负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	DN200		29.75	31.50	33.25	33.75	33.75	33.75	34.25	34.25	34.25
	长度（米）		2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
	单价（元/米/年）		140.00	140.00	140.00	142.10	142.10	142.10	144.23	144.23	144.23
	负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	DN150		2.30	2.43	2.57	2.60	2.60	2.60	2.64	2.64	2.64
	长度（米）		300	300	300	300	300	300	300	300	300
	单价（元/米/年）		90.00	90.00	90.00	91.35	91.35	91.35	92.72	92.72	92.72
	负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
6	燃气管网租赁收入	2,698.35	78.37	82.98	87.59	88.91	88.91	88.91	90.23	90.23	90.23
	DE160PE 管		76.16	80.64	85.12	86.40	86.40	86.40	87.69	87.69	87.69
	长度（米）		5,600	5,600	5,600	5,600	5,600	5,600	5,600	5,600	5,600
	单价（元/米/年）		160.00	160.00	160.00	162.40	162.40	162.40	164.84	164.84	164.84
	负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	DE150PE 管		2.21	2.34	2.47	2.51	2.51	2.51	2.54	2.54	2.54
	长度（米）		200	200	200	200	200	200	200	200	200
	单价（元/米/年）		130.00	130.00	130.00	131.95	131.95	131.95	133.93	133.93	133.93
	负荷率		85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
7	财政补贴收入	19,140.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00
二	成本支出	4,842.34	145.58	149.13	152.71	153.67	154.44	155.21	156.19	156.97	157.75
1	人员工资及福利费	1,513.80	48.00	48.30	48.60	48.90	49.20	49.50	49.80	50.10	50.40
2	燃料及动力费	1,272.82	36.25	38.61	41.00	41.25	41.50	41.74	42.00	42.25	42.50
3	设备重置费	120.90									
4	管理费用	774.03	24.56	25.23	25.90	26.09	26.09	26.09	26.28	26.28	26.28

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
5	修理费	1,160.79	36.77	36.99	37.21	37.43	37.65	37.88	38.11	38.34	38.57
6	税费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	净收益	33,857.99	1,082.53	1,112.38	1,142.25	1,150.81	1,150.04	1,149.27	1,157.91	1,157.13	1,156.35

（续）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	营业收入	1,323.93	1,323.93	1,323.93	1,333.89	1,333.89	1,333.89	1,344.00	1,344.00	1,344.00	1,354.26
1	管网租赁收入	223.43	223.43	223.43	226.78	226.78	226.78	230.18	230.18	230.18	233.63
	DN300	15.35	15.35	15.35	15.58	15.58	15.58	15.81	15.81	15.81	16.05
	长度（米）	2,207	2,207	2,207	2,207	2,207	2,207	2,207	2,207	2,207	2,207
	单价（元/米/年）	73.20	73.20	73.20	74.30	74.30	74.30	75.41	75.41	75.41	76.54
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	DN600	52.47	52.47	52.47	53.25	53.25	53.25	54.05	54.05	54.05	54.86
	长度（米）	6,602	6,602	6,602	6,602	6,602	6,602	6,602	6,602	6,602	6,602
	单价（元/米/年）	83.66	83.66	83.66	84.91	84.91	84.91	86.18	86.18	86.18	87.47
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	DN800	100.79	100.79	100.79	102.31	102.31	102.31	103.84	103.84	103.84	105.40
	长度（米）	10,146	10,146	10,146	10,146	10,146	10,146	10,146	10,146	10,146	10,146
	单价（元/米/年）	104.57	104.57	104.57	106.14	106.14	106.14	107.73	107.73	107.73	109.35
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	DN1000	11.11	11.11	11.11	11.27	11.27	11.27	11.44	11.44	11.44	11.61
	长度（米）	860	860	860	860	860	860	860	860	860	860
	单价（元/米/年）	135.94	135.94	135.94	137.98	137.98	137.98	140.05	140.05	140.05	142.15
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	DN1200	43.71	43.71	43.71	44.37	44.37	44.37	45.04	45.04	45.04	45.71
	长度（米）	3,385	3,385	3,385	3,385	3,385	3,385	3,385	3,385	3,385	3,385
	单价（元/米/年）	135.94	135.94	135.94	137.98	137.98	137.98	140.05	140.05	140.05	142.15
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	给水管网租赁收入	137.48	137.48	137.48	139.54	139.54	139.54	141.64	141.64	141.64	143.76
	DN300	128.74	128.74	128.74	130.67	130.67	130.67	132.63	132.63	132.63	134.62
	长度（米）	10,800	10,800	10,800	10,800	10,800	10,800	10,800	10,800	10,800	10,800
	单价（元/米/年）	125.48	125.48	125.48	127.36	127.36	127.36	129.27	129.27	129.27	131.21
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	DN200	8.74	8.74	8.74	8.87	8.87	8.87	9.01	9.01	9.01	9.14
	长度（米）	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
	单价（元/米/年）	115.02	115.02	115.02	116.75	116.75	116.75	118.50	118.50	118.50	120.28
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	电力管网租赁收入	8.89	8.89	8.89	9.02	9.02	9.02	9.15	9.15	9.15	9.30
	16 根电力排管	7.47	7.47	7.47	7.58	7.58	7.58	7.69	7.69	7.69	7.81

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	长度（米）	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700
	单价（元/米/年）	16.73	16.73	16.73	16.98	16.98	16.98	17.23	17.23	17.23	17.49
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	8 根电力排管	1.42	1.42	1.42	1.44	1.44	1.44	1.46	1.46	1.46	1.49
	长度（米）	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
	单价（元/米/年）	13.60	13.60	13.60	13.80	13.80	13.80	14.01	14.01	14.01	14.22
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	通信管网租赁收入	105.49	105.49	105.49	107.08	107.08	107.08	108.68	108.68	108.68	110.30
	5 根通信管	57.22	57.22	57.22	58.08	58.08	58.08	58.95	58.95	58.95	59.83
	长度（米）	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200
	单价（元/米/年）	188.22	188.22	188.22	191.04	191.04	191.04	193.91	193.91	193.91	196.82
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	3 根通信管	2.68	2.68	2.68	2.72	2.72	2.72	2.76	2.76	2.76	2.80
	长度（米）	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	单价（元/米/年）	282.33	282.33	282.33	286.56	286.56	286.56	290.86	290.86	290.86	295.22
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	16 根通信管	42.91	42.91	42.91	43.56	43.56	43.56	44.21	44.21	44.21	44.87
	长度（米）	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
	单价（元/米/年）	188.22	188.22	188.22	191.04	191.04	191.04	193.91	193.91	193.91	196.82

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	6 根通信管	2.68	2.68	2.68	2.72	2.72	2.72	2.76	2.76	2.76	2.80
	长度（米）	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	单价（元/米/年）	282.33	282.33	282.33	286.56	286.56	286.56	290.86	290.86	290.86	295.22
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	热力管网租赁收入	97.05	97.05	97.05	98.51	98.51	98.51	99.99	99.99	99.99	101.49
	DN300	59.60	59.60	59.60	60.50	60.50	60.50	61.41	61.41	61.41	62.33
	长度（米）	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
	单价（元/米/年）	209.14	209.14	209.14	212.28	212.28	212.28	215.46	215.46	215.46	218.69
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	DN200	34.77	34.77	34.77	35.29	35.29	35.29	35.82	35.82	35.82	36.36
	长度（米）	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
	单价（元/米/年）	146.39	146.39	146.39	148.59	148.59	148.59	150.82	150.82	150.82	153.08
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	DN150	2.68	2.68	2.68	2.72	2.72	2.72	2.76	2.76	2.76	2.80
	长度（米）	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	单价（元/米/年）	94.11	94.11	94.11	95.52	95.52	95.52	96.95	96.95	96.95	98.40
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
6	燃气管网租赁收入	91.59	91.59	91.59	92.96	92.96	92.96	94.36	94.36	94.36	95.78

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	DE160PE 管	89.01	89.01	89.01	90.34	90.34	90.34	91.70	91.70	91.70	93.08
	长度（米）	5,600	5,600	5,600	5,600	5,600	5,600	5,600	5,600	5,600	5,600
	单价（元/米/年）	167.31	167.31	167.31	169.82	169.82	169.82	172.37	172.37	172.37	174.96
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	DE150PE 管	2.58	2.58	2.58	2.62	2.62	2.62	2.66	2.66	2.66	2.70
	长度（米）	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	单价（元/米/年）	135.94	135.94	135.94	137.98	137.98	137.98	140.05	140.05	140.05	142.15
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
7	财政补贴收入	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00
二	成本支出	158.74	189.53	190.46	191.61	192.57	162.92	163.93	164.72	165.53	166.56
1	人员工资及福利费	50.70	51.00	51.30	51.60	51.90	52.20	52.50	52.80	53.10	53.40
2	燃料及动力费	42.76	43.02	43.27	43.53	43.80	44.06	44.33	44.58	44.85	45.13
3	设备重置费		30.00	30.15	30.30	30.45					
4	管理费用	26.48	26.48	26.48	26.68	26.68	26.68	26.88	26.88	26.88	27.09
5	修理费	38.80	39.03	39.26	39.50	39.74	39.98	40.22	40.46	40.70	40.94
6	税费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	净收益	1,165.19	1,134.40	1,133.47	1,142.28	1,141.32	1,170.97	1,180.07	1,179.28	1,178.47	1,187.70

（续）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入	1,354.26	1,354.26	1,364.70	1,364.70	1,364.70	1,375.25	1,375.25	1,375.25	1,385.96	1,385.96
1	管网租赁收入	233.63	233.63	237.14	237.14	237.14	240.68	240.68	240.68	244.29	244.29
	DN300	16.05	16.05	16.29	16.29	16.29	16.53	16.53	16.53	16.78	16.78
	长度（米）	2,207	2,207	2,207	2,207	2,207	2,207	2,207	2,207	2,207	2,207
	单价（元/米/年）	76.54	76.54	77.69	77.69	77.69	78.86	78.86	78.86	80.04	80.04
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	DN600	54.86	54.86	55.68	55.68	55.68	56.52	56.52	56.52	57.36	57.36
	长度（米）	6,602	6,602	6,602	6,602	6,602	6,602	6,602	6,602	6,602	6,602
	单价（元/米/年）	87.47	87.47	88.78	88.78	88.78	90.11	90.11	90.11	91.46	91.46
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	DN800	105.40	105.40	106.98	106.98	106.98	108.58	108.58	108.58	110.21	110.21
	长度（米）	10,146	10,146	10,146	10,146	10,146	10,146	10,146	10,146	10,146	10,146
	单价（元/米/年）	109.35	109.35	110.99	110.99	110.99	112.65	112.65	112.65	114.34	114.34
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	DN1000	11.61	11.61	11.79	11.79	11.79	11.96	11.96	11.96	12.14	12.14
	长度（米）	860	860	860	860	860	860	860	860	860	860
	单价（元/米/年）	142.15	142.15	144.28	144.28	144.28	146.44	146.44	146.44	148.64	148.64
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	DN1200	45.71	45.71	46.40	46.40	46.40	47.09	47.09	47.09	47.80	47.80
	长度（米）	3,385	3,385	3,385	3,385	3,385	3,385	3,385	3,385	3,385	3,385
	单价（元/米/年）	142.15	142.15	144.28	144.28	144.28	146.44	146.44	146.44	148.64	148.64
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	给水管网租赁收入	143.76	143.76	145.92	145.92	145.92	148.11	148.11	148.11	150.34	150.34
	DN300	134.62	134.62	136.64	136.64	136.64	138.69	138.69	138.69	140.78	140.78
	长度（米）	10,800	10,800	10,800	10,800	10,800	10,800	10,800	10,800	10,800	10,800
	单价（元/米/年）	131.21	131.21	133.18	133.18	133.18	135.18	135.18	135.18	137.21	137.21
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	DN200	9.14	9.14	9.28	9.28	9.28	9.42	9.42	9.42	9.56	9.56
	长度（米）	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
	单价（元/米/年）	120.28	120.28	122.08	122.08	122.08	123.91	123.91	123.91	125.77	125.77
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	电力管网租赁收入	9.30	9.30	9.44	9.44	9.44	9.58	9.58	9.58	9.72	9.72
	16 根电力排管	7.81	7.81	7.93	7.93	7.93	8.05	8.05	8.05	8.17	8.17
	长度（米）	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700
	单价（元/米/年）	17.49	17.49	17.75	17.75	17.75	18.02	18.02	18.02	18.29	18.29
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	8 根电力排管	1.49	1.49	1.51	1.51	1.51	1.53	1.53	1.53	1.55	1.55

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	长度（米）	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
	单价（元/米/年）	14.22	14.22	14.43	14.43	14.43	14.65	14.65	14.65	14.87	14.87
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	通信管网租赁收入	110.30	110.30	111.98	111.98	111.98	113.65	113.65	113.65	115.35	115.35
	5 根通信管	59.83	59.83	60.73	60.73	60.73	61.64	61.64	61.64	62.57	62.57
	长度（米）	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200
	单价（元/米/年）	196.82	196.82	199.77	199.77	199.77	202.77	202.77	202.77	205.81	205.81
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	3 根通信管	2.80	2.80	2.85	2.85	2.85	2.89	2.89	2.89	2.93	2.93
	长度（米）	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	单价（元/米/年）	295.22	295.22	299.65	299.65	299.65	304.14	304.14	304.14	308.70	308.70
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	16 根通信管	44.87	44.87	45.55	45.55	45.55	46.23	46.23	46.23	46.92	46.92
	长度（米）	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
	单价（元/米/年）	196.82	196.82	199.77	199.77	199.77	202.77	202.77	202.77	205.81	205.81
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	6 根通信管	2.80	2.80	2.85	2.85	2.85	2.89	2.89	2.89	2.93	2.93
	长度（米）	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	单价（元/米/年）	295.22	295.22	299.65	299.65	299.65	304.14	304.14	304.14	308.70	308.70

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	热力管网租赁收入	101.49	101.49	103.01	103.01	103.01	104.56	104.56	104.56	106.12	106.12
	DN300	62.33	62.33	63.26	63.26	63.26	64.21	64.21	64.21	65.17	65.17
	长度（米）	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
	单价（元/米/年）	218.69	218.69	221.97	221.97	221.97	225.30	225.30	225.30	228.68	228.68
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	DN200	36.36	36.36	36.90	36.90	36.90	37.46	37.46	37.46	38.02	38.02
	长度（米）	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
	单价（元/米/年）	153.08	153.08	155.38	155.38	155.38	157.71	157.71	157.71	160.08	160.08
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	DN150	2.80	2.80	2.85	2.85	2.85	2.89	2.89	2.89	2.93	2.93
	长度（米）	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	单价（元/米/年）	98.40	98.40	99.88	99.88	99.88	101.38	101.38	101.38	102.90	102.90
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
6	燃气管网租赁收入	95.78	95.78	97.21	97.21	97.21	98.67	98.67	98.67	100.14	100.14
	DE160PE 管	93.08	93.08	94.47	94.47	94.47	95.89	95.89	95.89	97.32	97.32
	长度（米）	5,600	5,600	5,600	5,600	5,600	5,600	5,600	5,600	5,600	5,600
	单价（元/米/年）	174.96	174.96	177.58	177.58	177.58	180.24	180.24	180.24	182.94	182.94
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	DE150PE 管	2.70	2.70	2.74	2.74	2.74	2.78	2.78	2.78	2.82	2.82
	长度（米）	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	单价（元/米/年）	142.15	142.15	144.28	144.28	144.28	146.44	146.44	146.44	148.64	148.64
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
7	财政补贴收入	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00
二	成本支出	167.38	168.19	169.21	170.05	170.87	171.92	172.75	173.60	174.65	175.50
1	人员工资及福利费	53.70	54.00	54.30	54.60	54.90	55.20	55.50	55.80	56.10	56.40
2	燃料及动力费	45.40	45.66	45.93	46.22	46.49	46.77	47.05	47.34	47.62	47.91
3	设备重置费										
4	管理费用	27.09	27.09	27.29	27.29	27.29	27.51	27.51	27.51	27.72	27.72
5	修理费	41.19	41.44	41.69	41.94	42.19	42.44	42.69	42.95	43.21	43.47
6	税费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	净收益	1,186.88	1,186.07	1,195.49	1,194.65	1,193.83	1,203.33	1,202.50	1,201.65	1,211.31	1,210.46

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	经营活动产生的现金											
	经营活动收入	38,700.33			1,228.11	1,261.51	1,294.96	1,304.48	1,304.48	1,304.48	1,314.10	1,314.10
	经营活动支出（含税费）	4,842.34			145.58	149.13	152.71	153.67	154.44	155.21	156.19	156.97
	经营活动产生的现金净额	33,857.99			1,082.53	1,112.38	1,142.25	1,150.81	1,150.04	1,149.27	1,157.91	1,157.13
二	投资活动产生的现金											
	建设成本支出（含建设期利息）	39,000.00	19,000.00	20,000.00								
	投资活动产生的现金净额	-39,000.00	-19,000.00	-20,000.00								
三	融资活动产生的现金											
	财政资金	26,500.00	12,000.00	14,500.00								
	债券资金	12,500.00	7,000.00	5,500.00								
	银行借款											
	偿还债券本金	12,500.00						-	-	-	-	-
	偿还银行借款本金											
	支付债券利息	14,220.00			500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
	支付银行借款利息											

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	融资活动产生的现金净额	12,280.00	19,000.00	20,000.00	-500.00	-500.00	-500.00	-500.00	-500.00	-500.00	-500.00	-500.00
四	净现金流量	7,137.99			582.53	612.38	642.25	650.81	650.04	649.27	657.91	657.13
五	累计现金流量	7,137.99			582.53	1,194.91	1,837.16	2,487.97	3,138.01	3,787.28	4,445.19	5,102.32

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	经营活动产生的现金											
	经营活动收入	1,314.10	1,323.93	1,323.93	1,323.93	1,333.89	1,333.89	1,333.89	1,344.00	1,344.00	1,344.00	1,354.26
	经营活动支出（含税费）	157.75	158.74	189.53	190.46	191.61	192.57	162.92	163.93	164.72	165.53	166.56
	经营活动产生的现金净额	1,156.35	1,165.19	1,134.40	1,133.47	1,142.28	1,141.32	1,170.97	1,180.07	1,179.28	1,178.47	1,187.70
二	投资活动产生的现金											
	建设成本支出（含建设期利息）											
	投资活动产生的现金净额											
三	融资活动产生的现金											
	财政资金											
	债券资金											
	银行借款											
	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	偿还银行借款本金											

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	支付债券利息	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
	支付银行借款利息											
	融资活动产生的现金净额	-500.00	-500.00	-500.00	-500.00	-500.00	-500.00	-500.00	-500.00	-500.00	-500.00	-500.00
四	净现金流量	656.35	665.19	634.40	633.47	642.28	641.32	670.97	680.07	679.28	678.47	687.70
五	累计现金流量	5,758.67	6,423.86	7,058.26	7,691.73	8,334.01	8,975.33	9,646.30	10,326.37	11,005.65	11,684.12	12,371.82

（续）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	经营活动产生的现金										
	经营活动收入	1,354.26	1,354.26	1,364.70	1,364.70	1,364.70	1,375.25	1,375.25	1,375.25	1,385.96	1,385.96
	经营活动支出（含税费）	167.38	168.19	169.21	170.05	170.87	171.92	172.75	173.60	174.65	175.50
	经营活动产生的现金净额	1,186.88	1,186.07	1,195.49	1,194.65	1,193.83	1,203.33	1,202.50	1,201.65	1,211.31	1,210.46
二	投资活动产生的现金										
	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
	财政资金										
	债券资金										
	银行借款										

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	7,000.00	5,500.00
	偿还银行借款本金										
	支付债券利息	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	220.00
	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-500.00	-500.00	-500.00	-500.00	-500.00	-500.00	-500.00	-500.00	-7,500.00	-5,720.00
四	净现金流量	686.88	686.07	695.49	694.65	693.83	703.33	702.50	701.65	-6,288.69	-4,509.54
五	累计现金流量	13,058.70	13,744.77	14,440.26	15,134.91	15,828.74	16,532.07	17,234.57	17,936.22	11,647.53	7,137.99

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		280.00	280.00	
第 2 年		500.00	500.00	
第 3 年		500.00	500.00	1,082.53
第 4 年		500.00	500.00	1,112.38
第 5 年		500.00	500.00	1,142.25
第 6 年		500.00	500.00	1,150.81
第 7 年		500.00	500.00	1,150.04
第 8 年		500.00	500.00	1,149.27
第 9 年		500.00	500.00	1,157.91
第 10 年		500.00	500.00	1,157.13
第 11 年		500.00	500.00	1,156.35
第 12 年		500.00	500.00	1,165.19
第 13 年		500.00	500.00	1,134.40
第 14 年		500.00	500.00	1,133.47
第 15 年		500.00	500.00	1,142.28
第 16 年		500.00	500.00	1,141.32
第 17 年		500.00	500.00	1,170.97
第 18 年		500.00	500.00	1,180.07
第 19 年		500.00	500.00	1,179.28
第 20 年		500.00	500.00	1,178.47
第 21 年		500.00	500.00	1,187.70
第 22 年		500.00	500.00	1,186.88
第 23 年		500.00	500.00	1,186.07
第 24 年		500.00	500.00	1,195.49

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		500.00	500.00	1,194.65
第 26 年		500.00	500.00	1,193.83
第 27 年		500.00	500.00	1,203.33
第 28 年		500.00	500.00	1,202.50
第 29 年		500.00	500.00	1,201.65
第 30 年	7,000.00	500.00	7,500.00	1,211.31
第 31 年	5,500.00	220.00	5,720.00	1,210.46
合计	12,500.00	15,000.00	27,500.00	33,857.99
本息覆盖倍数	1.23			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由自筹资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为豫东南高新区地下综合管网建设项目（一期）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年五月十日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日 至 6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

本证书仅供收益与减值测试评估报告使用
未经评估机构同意不得复印
有效

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价使用 复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	刘方微
性别 Sex	女
出生日期 Date of birth	1985-11-23
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	41032919851123408x

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 410105538559

本附件仅供收益与融资自求证之用
评估报告专用
复印无效

证书编号：372100010175
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：07 年 03 月 日
Date of Issuance y m d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
y m d

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	罗川
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1990-11-03
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	411526199011032913

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055386559

固始县洪埠乡、李店镇等农村饮水安全“四化”巩固脱贫成效工程项目收益与融资自求平衡专项评价报告

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

固始县洪埠乡、李店镇等农村饮水安全“四化”巩固脱贫成效工程

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

上会豫报字（2023）第 0692 号

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所接受委托，对固始县洪埠乡、李店镇等农村饮水安全“四化”巩固脱贫成效工程的收益与融资自求平衡情况提供财务评价咨询服务。我们的工作是根据财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、中共中央办公厅国务院办公厅《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）等债券发行管理相关政策文件的要求，并参照《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在咨询服务过程中我们结合固始县洪埠乡、李店镇等农村饮水安全“四化”巩固脱贫成效工程的具体情况，并基于项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

固始县洪埠乡、李店镇等农村饮水安全“四化”巩固脱贫成效工程拟申请政府专项债券资金 2,300.00 万元，期限三十年，假设债券票面利率 4%，在债券存续期每半年支付一次利息，到期一次还本。自使用专项债券之日起三十年债券存续期应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第一年		2,300.00		2,300.00	92.00	92.00
第二年	2,300.00			2,300.00	92.00	92.00

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第三年	2,300.00	-		2,300.00	92.00	92.00
第四年	2,300.00			2,300.00	92.00	92.00
第五年	2,300.00			2,300.00	92.00	92.00
第六年	2,300.00			2,300.00	92.00	92.00
第七年	2,300.00			2,300.00	92.00	92.00
第八年	2,300.00			2,300.00	92.00	92.00
第九年	2,300.00			2,300.00	92.00	92.00
第十年	2,300.00			2,300.00	92.00	92.00
第十一年	2,300.00			2,300.00	92.00	92.00
第十二年	2,300.00			2,300.00	92.00	92.00
第十三年	2,300.00			2,300.00	92.00	92.00
第十四年	2,300.00			2,300.00	92.00	92.00
第十五年	2,300.00			2,300.00	92.00	92.00
第十六年	2,300.00			2,300.00	92.00	92.00
第十七年	2,300.00			2,300.00	92.00	92.00
第十八年	2,300.00			2,300.00	92.00	92.00
第十九年	2,300.00			2,300.00	92.00	92.00
第二十年	2,300.00			2,300.00	92.00	92.00
第二十一年	2,300.00			2,300.00	92.00	92.00
第二十二年	2,300.00			2,300.00	92.00	92.00
第二十三年	2,300.00			2,300.00	92.00	92.00
第二十四年	2,300.00			2,300.00	92.00	92.00
第二十五年	2,300.00			2,300.00	92.00	92.00
第二十六年	2,300.00			2,300.00	92.00	92.00
第二十七年	2,300.00			2,300.00	92.00	92.00
第二十八年	2,300.00			2,300.00	92.00	92.00
第二十九年	2,300.00			2,300.00	92.00	92.00
第三十年	2,300.00		2,300.00	-	92.00	2,392.00
合计		2,300.00	2,300.00		2,760.00	5,060.00

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

固始县洪埠乡、李店镇等农村饮水安全“四化”巩固脱贫成效工程预计在债券存续期第三年投入使用并开始运营并实现经营收益，且能够实现现金流入。

根据项目单位提供的项目资料和调查情况，本项目收入主要为供水收入；在30年期债券存续期营业收入合计为14,751.60万元，运营成本合计为8,600.83万元。

2、净现金流入

以固始县洪埠乡、李店镇等农村饮水安全“四化”巩固脱贫成效工程建成后供水收入为基础，考虑人员工资及福利费、原水费、药剂费、燃料及动力费、修理维护费、其他费用、税金等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益为6,150.77万元。

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

固始县洪埠乡、李店镇等农村饮水安全“四化”巩固脱贫成效工程主要收益来源于供水收入，通过对项目收入的估算，偿还债券本息之后，累计现金结余金额为1,090.77万元，相对应的本息覆盖倍数为1.22。

单位：万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
6,150.77	5,060.00	1,090.77	1.22

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的固始县洪埠乡、李店镇等农村饮水安全“四化”巩固脱贫成效工程预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供固始县洪埠乡、李店镇等农村饮水安全“四化”巩固

脱贫成效工程申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论，因此本报告中的评价意见不能被作为鉴证报告来使用。

本页无正文，仅为《固始县洪埠乡、李店镇等农村饮水安全“四化”巩固脱贫成效工程专项评价报告》之签字盖章页

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所　　中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国郑州　　二〇二六年五月三十一日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

河南省委省政府要求纵深推进“五水综改”，切实把“以水定城、以水定地、以水定人、以水定产”落到实处。要聚焦“水瓶颈”问题精准发力，确保各项任务落细落地；强化刚性约束严管用水、科学调水、全面节水，保护好水源；加快确权进度、激活交易市场、扩大交易试点，夯实水权基础；充分发挥市场作用，推动融资创新；深化水利工程建管体制改革，构建流域集约化管理体系，做强水利投资公司，打造水工“省队”；在总体设计上打破行政区划界限，在试点基础上分步拓展城乡供水一体化，在纵向上贯通水务供排一体化。同时，持续深化“四水同治”，加快推进重大治水工程建设，狠抓地下水超采综合治理，强力推进城乡供水规模化、市场化、水源地表化、城乡一体化。

农村饮水安全是脱贫攻坚的一项重点工作，备受群众关注。河南省积极探索“规模化、市场化、水源地表化、城乡一体化”的农村供水“四化” 新路径，作为助力乡村振兴，提高农村供水保障水平，提升农村地区人民群众生活质量的头等大事。为让城乡居民共享优质饮用水水源，河南省制定了《河南省农村供水保障行动方案》。该方案指出，在“十四五”期间，河南省 60 个县（市、区）开展农村供水“四化”工作，到 2025 年全省农村自来水普及率达到 93%，千吨万人规模化供水工程覆盖人口比例达到 60%以上。“十四五”期间，河南省将加快构建与城乡融合发展相适应的农村供水保障体系，为实施乡村振兴战略提供水利保障，从根本上解决水质不优、水量不足、保证率不高的民生难题，让更多的城乡居民吃上安全水、优质水、健康水，增强广大人民群众的获得感、幸福感、安全感。

为加强地方政府性债务管理，促进国民经济持续健康发展，国务院于 2014 年 10 月 8 日发布了《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发［2014］43 号），意见中指出：“建立规范的地方政府举债融资机制，有一定收益的公益性事业发展确需政府举措专项债务的，由地方政府通过发行专项债券融资，以对应的政府性基金或专项收入偿还。”根据《国发［2014］43 号和国办发［2015］40 号文件精神，河南省人民政府于 2016 年 2 月 23 日发布了《河南省人民政府关于加强政府性债务管理的意见》（豫政［2016］11 号），意见中指出：“省政府授权授权省财政厅通过发行债券方式举借政府债务，发展有一定收益的公益性事业发展确需政府举措专项债务的，通过发行专项债券融资，以对应的政府性基金或专项

收入偿还。”

固始县洪埠乡、李店镇、杨集乡、丰港乡四个乡镇农村饮水安全“四化”巩固脱贫成效工程按照“大水源、大水网、大水务”规划思路，对标农村供水管理“自动化、精细化、信息化”三项标准，坚持“规模化、市场化、水源地表化、城乡一体化”四化方向，实现优化农村供水格局、巩固脱贫攻坚成果、全面提升农村供水保障水平目标。

二、项目单位情况

本项目的申报单位为固始县水利局。固始县水利局系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的机关单位，具备以固始县洪埠乡、李店镇等农村饮水安全“四化”巩固脱贫成效工程申请专项债券资金的主体资格。

三、项目概况

（一）项目建设地点

本项目建设地点位于固始县洪埠乡、李店镇、杨集乡、丰港乡四个乡镇。

（二）建设规模及内容

本工程主要任务是通过对现状的洪埠乡集中供水厂和洪埠乡桃花水厂进行地表化水厂改扩建，新建洪埠乡何寨地表水厂，改造现状集中供水站，新铺设供水主管网、更换老旧管道、新建农村管网延伸工程等措施，将新建地表水厂与现状水厂联通，从而将地表水厂供水范围覆盖四个乡镇的现状 9 个供水站，实现优质供水，提高地表水资源利用率，逐步减少地下水开采，优化农村供水格局，稳步推进农村供水改造“四化”工作，解决固始县洪埠乡、杨集乡、李店镇和丰港乡等四个乡镇 35 个社区和行政村现状 118059 口人的饮水安全问题，巩固脱贫攻坚成果，全面提升供水保障水平。

本工程主要建设内容包括：

（1）改扩建及新建水厂工程

①洪埠乡集中供水厂工程，对洪埠乡集中供水厂进行改扩建，设计规模 5500m³/d，主要由取水建筑物、净水厂和配套主干管网组成。新铺设配水主干管网覆盖洪埠乡集中供水厂、洪埠乡马埠供水厂、洪埠乡代店供水站，长度 23.44km。

②洪埠乡桃花供水厂，对洪埠乡桃花进行改扩建，设计规模 3000m³/d，主要由取水建筑物、净水厂和配套主干管网组成。新铺设配水主干管网覆盖洪埠乡桃花集中供水站、杨集乡杨庙集中供水站、洪埠乡团店供水厂，长度 12.79km。

③新建洪埠乡何寨供水厂，设计规模 5000m³/d，主要由取水建筑物、净水厂和配套主干管网组成。新铺设配水主干管网覆盖李店镇李店供水厂和丰港乡左圩供水厂，长度 22.07km。

（2） 供水站改造工程

现状水厂改造工程是对工程范围内的现状 7 座供水站进行自动化、信息化改造。

（3） 管网延伸工程

主要是对洪埠乡现状 3 个未集中供水的村庄进行供水管网铺设，分别为洪埠乡的倪岗村、黄港村、高皇村。

（4） 更换老旧管道工程

主要是对现状 27 个社区和行政村的老旧供水管网进行更换，主要包括洪埠乡全境、杨集乡杨庙村、李店镇周圩村、老李集村、李店村、沈圩村、梧梓庙、竹岗和丰港乡赵圩村等。

（三）项目建设期

本项目建设期为 24 个月。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

工程总投资 12,304.91 万元。

工程部分静态总投资为 11,443.46 万元。其中：建筑工程 6,884.41 万元，机电设备及安装工程 2,063.52 万元，临时工程 223.70 万元，独立费用 1231.52 万元，基本预备费 1,040.31 万元。环境保护工程投资 220 万元，水土保持工程投资 196.12 万元。建设期利息 445.33 万元。

总投资估算表

单位：万元

序号	工程或费用名称	建安工程费	设备购置费	独立费用	合计
I	工程部分投资				11443.46
	第一部分建筑工程	6884.41			6884.41
	第二部分机电设备及安装工程	50.55	2012.97		2063.52
	第三部分金属结构设备及安装工程				
	第四部分施工临时工程	223.70			223.70
	第五部分独立费用			1231.52	1231.52
	一至五部分投资合计	7158.65	2012.97	1231.52	10403.15
	基本预备费				1040.31
	静态投资				11443.46
II	建设征地移民补偿投资				
III	环境保护工程投资静态投资				220.00
IV	水土保持工程投资静态投资				196.12
V	工程投资总计(I~IV合计)				12304.91
	静态总投资				11859.58
	价差预备费				
	建设期融资利息				445.33
	总投资				12304.91

建筑工程估算表

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价（元）	合计（万元）
壹	第一部分建筑工程				6884.41
一	改扩建及新建水厂工程				3948.23

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价 （元）	合计 （万元）
1	洪埠乡集中供水厂				1827.31
1.1	取水工程				600.00
1.1.1	新建大口井(井深 10m，井径 5m)	座	10	600000.00	600.00
1.2	改扩建洪埠乡集中供水厂 (5500m³/d)	座	1	5500000.00	550.00
1.3	配水管道工程				677.31
1.3.1	土方开挖（机械、III类土）	m³	18752	6.85	12.85
1.3.2	土方回填（蛙夯、III类土）	m³	18752	12.29	23.05
1.3.3	闸阀井（内径 0.8×0.8）	座	16	2000.00	3.20
1.3.4	De160PE100 管(0.8MPa)	m	1970	43.00	8.47
1.3.5	De250PE100 管(0.8MPa)	m	4764	104.00	49.55
1.3.6	De315PE100 管(0.8MPa)	m	2652	164.00	43.49
1.3.7	De400PE100 管(0.8MPa)	m	10704	264.00	282.59
1.3.8	De500PE100 管(0.8MPa)	m	3350	414.00	138.69
1.3.9	管件、三通等	%	9	5227850.00	47.05
1.3.10	管件安装	%	12	470506.50	5.65
1.3.11	管道安装	%	12	5227850.00	62.73
2	洪埠乡桃花供水厂				504.30
2.1	改扩建洪埠乡桃花供水厂 (3000m³/d)	座	1	3000000.00	300.00
2.2	配水管道工程				204.30
2.2.1	土方开挖（机械、III类土）	m³	10233.6	6.85	7.01
2.2.2	土方回填（蛙夯、III类土）	m³	10233.6	12.29	12.58
2.2.3	闸阀井（内径 0.8×0.8）	座	9	2000.00	1.80
2.2.4	De200PE100 管(0.8MPa)	m	2856	67.00	19.14
2.2.5	De250PE100 管(0.8MPa)	m	5376	104.00	55.91
2.2.6	De315PE100 管(0.8MPa)	m	4560	164.00	74.78
2.2.7	管件、三通等	%	9	1498296.00	13.48
2.2.8	管件安装	%	12	134846.64	1.62
2.2.9	管道安装	%	12	1498296.00	17.98
3	新建洪埠乡何寨水厂				1616.63
3.1	取水工程				480.00
3.1.1	新建大口井(井深 10m，井径 5m)	座	8	600000.00	480.00
3.2	改扩建洪埠乡桃花供水厂 (5000m³/d)	座	1	5000000.00	500.00

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价 （元）	合计 （万元）
3.3	配水管道工程				636.63
3.3.1	土方开挖（机械、III类土）	m^3	17656	6.85	12.09
3.3.2	土方回填（蛙夯、III类土）	m^3	17656	12.29	21.70
3.3.3	闸阀井（内径 0.8×0.8）	座	15	2000.00	3.00
3.3.4	De160PE100 管(0.8MPa)	m	1970	43.00	8.47
3.3.5	De200PE100 管(0.8MPa)	m	180	67.00	1.21
3.3.6	De315PE100 管(0.8MPa)	m	8040	164.00	131.86
3.3.7	De400PE100 管(0.8MPa)	m	9468	264.00	249.96
3.3.8	De500PE100 管(0.8MPa)	m	2412	414.00	99.86
3.3.9	管件、三通等	%	9	4913450.00	44.22
3.3.10	管件安装	%	12	442210.50	5.31
3.3.11	管道安装	%	12	4913450.00	58.96
二	管网延伸工程				363.39
1	倪岗村管网延伸工程				98.78
1.1	土方开挖（机械、III类土）	m^3	11155.24	6.85	7.64
1.2	土方回填（蛙夯、III类土）	m^3	11155.24	12.29	13.71
1.3	闸阀井（内径 0.8×0.8）	座	59	2000.00	11.80
1.4	De125PE100 管(0.8MPa)	m	4326	27.00	11.68
1.5	De110PE100 管(0.8MPa)	m	1807	21.00	3.79
1.6	De75PE100 管(1.25MPa)	m	12882	15.00	19.32
1.7	De63PE100 管(1.6MPa)	m	3260	12.00	3.91
1.8	De50PE100 管(1.6MPa)	m	2651	8.00	2.12
1.9	De32PE100 管(1.6MPa)	m	12257	4.00	4.90
1.10	De25PE100 管(1.6MPa，入户管道)	m	25080	3.00	7.52
1.11	管件、三通等	%	9	532575.00	4.79
1.12	管件安装	%	12	47931.75	0.58
1.13	管道安装	%	12	532575.00	6.39
1.14	C25 砼标志桩	个	123	50.00	0.62
2	黄港村管网延伸工程				102.67
2.1	土方开挖（机械、III类土）	m^3	11658.48	6.85	7.99
2.2	土方回填（蛙夯、III类土）	m^3	11658.48	12.29	14.33
2.3	闸阀井（内径 0.8×0.8）	座	61	2000.00	12.20
2.4	De125PE100 管(0.8MPa)	m	4522	27.00	12.21
2.5	De110PE100 管(0.8MPa)	m	1889	21.00	3.97

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价 （元）	合计 （万元）
2.6	De75PE100 管(1.25MPa)	m	13464	15.00	20.20
2.7	De63PE100 管(1.6MPa)	m	3407	12.00	4.09
2.8	De50PE100 管(1.6MPa)	m	2770	8.00	2.22
2.9	De32PE100 管(1.6MPa)	m	12810	4.00	5.12
2.10	De25PE100 管(1.6MPa，入户管道)	m	25020	3.00	7.51
2.11	管件、三通等	%	9	553067.00	4.98
2.12	管件安装	%	12	49776.03	0.60
2.13	管道安装	%	12	553067.00	6.64
2.14	C25 砼标志桩	个	128	50.00	0.64
3	高皇村管网延伸工程				161.94
3.1	土方开挖（机械、III类土）	m^3	18284.532	6.85	12.52
3.2	土方回填（蛙夯、III类土）	m^3	18284.532	12.29	22.47
3.3	闸阀井（内径 0.8×0.8）	座	96	2000.00	19.20
3.4	De125PE100 管(0.8MPa)	m	7092	27.00	19.15
3.5	De110PE100 管(0.8MPa)	m	2963	21.00	6.22
3.6	De75PE100 管(1.25MPa)	m	21115	15.00	31.67
3.7	De63PE100 管(1.6MPa)	m	5343	12.00	6.41
3.8	De50PE100 管(1.6MPa)	m	4345	8.00	3.48
3.9	De32PE100 管(1.6MPa)	m	20091	4.00	8.04
3.10	De25PE100 管(1.6MPa，入户管道)	m	41550	3.00	12.47
3.11	管件、三通等	%	9	874322.00	7.87
3.12	管件安装	%	12	78688.98	0.94
3.13	管道安装	%	12	874322.00	10.49
3.14	C25 砼标志桩	个	201	50.00	1.01
三	老旧管网更换工程				2572.78
1	洪埠乡老旧管网更换工程				1655.55
1.1	土方开挖（机械、III类土）	m^3	239267.729	6.85	163.90
1.2	土方回填（蛙夯、III类土）	m^3	239267.729	12.29	294.06
1.3	De125PE100 管(0.8MPa)	m	92798	27.00	250.55
1.4	De110PE100 管(0.8MPa)	m	38768	21.00	81.41
1.5	De75PE100 管(1.25MPa)	m	276313	15.00	414.47
1.6	De63PE100 管(1.6MPa)	m	69920	12.00	83.90
1.7	De50PE100 管(1.6MPa)	m	56854	8.00	45.48

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价 （元）	合计 （万元）
1.8	De32PE100 管(1.6MPa)	m	262905	4.00	105.16
1.9	管件、三通等	%	9	9809861.00	88.29
1.10	管件安装	%	12	882887.49	10.59
1.11	管道安装	%	12	9809861.00	117.72
2	杨集乡老旧管网更换工程				137.90
2.1	土方开挖（机械、III类土）	m^3	19930	6.85	13.65
2.2	土方回填（蛙夯、III类土）	m^3	19930	12.29	24.49
2.3	De125PE100 管(0.8MPa)	m	7730	27.00	20.87
2.4	De110PE100 管(0.8MPa)	m	3229	21.00	6.78
2.5	De75PE100 管(1.25MPa)	m	23016	15.00	34.52
2.6	De63PE100 管(1.6MPa)	m	5824	12.00	6.99
2.7	De50PE100 管(1.6MPa)	m	4736	8.00	3.79
2.8	De32PE100 管(1.6MPa)	m	21899	4.00	8.76
2.9	管件、三通等	%	9	817131.00	7.35
2.10	管件安装	%	12	73541.79	0.88
2.11	管道安装	%	12	817131.00	9.81
3	李店镇老旧管网更换工程				680.65
3.1	土方开挖（机械、III类土）	m^3	98371	6.85	67.38
3.2	土方回填（蛙夯、III类土）	m^3	98371	12.29	120.90
3.3	De125PE100 管(0.8MPa)	m	38152	27.00	103.01
3.4	De110PE100 管(0.8MPa)	m	15939	21.00	33.47
3.5	De75PE100 管(1.25MPa)	m	113601	15.00	170.40
3.6	De63PE100 管(1.6MPa)	m	28746	12.00	34.50
3.7	De50PE100 管(1.6MPa)	m	23375	8.00	18.70
3.8	De32PE100 管(1.6MPa)	m	108089	4.00	43.24
3.9	管件、三通等	%	9	4033146.00	36.30
3.10	管件安装	%	12	362983.14	4.36
3.11	管道安装	%	12	4033146.00	48.40
4	丰港乡老旧管网更换工程				98.68
4.1	土方开挖（机械、III类土）	m^3	14262	6.85	9.77
4.2	土方回填（蛙夯、III类土）	m^3	14262	12.29	17.53
4.3	De125PE100 管(0.8MPa)	m	5531	27.00	14.93
4.4	De110PE100 管(0.8MPa)	m	2311	21.00	4.85
4.5	De75PE100 管(1.25MPa)	m	16470	15.00	24.71

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价 （元）	合计 （万元）
4.6	De63PE100 管(1.6MPa)	m	4168	12.00	5.00
4.7	De50PE100 管(1.6MPa)	m	3389	8.00	2.71
4.8	De32PE100 管(1.6MPa)	m	15671	4.00	6.27
4.9	管件、三通等	%	9	584730.00	5.26
4.10	管件安装	%	12	52625.70	0.63
4.11	管道安装	%	12	584730.00	7.02

机电设备及安装工程估算表

序号	名称及规格	单位	数量	单价（元）		合计（万元）	
				设备费	安装费	设备费	安装费
贰	第二部分机电设备及安装工程					2012.97	50.55
一	改扩建及新建水厂工程					1011.97	
1	洪埠乡集中供水厂					412.28	
1.1	配水井	套	1	271362.00		27.14	
1.2	斜管沉沙池	套	1	1196149.00		119.61	
1.3	气水冲洗单阀滤池	套	1	166639.00		16.66	
1.4	配水泵房	套	1	373709.00		37.37	
1.5	加氯加药间	套	1	321530.00		32.15	
1.6	清水池	套	1	19510.00		1.95	
1.7	电气设备	套	1	1426327.00		142.63	
1.8	线缆等	套	1	64610.00		6.46	
1.9	线缆、辅材等	套	1	10010.00		1.00	
1.10	水质化验室	座	1	273000.00		27.30	
2	洪埠乡桃花集中供水厂					224.88	
2.1	配水井	套	1	148015.00		14.80	
2.2	斜管沉沙池	套	1	652445.00		65.24	
2.3	气水冲洗单阀滤池	套	1	90894.00		9.09	
2.4	配水泵房	套	1	203841.00		20.38	
2.5	加氯加药间	套	1	175380.00		17.54	
2.6	清水池	套	1	10642.00		1.06	
2.7	电气设备	套	1	777997.00		77.80	
2.8	线缆等	套	1	35241.00		3.52	

序号	名称及规格	单位	数量	单价（元）		合计（万元）	
				设备费	安装费	设备费	安装费
2.9	线缆、辅材等	套	1	5460.00		0.55	
2.10	水质化验室	座	1	148909.00		14.89	
3	新建洪埠乡何寨供水厂					374.81	
3.1	配水井	套	1	246693.00		24.67	
3.2	斜管沉沙池	套	1	1087411.00		108.74	
3.3	气水冲洗单阀滤池	套	1	151490.00		15.15	
3.4	配水泵房	套	1	339737.00		33.97	
3.5	加氯加药间	套	1	292301.00		29.23	
3.6	清水池	套	1	17736.00		1.77	
3.7	电气设备	套	1	1296664.00		129.67	
3.8	线缆等	套	1	58736.00		5.87	
3.9	线缆、辅材等	套	1	9100.00		0.91	
3.10	水质化验室	座	1	248182.00		24.82	
二	信息自动化工程					1001.00	50.55
1	洪埠乡集中供水厂改扩建工程					219.50	16.28
1.1	大口井					53.50	4.88
1.1.1	PLC 控制柜	个	7	25000.00	3750.00	17.50	2.63
1.1.2	流量监测设备	套	7	10000.00	1500.00	7.00	1.05
1.1.3	视频监控设备	套	1	80000.00	12000.00	8.00	1.20
1.1.4	内部网络建设	套	7	10000.00		7.00	
1.1.5	设备供配电	套	7	20000.00		14.00	
1.2	洪埠乡集中供水厂					82.00	4.80
1.2.1	PLC 控制柜	套	1	150000.00	22500.00	15.00	2.25
1.2.2	流量监测设备	套	4	10000.00	1500.00	4.00	0.60
1.2.3	水位监测设备	套	1	50000.00	7500.00	5.00	0.75
1.2.4	视频监控设备	套	1	80000.00	12000.00	8.00	1.20
1.2.5	水质监测站	套	1	100000.00		10.00	
1.2.6	内部网络建设	套	1	100000.00		10.00	
1.2.7	设备供配电	套	1	100000.00		10.00	
1.2.8	租赁固定 IP	年	20	10000.00		20.00	
1.3	洪埠乡马埠集中供水厂					42.00	3.30
1.3.1	PLC 控制柜	套	1	80000.00	12000.00	8.00	1.20
1.3.2	流量监测设备	套	3	10000.00	1500.00	3.00	0.45

序号	名称及规格	单位	数量	单价（元）		合计（万元）	
				设备费	安装费	设备费	安装费
1.3.3	水位监测设备	套	1	30000.00	4500.00	3.00	0.45
1.3.4	视频监控设备	套	1	80000.00	12000.00	8.00	1.20
1.3.5	水质监测站	套	1	100000.00		10.00	
1.3.6	内部网络建设	套	1	50000.00		5.00	
1.3.7	设备供配电	套	1	50000.00		5.00	
1.4	洪埠乡代店集中供水站					42.00	3.30
1.4.1	PLC 控制柜	套	1	80000.00	12000.00	8.00	1.20
1.4.2	流量监测设备	套	3	10000.00	1500.00	3.00	0.45
1.4.3	水位监测设备	套	1	30000.00	4500.00	3.00	0.45
1.4.4	视频监控设备	套	1	80000.00	12000.00	8.00	1.20
1.4.5	水质监测站	套	1	100000.00		10.00	
1.4.6	内部网络建设	套	1	50000.00		5.00	
1.4.7	设备供配电	套	1	50000.00		5.00	
2	洪埠乡桃花集中供水厂改扩建工程					173.50	14.18
2.1	大口井					27.50	2.78
2.1.1	PLC 控制柜	个	3	25000.00	3750.00	7.50	1.13
2.1.2	流量监测设备	套	3	10000.00	1500.00	3.00	0.45
2.1.3	视频监控设备	套	1	80000.00	12000.00	8.00	1.20
2.1.4	内部网络建设	套	3	10000.00		3.00	
2.1.5	设备供配电	套	3	20000.00		6.00	
2.2	洪埠乡桃花集中供水站					62.00	4.80
2.2.1	PLC 控制柜	套	1	150000.00	22500.00	15.00	2.25
2.2.2	流量监测设备	套	4	10000.00	1500.00	4.00	0.60
2.2.3	水位监测设备	套	1	50000.00	7500.00	5.00	0.75
2.2.4	视频监控设备	套	1	80000.00	12000.00	8.00	1.20
2.2.5	水质监测站	套	1	100000.00		10.00	
2.2.6	内部网络建设	套	1	100000.00		10.00	
2.2.7	设备供配电	套	1	100000.00		10.00	
2.3	洪埠乡团店集中供水站					42.00	3.30
2.3.1	PLC 控制柜	套	1	80000.00	12000.00	8.00	1.20
2.3.2	流量监测设备	套	3	10000.00	1500.00	3.00	0.45
2.3.3	水位监测设备	套	1	30000.00	4500.00	3.00	0.45
2.3.4	视频监控设备	套	1	80000.00	12000.00	8.00	1.20

序号	名称及规格	单位	数量	单价（元）		合计（万元）	
				设备费	安装费	设备费	安装费
2.3.5	水质监测站	套	1	100000.00		10.00	
2.3.6	内部网络建设	套	1	50000.00		5.00	
2.3.7	设备供配电	套	1	50000.00		5.00	
2.4	杨集乡杨庙集中供水站					42.00	3.30
2.4.1	PLC 控制柜	套	1	80000.00	12000.00	8.00	1.20
2.4.2	流量监测设备	套	3	10000.00	1500.00	3.00	0.45
2.4.3	水位监测设备	套	1	30000.00	4500.00	3.00	0.45
2.4.4	视频监控设备	套	1	80000.00	12000.00	8.00	1.20
2.4.5	水质监测站	套	1	100000.00		10.00	
2.4.6	内部网络建设	套	1	50000.00		5.00	
2.4.7	设备供配电	套	1	50000.00		5.00	
3	新建洪埠乡何寨水厂工程					268.00	20.10
3.1	大口井					60.00	5.40
3.1.1	PLC 控制柜	个	8	25000.00	3750.00	20.00	3.00
3.1.2	流量监测设备	套	8	10000.00	1500.00	8.00	1.20
3.1.3	视频监控设备	套	1	80000.00	12000.00	8.00	1.20
3.1.4	内部网络建设	套	8	10000.00		8.00	
3.1.5	设备供配电	套	8	20000.00		16.00	
3.2	新建洪埠乡何寨水厂工程					82.00	4.80
3.2.1	PLC 控制柜	套	1	150000.00	22500.00	15.00	2.25
3.2.2	流量监测设备	套	4	10000.00	1500.00	4.00	0.60
3.2.3	水位监测设备	套	1	50000.00	7500.00	5.00	0.75
3.2.4	视频监控设备	套	1	80000.00	12000.00	8.00	1.20
3.2.5	水质监测站	套	1	100000.00		10.00	
3.2.6	内部网络建设	套	1	100000.00		10.00	
3.2.7	设备供配电	套	1	100000.00		10.00	
3.2.8	租赁固定 IP	年	20	10000.00		20.00	
3.3	洪埠乡谷圩供水厂					42.00	3.30
3.3.1	PLC 控制柜	套	1	80000.00	12000.00	8.00	1.20
3.3.2	流量监测设备	套	3	10000.00	1500.00	3.00	0.45
3.3.3	水位监测设备	套	1	30000.00	4500.00	3.00	0.45
3.3.4	视频监控设备	套	1	80000.00	12000.00	8.00	1.20
3.3.5	水质监测站	套	1	100000.00		10.00	
3.3.6	内部网络建设	套	1	50000.00		5.00	

序号	名称及规格	单位	数量	单价（元）		合计（万元）	
				设备费	安装费	设备费	安装费
3.3.7	设备供配电	套	1	50000.00		5.00	
3.4	李店镇李店集中供水厂					42.00	3.30
3.4.1	PLC 控制柜	套	1	80000.00	12000.00	8.00	1.20
3.4.2	流量监测设备	套	3	10000.00	1500.00	3.00	0.45
3.4.3	水位监测设备	套	1	30000.00	4500.00	3.00	0.45
3.4.4	视频监控设备	套	1	80000.00	12000.00	8.00	1.20
3.4.5	水质监测站	套	1	100000.00		10.00	
3.4.6	内部网络建设	套	1	50000.00		5.00	
3.4.7	设备供配电	套	1	50000.00		5.00	
3.5	丰港乡左圩集中供水厂					42.00	3.30
3.5.1	PLC 控制柜	套	1	80000.00	12000.00	8.00	1.20
3.5.2	流量监测设备	套	3	10000.00	1500.00	3.00	0.45
3.5.3	水位监测设备	套	1	30000.00	4500.00	3.00	0.45
3.5.4	视频监控设备	套	1	80000.00	12000.00	8.00	1.20
3.5.5	水质监测站	套	1	100000.00		10.00	
3.5.6	内部网络建设	套	1	50000.00		5.00	
3.5.7	设备供配电	套	1	50000.00		5.00	
4	中控室建设	套	1	400000.00		40.00	
5	通讯工程建设（自建光缆）	项	1	2000000.00		200.00	
6	平台建设	项	1	1000000.00		100.00	

2、资金筹措和使用计划

(1)项目资金来源

项目总投资为 12,304.91 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 2,300.00 万元，项目资本金 10,004.91 万元，由财政资金安排，占项目总投资的 81.31%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	10,004.91	81.31%
债券资金	2,300.00	18.69%
其它资金		

项目	金额（万元）	比例
合计	12,304.91	100.00%

(2)项目资金使用计划

本项目总投资 12,304.91 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 2,300.00 万元，剩余资金 10,004.91 万元由固始县财政安排。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。资金筹措计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
一	总投资	12,304.91	6,500.00	5,804.91
二	资金筹措	12,304.91	6,500.00	5,804.91
1	发行债券	2,300.00	2,300.00	-
2	配套资金	10,004.91	4,200.00	5,804.91

(五) 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，本项目申请的专项债券资金投向领域不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目债券资金不用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等。

四、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

本项目预期收益主要为供水收入。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目主体及运作模式

1、项目主体

本项目建设主体及债券资金申请单位均为固始县水利局，项目建成后，项目资产也将登记到固始县水利局名下，并由其履行国有资产增值和保值任务。项目的具体运行工作由固始县水利局负责。

2、项目运营模式

本项目主要包括新建供水厂和配套管网，可用于经营产生供水收入。项目建成后，由固始县水利局运行该项目。

3、项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障资金安全、高效运行。本项目建成后预计产生的收入、成本费用由固始县水利局专账核算，固始县水利局对项目收益实行“专人管理、专户储存、专账核算”并对项目收入和支出实行财政监管制，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，确保债券到期能够及时还本付息。

项目形成资产情况表

资产类型		数量	预估价值（万元）	资产权益归属	资产持有单位	资产收入项目	是否上缴财政	上缴财政比例
一级科目	二级科目							
固定资产	供水厂及管网	/	12,304.91	固始县水利局	固始县水利局	供水收入	是	82.27%

（四）项目收益及现金流入预测

1、运营收入预测

（1）项目建设的必要性

1.1 工程现状及存在的问题

1.1.1 集中供水覆盖范围不足

目前固始县洪埠乡下辖 3 个社区和 19 个行政村，集中供水站有 6 座，供水覆盖范围 3

个社区，16 个村，分别为街道社区、街头社区、新埠社区、洪埠村、谷圩村、何圩村、范营村、何寨村、大觉寺村、新房村、马埠村、任营村、迎水村、桃花村、双沟村、代店村、团店村、段岗村、龙港村，仍有 3 个行政村未能用到自来水，分别为倪岗村、黄港村、高皇村。

1.1.2 过度依赖地下水源

本工程涉及到四个乡镇的 9 座现状供水厂，分别为：洪埠乡集中供水厂、洪埠乡马埠集中供水厂、洪埠乡代店集中供水站、洪埠乡团店集中供水站、洪埠乡谷圩集中供水厂、洪埠乡桃花集中供水站、李店镇李店集中供水厂、丰港乡左圩集中供水厂、杨集乡杨庙集中供水站，共覆盖四个乡镇 35 个社区及行政村，11.8 万受益人口。目前所有水厂水源均为地下水，各水厂之间未连通，供水水源中深层地下水占比偏大，地表水利用率不高。虽然现在未出现明显的地质灾害，但是部分中深层地下开采机井出现了动水位下降的趋势。同时根据上级有关文件精神要求，在有条件的地区尽量采用地表水作为供水水源，以减少中深层地下水的开采量。

1.1.3 部分老旧管网需要更换

本工程涉及到的供水管网大部分建设于 2016 年之前，年久老化，早期使用的是 PVC 管道，不耐高压且漏水严重，金属管道存在二次污染。部分新铺设管道是从老管网延伸，原来管道管径小，输水能力达不到现在用水需求。

1.1.4 水厂无自动化、信息化系统

目前，现状水厂的管理方式是开机时需要有人值守，人工操作和记录数据，无自动化和信息化系统。当水厂供水出现故障时不能及时发现，不仅影响居民正常供水，还降低了设备的使用寿命。同时，管理部门无法全面掌握各水厂的运行状态，调度效率低下，给统筹管理带来很多不便。

1.2 解决的问题

目前，本次工程涉及到的集中式供水工程 9 处，共覆盖四个乡镇 35 个街道社区及行政村，10.8 万受益人口，这 9 个集中供水站使用水源取水类型完全为地下井，供水水源中深层地下水占比偏大，地表水利用率较低。虽然现在未出现明显的地质灾害，但是部分中深层地下开采机井出现了动水位下降的趋势。同时根据上级有关文件精神要求，在有条件的地区应尽量采用地表水作为供水水源，以减少中深层地下水的开采量。因此，为统筹缓解地下水超采问题，利用灌河、史河水源逐步实施水源置换，作为提高供水水质和地下水超采区治理的重要途径。

本工程建设可实现改扩建的地表水厂与现状水厂的连通，从而将优质饮用水送到千家万户，切实发挥工程效益，解决村镇供水问题，使区域供水工程提档升级，提高区域供水保障能力。

（2）项目收入

本项目收入主要为供水收入。项目区域已实现一户一表，能够确保按供水量计算的收入可实现。

1）供水量

①居民生活用水量

农村安全用水工程的设计用水量包括居民生活用水量、公共建筑用水量、管网漏失水量和未预见用水量等。根据当地实际情况，要求自来水龙头入户，共覆盖四个乡镇 35 个社区及行政村、118059 人，居民生活用水量定额综合核定为 100L/（人 d）。

②公共建筑用水量

本次工程涉及公共建筑等设施不多，根据固始县以往农村供水相关规划和行业管理情况，取居民生活用水量的 5%。

③管网漏失水量和未预见水量

本工程管网漏失水量和未预见水量按居民生活用水量的 10%计算。

经计算，本次工程中：改扩建洪埠乡集中供水厂设计供水规模为 5500m³/d，改扩建洪埠乡桃花集中供水厂设计供水规模为 3000m³/d，新建洪埠乡何寨水厂设计供水规模为 5000m³/d，现状洪埠乡谷圩集中供水厂设计供水规模为 1800m³/d。详见下表：

本次水厂工程设计规模计算表

序号	名称	性质	水源	现状人口(人)	居民日用水量小计(m^3)	公共建筑用水量(m^3)	管网渗漏及未预见水量(m^3)	日用水量合计(m^3)	设计规模日需水（m^3）
1	洪埠乡集中供水厂工程	改扩建	灌河与204省道交叉点上游1km处	39964	4396.04	219.80	461.58	5077.43	5500
2	洪埠乡桃花集中供水厂工程	改扩建	灌河与204省道交叉点上游1km处	23402	2574.22	128.71	270.29	2973.22	3000
3	洪埠乡何寨水厂工程		蒋集镇北史河	40038	4404.18	220.21	462.44	5086.83	5000
4	洪埠乡谷圩集中供水厂	已建	史河蒋集镇北	14655	1612.05	80.60	169.27	1861.92	1800
5	合计			118059				14999.40	15300

基于谨慎性，本项目用水人口不考虑增长，按照目前的供水人口 118059 人计算，居民生活用水量定额综合核定为 100L/（人 d），即日供水量 1.18 万 m³/d。

（2）供水价格

①根据固始县物价局出具的固价〔2015〕37 号关于李店乡自来水价格的通知“一、供水价格每立方米为 2.2 原（含税），不包括污水处理费和各种附加”；

②根据洪埠乡人民政府出具的洪政文〔2020〕95 号关于同意调整洪埠乡农村自来水价格的通知：

“1、实行“基本水价——计量水价”的两部制水价。每户每月收到 10 元基本水价，全年收取每户 120 元基本水价（含 50 吨水)。对于每户每年用水量超过 50 吨的，实行计量水价，按每吨 3 元收取。”

根据现有公开资料，固始县没有直接公布本县的平均家庭户人口数。根据第七次全国人口普查时，信阳市平均每个家庭户的人口为 2.66 人，故采用该数据测算月居民用水量。居民生活用水量定额综合核定按 100L/（人·d），则家庭月用水量为 7.98m³ 。按照（洪政文〔2020〕95 号）基本水价—计量水价 10 元每户计算，则每立方米水的折合单价为 1.25 元。

再结合目前各乡镇的实际供水情况，项目所在地的供水价格为 2-3 元，供水价格如下图所示：

农村集中供水工程水费收缴情况统计汇总表

序号	工程编码	供水工程名称	类型（千人以上、千人以下）	是否定价（是/否）	是否收费（是/否）	执行水价（元/m3）	全成本水价（元/m3）	备注
1	411525000192	汪棚镇二院集中供水站	千人以上	否	是	2.5	2.6	
2	411525000190	固始县天泉供水有限公司郭陆滩镇水厂	千人以上	否	是	2.8	2.6	
3	411525000188	张广庙张桂桥集中供水站	千人以上	否	是	2.8	2.6	
4	411525000187	徐集乡吴庙集中供水站	千人以上	否	是	2.8	2.6	
5	411525000186	徐集乡花集集中供水站	千人以上	否	是	2.8	2.6	
6	411525000185	马岗集乡姚寨集中供水站	千人以上	否	是	2.8	2.6	
7	411525000184	黎集镇长兴集中供水站	千人以上	否	是	2.8	2.6	
8	411525000183	蒋集镇新河集中供水站	千人以上	否	是	2.8	2.6	
9	411525000182	洪埠乡桃花集中供水站	千人以上	否	是	2.8	2.6	
10	411525000181	固始县饮源供水有限公司	千人以上	否	是	2.8	2.6	
11	411525000180	丰港乡冯棚集中供水站	千人以上	否	是	2.8	2.6	
12	411525000179	番城街道办事处陶集集中供水站	千人以上	否	是	2.8	2.6	
13	411525000178	陈集镇联塘集中供水站	千人以上	否	是	2.8	2.6	
14	411525000175	草庙集乡吕岗集中供水厂	千人以上	否	是	2.8	2.6	
15	411525000174	陈淋子镇上门岭分散供水站	千人以上	否	是	2.8	2.6	
16	411525000173	段集镇岳庙集中供水站	千人以上	否	是	3	2.6	
17	411525000172	胡师庙镇刘楼分散供水站	千人以上	否	是	3	2.6	
18	411525000171	段集镇齐山分散供水站	千人以上	否	是	3	2.6	
19	411525000170	段集镇下楼分散供水站	千人以上	否	是	3	2.6	
20	411525000169	武庙集镇刘中楼分散供水站	千人以上	否	是	3	2.6	
21	411525000168	武庙集镇余楼集中供水站	千人以上	否	是	3	2.6	
22	411525000167	武庙集镇黄土岭分散供水站	千人以上	否	是	3	2.6	
23	411525000166	武庙集镇皮冲分散供水站	千人以上	否	是	3	2.6	
24	411525000165	张老埠乡桥头集中供水厂	千人以上	否	是	3	2.6	
25	411525000164	南大桥乡胡堂集中供水厂	千人以上	是	是	3.6	2.6	
26	411525000163	胡族铺镇西里集中供水站	千人以上	否	是	2.8	2.6	
27	411525000162	胡族铺镇新店集中供水站	千人以上	否	是	3	2.6	
28	411525000161	方集镇吴上楼集中供水站	千人以上	否	是	3	2.6	
29	411525000160	方集镇田冲分散供水站	千人以上	否	是	2	2.6	
30	411525000159	张广庙镇贾岗集中供水站	千人以上	否	是	2	2.6	
31	411525000158	汪棚镇宋集集中供水站	千人以上	否	是	2.8	2.6	
32	411525000157	张广庙镇买安集中供水厂	千人以上	否	是	2.5	2.1	
33	411525000156	陈集镇赵灯集中供水厂	千人以上	否	是	2.8	2.6	
34	411525000155	黎集镇从好集中供水站	千人以上	否	是	2.5	2.6	
35	411525000154	黎集镇水连洞集中供水站	千人以上	否	是	2.8	2.6	
36	411526000153	黎集镇苏塘集中供水站	千人以上	否	是	2.8	2.6	

农村集中供水工程水费收缴情况统计汇总表

序号	工程编码	供水工程名称	类型（千人以上、千人以下）	是否定价（是/否）	是否收费（是/否）	执行水价（元/m3）	全成本水价（元/m3）
37	411525000152	黎集镇大路集中供水站	千人以上	否	是	2.8	2.6
38	411525000151	丰港乡东好集中供水厂	千人以上	否	是	2.5	2.6
39	411525000150	张广庙镇陈家寺集中供水厂	千人以上	否	是	2.8	2.1
40	411525000149	方集镇牌坊集中供水站	千人以上	否	是	3	2.6
41	411525000148	草庙集乡集中供水站	千人以上	否	是	2.5	2.6
42	411525000147	分水亭镇石碑集中供水厂	千人以上	否	是	2.2	3
43	411525000146	沙河铺乡集中供水厂	千人以上	否	是	3	2.8
44	411525000145	黎集镇集中供水厂	千人以上	是	是	2.8	2.6
45	411525000143	黎集镇北元集中供水厂	千人以上	否	是	2.8	2.6
46	411525000142	蒋集镇集中供水厂	千人以上	否	是	2.5	2.6
47	411525000141	蒋集镇栗元集中供水厂	千人以上	否	是	2.5	2.6
48	411525000140	丰港乡张集集中供水厂	千人以上	否	是	3	2.6
49	411525000139	蒋集镇何塘集中供水厂	千人以上	否	是	2.5	2.6
50	411525000138	往流镇集中供水厂	千人以上	是	是	3	2.6
51	411525000137	往流镇六里集中供水厂	千人以上	是	是	3	2.8
52	411525000136	陈淋子镇集中供水厂	千人以上	否	是	2.5	3
53	411525000135	陈淋子镇孙湾集中供水厂	千人以上	否	是	2.5	3
54	411525000134	番城街道办事处邬庙集中供水厂	千人以上	否	是	2.5	2.6
55	411525000133	秀水街道办事处王堂寺集中供水站	千人以上	否	是	2.8	2.6
56	411525000132	马岗集镇张店社区集中供水厂	千人以上	否	是	2.8	2.6
57	411525000126	杨集乡余岗集中供水厂	千人以上	否	是	2	2.6
58	411525000125	李店镇集中供水厂	千人以上	是	是	2.8	2.6
59	411525000124	武庙集镇集中供水站	千人以上	否	是	3	2.6
60	411525000123	祖师庙镇集中供水站	千人以上	否	是	2.8	2.6
61	411525000122	草庙集乡广店集中供水站	千人以上	否	是	2.5	2.6
62	411525000117	方集镇集中供水站	千人以上	否	是	3	2.6
63	411526000116	李店镇对营集中供水站	千人以上	否	是	2.8	2.6
64	411525000115	汪棚镇集中供水厂	千人以上	否	是	2.5	2.6
65	411525000114	柳树店乡集中供水厂	千人以上	否	是	2.5	2.6
66	411525000113	黎集镇陶园集中供水站	千人以上	否	是	2.8	2.6
67	411525000111	南大桥乡陆桥集中供水厂	千人以上	否	是	2.8	2.6
68	411525000110	龙河铺镇集中供水厂	千人以上	是	是	2.6	2.6
69	411525000109	石佛店镇清河集中供水站	千人以上	否	是	2.8	2.2
70	411525000108	马岗集镇集中供水厂	千人以上	否	是	3	2.6
71	411525000105	洪埠乡集中供水厂	千人以上	否	是	2.6	2.6
72	411526000104	分水亭镇集中供水厂	千人以上	否	是	2.2	2.6

农村集中供水工程水费收缴情况统计汇总表

序号	工程编码	供水工程名称	类型（千人以上、千人以下）	是否定价（是/否）	是否收费（是/否）	执行水价（元/m3）	全成本水价（元/m3）
73	411525000102	陈集镇集中供水站	千人以上	否	是	2.5	2.6
74	411525000093	邵集乡魏沟集中供水站	千人以上	否	是	2.5	2.6
75	411525000091	丰港乡崔营集中供水厂	千人以上	否	是	2.5	2.8
76	411525000090	丰港乡桥沟街道集中供水站	千人以上	否	是	2.5	2.8
77	411525000089	固始县天泉供水有限公司张老埠乡水厂	千人以上	否	是	2.8	3
78	411525000088	洪埠乡谷圩集中供水厂	千人以上	否	是	2.6	2.6
79	411525000078	洪埠乡代店集中供水站	千人以上	否	是	2.6	2.6
80	411525000075	三河尖镇集中供水厂	千人以上	否	是	2.8	2.8
81	411525000074	陈集镇城集集中供水站	千人以上	否	是	2.5	2.6
82	411525000073	杨集乡集中供水厂	千人以上	是	是	3	2.6
83	411525000072	观堂乡集中供水厂	千人以上	否	是	2.6	2.4
84	411525000071	三河尖镇万圩集中供水厂	千人以上	否	是	3	2.6
85	411525000070	谯楼镇张岗集中供水厂	千人以上	否	是	2.5	2.6
86	411525000069	李店镇李店集中供水厂	千人以上	否	是	2.5	3
87	411525000068	赵岗乡台塬集中供水站	千人以上	否	是	3	2.6
88	411525000066	方集镇二道河集中供水站	千人以上	否	是	2	2.6
89	411525000065	杨集乡杨砦集中供水站	千人以上	否	是	3	2.8
90	411525000064	洪埠乡团结集中供水站	千人以上	否	是	2.6	2.6
91	411525000057	洪埠乡马埠集中供水厂	千人以上	否	是	2.6	2.6
92	411525000056	胡族铺镇集中供水厂	千人以上	否	是	3	2.6
93	411525000032	草庙集乡应岗集中供水站	千人以上	否	是	2.5	2.2
94	411525000050	邹集乡集中供水厂	千人以上	否	是	2	2.4
95	411525000048	段集镇集中供水厂	千人以上	否	是	3	2.2
96	411525000047	杨集乡汤坊集中供水厂	千人以上	否	是	2	2.6
97	411525000040	胡族铺镇杨店集中供水厂	千人以上	否	是	3	3
98	411525000038	赵岗乡集中供水厂	千人以上	否	是	2.8	2.8
99	411525000037	胡族铺镇毛店集中供水站	千人以上	否	是	2.8	2.6
100	411525000035	张广镇张石庙集中供水站	千人以上	否	是	2.8	2.6
101	411525000030	陈集镇鲍店集中供水厂	千人以上	否	是	2.5	2.6
102	411525000029	胡族铺镇金钟集中供水厂	千人以上	否	是	3	2.8
103	411525000021	张广镇镇集中供水站	千人以上	是	是	2.8	2.6
104	411525000177	国有林场集中供水站	千人以下	否	否	2	2.6

上述各类水价为基本水价，不包括污水处理费和水资源税。

综上，基于谨慎性，本项目供水价格按照 1.25 元/立方米计算，基于谨慎性，并不考虑供水价格的增长。项目运营期第一年按照 70%计算，以后每年增长 10%，第四年及以后按照 100%计算。

经计算，该项目债券存续期内收入如下所示。

收入预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
供水规模（万 m^3/d）	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18
负荷率	70%	80%	90%	100%	100%
供水价格（元/m^3）	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
供水收入	376.86	430.70	484.54	538.38	538.38

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
供水规模（万 m^3/d）	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18
负荷率	100%	100%	100%	100%	100%
供水价格（元/m^3）	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
供水收入	538.38	538.38	538.38	538.38	538.38

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
供水规模（万 m³/d）	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18
负荷率	100%	100%	100%	100%	100%
供水价格（元/m³）	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
供水收入	538.38	538.38	538.38	538.38	538.38

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
供水规模（万 m³/d）	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18
负荷率	100%	100%	100%	100%	100%
供水价格（元/m³）	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
供水收入	538.38	538.38	538.38	538.38	538.38

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
供水规模（万 m³/d）	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18
负荷率	100%	100%	100%	100%	100%
供水价格（元/m³）	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
供水收入	538.38	538.38	538.38	538.38	538.38

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
供水规模（万 m³/d）	1.18	1.18	1.18	
负荷率	100%	100%	100%	
供水价格（元/m³）	1.25	1.25	1.25	
供水收入	538.38	538.38	538.38	14,751.60

2、运营成本

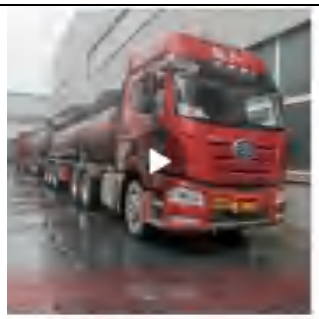
本项目主要成本为药剂费、人员工资及福利费、燃料及动力费、修理维护费、其他费用、税金等。

（1）药剂费：本项目生产运营需要投资一定数量的药剂，根据工艺设备流程，以及本项目的设计工艺，主要添加药剂如下表所示：

项目名称	耗量	单价	年度费用
	（吨/年）	（万元/吨）	
氯酸钠	21	0.5	10.5
盐酸	25	0.1	2.5

项目名称	耗量 （吨/年）	单价 （万元/吨）	年度费用
聚合氯化铝	41	0.2	8.2
PAM	16	1	16
药剂费合计			37.2

药剂的价格：根据阿里巴巴和百度爱采购聚合平台信息调查到的不同的厂家的数据分析，各项药剂取值参考如下：

药剂费名称	查询结果
氯酸钠	 ¥5100.00/吨 亚氯酸钠 工业氯酸钠 埃克森化工印染氧化剂 漂白剂 ¥3750.00/吨 亚氯酸钠 工业级氯酸钠 鑫盈化工 漂白剂 脱色剂 80%含量
盐酸	 ¥100.00/吨 盐酸 31含量7-01合成复产 无色淡黄色 酸洗除锈 批发零售 工业级 无色 ¥700.00/吨 金和化工供应 氯氯酸 化工用无色透明液体盐酸 无色 金和化工供应

药剂费名称	查询结果
聚合氯化铝	
PAM	

基于谨慎性，不考率项目运营负荷，每 5 年考虑 5%的增长。

（2）人员工资及福利费：本项目设置职工 20 人，负责项目后期的管理维护，其中管理人员 5 人，一般人员 15 人，管理人员工资及福利费按照 4.5 万元每年测算，一般人员人均工资薪酬按照 4 万元每年测算，每 5 年考虑 5%的增长。

（3）燃料及动力费：本项目运营期主要消耗能源为电。运营期各能源消耗量及标煤当量值详见下表：

序号	能源种类	年需求量	折标系数	折标煤（吨）
1	电（万 kW.h）	87.54	1.229（当量值）	107.59
			3.11（等价值）	272.25

根据《河南省发展和改革委员会关于 2019 年因增值税税率调整相应降低电价的通知》，工商业及其他用电按 0.61 元/kwh 计算。电费按 0.61 元/度。每 5

年考虑 5%的增长。当年实际消耗电量按照当年生产负荷率计算。

（4）修理维护费：按照年折旧费用的 5%计算维修费（净残值率 5%，使用年限 30 年），以后每 5 年考虑 5%的增长。

（5）其他费用：主要为办公费、印刷费等。考虑主要为人员费用，按当年供水的 2%计算。

（6）因水厂在计算水价时使用的是基础水价，即不含其他费用的最低水价。故本项目不考虑水资源税因素。

（7）重置费：本项目运营期为 28 年，在项目运营期第十一年至第二十年将设备进行重置，金额 2,063.52 万元。

（8）税金：根据财税（2016）36 号、《关于深化增值税改革有关政策的公告》（2019 第 39 号），自来水销售增值税率按 3%；运营期需缴纳增值税 429.63 万元。根据《城市维护建设税暂行条例》，城市维护建设税按税增值税的 5%，运营期需缴纳城建税 21.39 万元。根据《关于教育费附加征收问题的经济通知》，教育费附加按增值税的 3%，地方教育附加按增值税的 2%，运营期需缴纳教育费附加 21.38 万元。

企业所得税按照利润总额 25%计算，经计算本项目运营期内收入扣除运营成本费用、折旧和拟发行债券利息，本项目应纳税所得额为-5,180.86 万元，无需缴纳企业所得税。

运营成本预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
药剂费	37.20	37.20	37.20	37.20	37.20
工资及福利费	73.50	73.50	73.50	73.50	73.50
燃料及动力	53.40	53.40	53.40	53.40	53.40
维护修理费	19.32	19.32	19.32	19.32	19.32
其他费用	7.54	8.61	9.69	10.77	10.77
重置费	-	-	-	-	-
税金	12.08	13.80	15.52	17.24	17.24
合计	203.04	205.83	208.63	211.43	211.43

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
药剂费	39.06	39.06	39.06	39.06	39.06
工资及福利费	77.18	77.18	77.18	77.18	77.18
燃料及动力	56.07	56.07	56.07	56.07	56.07
维护修理费	20.29	20.29	20.29	20.29	20.29
其他费用	10.77	10.77	10.77	10.77	10.77
重置费	-	-	-	206.35	206.35
税金	17.24	17.24	17.24	17.24	17.24
合计	220.61	220.61	220.61	426.96	426.96

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
药剂费	41.01	41.01	41.01	41.01	41.01
工资及福利费	81.04	81.04	81.04	81.04	81.04
燃料及动力	58.87	58.87	58.87	58.87	58.87
维护修理费	21.30	21.30	21.30	21.30	21.30
其他费用	10.77	10.77	10.77	10.77	10.77
重置费	206.35	206.35	206.35	206.35	206.35
税金	17.24	17.24	17.24	17.24	17.24
合计	436.58	436.58	436.58	436.58	436.58

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
药剂费	43.06	43.06	43.06	43.06	43.06
工资及福利费	85.09	85.09	85.09	85.09	85.09
燃料及动力	61.81	61.81	61.81	61.81	61.81
维护修理费	22.37	22.37	22.37	22.37	22.37
其他费用	10.77	10.77	10.77	10.77	10.77
重置费	206.35	206.35	206.37	-	-
税金	17.24	17.24	17.24	17.24	17.24
合计	446.69	446.69	446.71	240.34	240.34

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
药剂费	45.21	45.21	45.21	45.21	45.21

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
工资及福利费	89.34	89.34	89.34	89.34	89.34
燃料及动力	64.90	64.90	64.90	64.90	64.90
维护修理费	23.49	23.49	23.49	23.49	23.49
其他费用	10.77	10.77	10.77	10.77	10.77
重置费	-	-	-	-	-
税金	17.24	17.24	17.24	17.24	17.24
合计	250.95	250.95	250.95	250.95	250.95

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
药剂费	47.47	47.47	47.47	1,170.11
工资及福利费	93.81	93.81	93.81	2,312.18
燃料及动力	68.15	68.15	68.15	1,679.70
维护修理费	24.66	24.66	24.66	607.83
其他费用	10.77	10.77	10.77	295.09
重置费	-	-	-	2,063.52
税金	17.24	17.24	17.24	472.40
合计	262.10	262.10	262.10	8,600.83

3、项目现金净流入

根据以上对运营收入、运营成本预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

现金净流入预测

单位：万元

年度	收入	运营成本	现金净流入
第三年	376.86	203.04	173.82
第四年	430.70	205.83	224.87
第五年	484.54	208.63	275.91
第六年	538.38	211.43	326.95
第七年	538.38	211.43	326.95
第八年	538.38	220.61	317.77
第九年	538.38	220.61	317.77
第十年	538.38	220.61	317.77

年度	收入	运营成本	现金净流入
第十一年	538.38	426.96	111.42
第十二年	538.38	426.96	111.42
第十三年	538.38	436.58	101.80
第十四年	538.38	436.58	101.80
第十五年	538.38	436.58	101.80
第十六年	538.38	436.58	101.80
第十七年	538.38	436.58	101.80
第十八年	538.38	446.69	91.69
第十九年	538.38	446.69	91.69
第二十年	538.38	446.71	91.67
第二十一年	538.38	240.34	298.04
第二十二年	538.38	240.34	298.04
第二十三年	538.38	250.95	287.43
第二十四年	538.38	250.95	287.43
第二十五年	538.38	250.95	287.43
第二十六年	538.38	250.95	287.43
第二十七年	538.38	250.95	287.43
第二十八年	538.38	262.10	276.28
第二十九年	538.38	262.10	276.28
第三十年	538.38	262.10	276.28
合计	14,751.60	8,600.83	6,150.77

（五）现金流覆盖还本付息的测算

本项目拟申请政府专项债券 2,300.00 万元，期限三十年，假设债券票面利率 4%，在债券存续期每半年支付一次利息，到期一次还本。在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年	-	92.00	92.00	-
第二年	-	92.00	92.00	-
第三年	-	92.00	92.00	173.82
第四年	-	92.00	92.00	224.87

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第五年	-	92.00	92.00	275.91
第六年	-	92.00	92.00	326.95
第七年	-	92.00	92.00	326.95
第八年	-	92.00	92.00	317.77
第九年	-	92.00	92.00	317.77
第十年	-	92.00	92.00	317.77
第十一年	-	92.00	92.00	111.42
第十二年	-	92.00	92.00	111.42
第十三年	-	92.00	92.00	101.80
第十四年	-	92.00	92.00	101.80
第十五年	-	92.00	92.00	101.80
第十六年	-	92.00	92.00	101.80
第十七年	-	92.00	92.00	101.80
第十八年	-	92.00	92.00	91.69
第十九年	-	92.00	92.00	91.69
第二十年	-	92.00	92.00	91.67
第二十一年	-	92.00	92.00	298.04
第二十二年	-	92.00	92.00	298.04
第二十三年	-	92.00	92.00	287.43
第二十四年	-	92.00	92.00	287.43
第二十五年	-	92.00	92.00	287.43
第二十六年	-	92.00	92.00	287.43
第二十七年	-	92.00	92.00	287.43
第二十八年	-	92.00	92.00	276.28
第二十九年	-	92.00	92.00	276.28
第三十年	2,300.00	92.00	2,392.00	276.28
合计	2,300.00	2,760.00	5,060.00	6,150.77
本息覆盖倍数	1.22			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.22，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

营业执照

(副 本)

统一社会信用代码 91410100397936439 7
(1—1)

名　　称　上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

营业场所　郑州市金水区未来路73号锦江国际花园10号楼22层

负 责 人　胡卫升

成立日期　2014年06月06日

营业期限　2014年06月06日至2033年06月05日

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告。
（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2014 年 06 月 06 日

证书序号：5003296

会计师事务所分所
执业证书

名　　称：上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：胡卫升

经营场所：河南省郑州市金水区未来路73号锦江国际花园10号楼22层

分所执业证书编号：310000084101

批准执业文号：豫财会[2013]5号

批准执业日期：2013年01月21日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一年　八月　二十日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 卞永军

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1974-04-03

工作单位 Working unit 上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 412723197404032258

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

4

证书编号: No. of Certificate 410000130010

批准注册协会: Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期: Date of Issuance 1998 年 y 03 月 m 24 日 d

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

年 y 月 m 日 d

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓 名 Full name

性 别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1990-08-23

工作单位 Working unit 上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 410521199008237065

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：310000060035

No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会

Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019年 07月 03日

Date of Issuance 年 Y 月 M 日 D

4

7

固始县祖师庙镇村镇安全饮水改造提升工程
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2023）第 090278 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二三年一月九日

目　录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....4
（三）投资估算与资金筹措方式.....4
四、应付债券本息情况.....7
五、经营现金流分析.....8
（一）基本假设条件及依据.....9
（二）项目运营模式.....10
（三）项目运营收入分析.....10
（四）项目运营成本分析.....10
（五）净收益分析.....19
（六）现金流量分析.....21
（七）本息覆盖倍数.....29
六、总体评价结果.....30
七、使用限制.....30

固始县祖师庙镇村镇安全饮水改造提升工程

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2023）第 090278 号

我们接受委托，对固始县祖师庙镇村镇安全饮水改造提升工程（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解固始县祖师庙镇村镇安全饮水改造提升工程收益与融资自求平衡情况后而实施的。固始县祖师庙镇人民政府的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据固始县祖师庙镇人民政府提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对固始县祖师庙镇村镇安全饮水改造提升工程偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，

不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2023 年 1 月 9 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从固始县祖师庙镇人民政府或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料和信息
“本次发债项目”或“本项目”	指固始县祖师庙镇村镇安全饮水改造提升工程

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

拟建项目位于固始县祖师庙镇刘楼村、小店村、街道社区、王行村、彭畈村、大冲村、万岗村、杨楼村、七冲村等 9 个村。

2.项目参与主体

本项目主管部门为固始县祖师庙镇人民政府。

本项目专项债券申请单位为固始县祖师庙镇人民政府。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	固始县祖师庙镇人民政府
统一社会信用代码	1141152500609225XU
机构性质	机关
法定代表人	顾磊
机构地址	固始县祖师庙镇街道
赋码机关	中共固始县委机构编制委员会办公室

固始县祖师庙镇人民政府系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申

请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模及内容

拟改造项目主要包括新建给水管网长约 395,500.00 米，改造给水管网长约 31,600.00 米，并设置智能水表 5,000 块、加压站 4 处、主水源口提水站 1 座、日产 3,000.00 立方米的过滤设施以及给水配件。项目改造完成后可改善提升 5,000 户约 22,100 人的饮水安全。

表 3-2　项目主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	新建管网	米	395,500.00	
2	改造管网	米	31,600.00	
3	配套设备设施			
3.1	智能水表	块	5,000	
3.2	加压站	处	4	
3.3	提水站	座	1	
3.4	日产 3,000.00 立方米的过滤设施以及给水配件			

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2026 年 11 月，预计完工时间 2027 年 10 月。

（三）投资估算与资金筹措方式

1.投资估算

本项目估算总投资 4,490.00 万元，其中：工程费用为 4,055.00 万元，工程建设其他费用 195.48 万元，基本预备费 194.52 万元，建设期利息 45.00 万元。

项目投资估算表如下：

表 3-3　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额				主要经济技术指标			备注
		建筑安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
一	工程费用	4,055.00			4,055.00				
1	供水管网工程	2,705.00			2,705.00				
1.1	改造给水管网	855.00			855.00	米	31,600.00		PEφ75-315
1.2	新增给水管网	1,850.00			1,850.00	米	395,500.00		PEφ25-125
2	其他配套工程	1,350.00			1,350.00				
2.1	管网配件	150.00			150.00	项	1	1,500,000.00	
2.2	智能水表	120.00			120.00	块	5000	240.00	
2.3	加压站	80.00			80.00	处	4	200,000.00	
2.4	主水源提水站	200.00			200.00	座	1	2,000,000.00	
2.5	过滤设施	800.00			800.00	套	1	8,000,000.00	
二	工程建设其他费用			195.48	195.48				
1	建设单位管理费			60.83	60.83	第一部分工程费用	4,055.00	1.50%	
2	勘察设计费			60.83	60.83		4,055.00	1.50%	
3	工程监理费			40.55	40.55		4,055.00	1.00%	
4	招标代理服务费			8.11	8.11		4,055.00	0.20%	

序号	项目名称	估算金额				主要经济技术指标			备注
		建筑安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
5	场地准备及临时设施费			20.28	20.28		4,055.00	0.50%	
6	前期工程费			4.89	4.89		4,055.00	0.10%	
三	基本预备费				194.52				
四	建设期利息				45.00				
五	项目总投资				4,490.00				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措计划

本项目总投资 4,490.00 万元，其中，财政预算资金 3,490.00 万元，专项债券资金 1,000.00 万元。

3.分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

表 3-4　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	合计	占比
财政预算资金	3,490.00	3,490.00	77.73%
专项债券资金	1,000.00	1,000.00	22.27%
合计	**4,490.00**	**4,490.00**	**100.00%**
占比	**100.00%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

4.债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市巨型雕塑、过度化景观改造、街区亮化等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于体育馆、文化馆、文化中心、会展中心、市政公园、市政广场、城市水系、园林景观等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 1,000.00 万元。其中：2026 年

计划使用 1,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每年付息一次，到期一次还本，并支付最后一次利息。

债券还本付息表如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息
第 1 年		1,000.00		1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 2 年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 3 年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 4 年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 5 年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 6 年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 7 年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 8 年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 9 年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 10 年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 11 年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 12 年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 13 年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 14 年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 15 年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 16 年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 17 年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 18 年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 19 年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 20 年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 21 年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 22 年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 23 年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 24 年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 25 年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 26 年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息
第 27 年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 28 年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 29 年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
第 30 年	1,000.00		1,000.00	-	4.00%	40.00	1,040.00
合计		1,000.00	1,000.00			1,200.00	2,200.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年、2025 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%、0.00%，四年平均涨幅=（2.00%+0.20%+0.20%+0.00%）÷4=0.60%。基于谨慎性原则，考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照每年 2.10%的增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 29 年。

（二）项目运营模式

本项目债券申请单位为固始县祖师庙镇人民政府，主管部门为固始县祖师庙镇人民政府。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为固始县祖师庙镇人民政府，项目建设单位为固始县祖师庙镇人民政府，项目运营单位为固始县自来水总公司。

关于项目债券资金使用，由固始县祖师庙镇人民政府按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由固始县祖师庙镇人民政府负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由固始县祖师庙镇人民政府根据运营情况及时向固始县财政局上缴项目运营收益，由固始县祖师庙镇人民政府负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（三）项目运营收入分析

该项目偿还专项债收入包括居民供水收入。

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	给水管网	居民供水收入	5,389.16	100.00%
合计			**5,389.16**	**100.00%**

（1）供水量

祖师庙水厂为我镇辖区内的九个村（社区）供水，辐射范围户数5,245户共21,122人，分别是：南刘楼村750户3,140人，小店村585户2,580人，彭畈村534户2,064人，街道社区村302户1,150人，王行村524户2,359人，大冲村674户2,637人，万岗村538户2,350人，杨楼村576户2,153人，七冲村762户2,689人。根据《镇（乡）村给水工程技术规程》（CJJ123-2008），本项目属于三区，且有洗涤设施，卫生设施较齐全。因此，镇区日用水量为80.00-120.00L/人·d。

表 4.1.2　最高日居民生活用水定额

单位：L/(人·d)

气候和地域分区	公共取水点，或水龙头入户、定时供水	水龙头入户，基本全日供水	
		有洗涤设施，少量卫生设施	有洗涤设施，卫生设施较齐全
一区	20～40	40～60	60～100
二区	25～45	45～70	70～110
三区	30～50	50～80	80～120
四区	35～60	60～90	90～130
五区	40～70	70～100	100～140

注 1：表中基本全日供水系指每天能连续供水 14h 以上的供水方式；卫生设施系指洗衣机、水冲厕所和沐浴装置等。

注 2：一区包括：新疆、西藏、青海、甘肃、宁夏、内蒙古西部、陕西和山西两省黄土高原丘陵沟壑区、四川西部。

二区包括：黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古中、东部，河北北部。

三区包括：北京、天津、山东、河南、河北北部以外地区、陕西关中平原地区、山西黄土高原丘陵沟壑区以外地区、安徽和江苏两省北部。

四区包括：重庆、贵州、云南南部以外地区、四川西部以外地区、广西西北部、湖北和湖南两省西部山区、陕西南部。

五区包括：上海、浙江、福建、江西、广东、海南、安徽和江苏两省北部以外地区、广西西北部以外地区、湖北和湖南两省西部山区以外地区、云南南部。

不包括香港、澳门和台湾地区。

注 3：本表所列用水量包括了居民散养畜禽用水量、散用汽车和拖拉机用水量等，不包括用水量大的家庭作坊生产用水量。

因此，本项目暂按照 20,000 人计算，每人每天用水量 100.00L 测算，则运营期第一年居民需水量为 2,000.00 立方米/天。

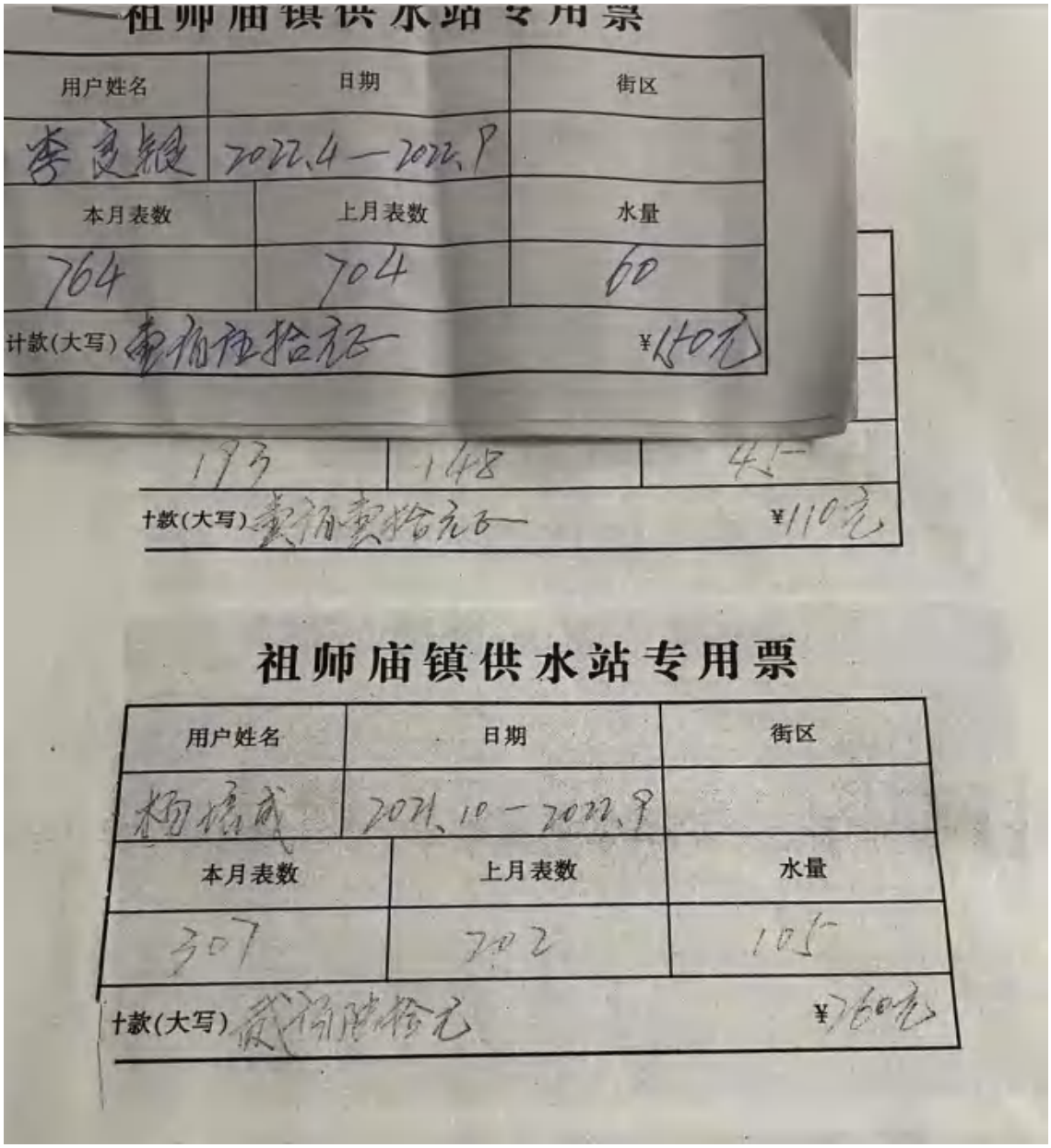
假设项目在运营期第一年供水率按 70.00%计算，之后每年增加 10.00%，增至 90.00%后不再增长。

（2）供水价格

①同地区同类型项目收费标准，《关于固始县陈集镇自来水厂自来水价格的批复》（固发改〔2022〕83号）即：

基本水价：每户每月用水量不超过 4.00 立方米的按照每户每月10.00元收取；计量水价：每户每月用水量超过4.00立方米的，超出部分按照每立方米2.70元。

②本项目水价测算价格采用现行收费标准按2.50元/立方米，每年按365天计算。考虑到物价上涨因素，水费单价每三年上涨3.00%。目前收费价格标准如下图：



（四）项目运营成本分析

该项目成本主要有外购原材料费、电费、药剂费、修理费、工资及福利费、其他费用和税费。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）外购原材料费

本项目按照每人每天用水量 100.00L 测算，则运营期第一年居民需水量为 2,000.00 立方米/天。公共建筑及绿化用水量，管网漏损量暂按居民用水量的 10%计算，则每天需水量为 2,200.00 立方米，假设项目在运营期第一年供水率按 70.00%计算，之后每年增加 10.00%，增至

90.00%后不再增长。

本项目外购原材料为源水费。源水费为鲇鱼山水库水源，收取 0.20 元/吨的综合水价成本，运营期内暂不考虑增长。

（2）电费

本项目年用电 13.88 万度，参照当地电费收费标准为 0.61 元/度。运营期第一年电费为 8.47 万元，考虑物价上涨因素，电费按照每年 2.10%的增长率递增。

（3）药剂费

净化环节耗材主要包括聚氧化铝、盐酸、氯化钠。药剂费参考单价如下：

根据行业数据，参考耗材单价，本项目每净化 1 万立方米自来水使用的耗材及单价如下：

表 5-3　净化自来水耗材使用情况表

序号	耗材名称	消耗量（kg/万立方米）	单价（元/kg）	费用合计
1	聚氧化铝	34.43	2.95	101.57
2	盐酸	80.34	1.50	120.51

序号	耗材名称	消耗量（kg/万立方米）	单价（元/kg）	费用合计
3	氯化钠	43.04	8.01	344.75
4	成本合计			566.83

由上表可知，每净化 1 万立方米自来水所需成本为 566.83 元。

（4）修理费

本项目修理费按年折旧额的 5.00%计算，年折旧额为 135.17 万元，则第一年修理费为 6.76 万元。考虑物价上涨因素，修理费按照 2.10%的平均增长率逐年递增。

（5）工资及福利费

本项目劳动定员 10 人，其中管理人员 3 人，其他人员 7 人。暂定管理人员人均年工资为 6.00 万元，后勤服务人员人均年工资为 4.00 万元，则运营期第一年工资及福利费为 46.00 万元。考虑物价上涨因素，工资及福利费按照 2.10%的平均增长率逐年递增。

（6）其他费用

本项目其他费用主要包括其他营业费用和其他人员费用，分别按照营业收入的 1.00%和工资及福利费的 2.00%计取。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、税金及附加、房产税及企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《河南省地方教育费附加征收使用管理办法》和《中华人民共和国企业所得税法》计取。销项税：居民用水收入、非居民用水收入税率为 9.00%。进项税：本项目形成的进项税主要为建设期工程费用以及运营期的电费、药剂费、修理费用和管理费用等。工程费用按 9.00%计算，电费按 13.00%计算，药剂费按 13.00%计算，修理费用按 13.00%计算，管理费用按 6.00%计算。税金

及附加：城市维护建设税按5.00%计算，教育费附加按3.00%计算，地方教育费附加按2.00%计算。企业所得税按扣除债券利息、固定资产折旧后的25.00%计算。

具体测算明细如下：

表 5-3　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
销项税	445.00	10.55	12.06	13.56	14.00	14.00	14.00	14.43	14.43	14.43
进项税-项目投资	376.68	376.68								
进项税-运营成本	122.12	3.20	3.40	3.61	3.65	3.69	3.73	3.77	3.81	3.85
留抵税		-369.33	-360.67	-350.72	-340.37	-330.06	-319.79	-309.13	-298.51	-287.93
增值税										
附加税										
房产税										
折旧摊销	3,919.93	135.17	135.17	135.17	135.17	135.17	135.17	135.17	135.17	135.17
债券利息	1,160.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
利润总额	-2,713.32	-125.28	-110.54	-95.81	-91.92	-93.27	-94.63	-90.82	-92.23	-93.67
所得税										
税费合计										

续表

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
销项税	14.86	14.86	14.86	15.30	15.30	15.30	15.73	15.73	15.73	16.22
进项税-项目投资										
进项税-运营成本	3.90	3.94	3.98	4.04	4.10	4.17	4.23	4.29	4.36	4.43

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
留抵税	-276.97	-266.05	-255.17	-243.91	-232.71	-221.58	-210.08	-198.64	-187.27	-175.48
增值税										
附加税										
房产税										
折旧摊销	135.17	135.17	135.17	135.17	135.17	135.17	135.17	135.17	135.17	135.17
债券利息	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
利润总额	-89.94	-91.42	-92.95	-89.44	-91.17	-92.93	-89.50	-91.32	-93.18	-89.21
所得税										
税费合计										

续表

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
销项税	16.22	16.22	16.71	16.71	16.71	17.20	17.20	17.20	17.74	17.74
进项税-项目投资										
进项税-运营成本	4.49	4.56	4.62	4.69	4.76	4.83	4.90	4.97	5.04	5.11
留抵税	-163.75	-152.09	-140.00	-127.98	-116.03	-103.66	-91.36	-79.13	-66.43	-53.80
增值税										
附加税										
房产税										
折旧摊销	135.17	135.17	135.17	135.17	135.17	135.17	135.17	135.17	135.17	135.17

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
债券利息	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
利润总额	-91.12	-93.07	-89.19	-91.21	-93.26	-89.51	-91.64	-93.81	-89.52	-91.76
所得税										
税费合计										

（五）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-4　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、营业收入	5,389.16	127.75	146.00	164.25	169.51	169.51	169.51	174.76	174.76	174.76
1.居民供水收入	5,389.16	127.75	146.00	164.25	169.51	169.51	169.51	174.76	174.76	174.76
供水量（立方米/日）		2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
单价（元/立方米）		2.50	2.50	2.50	2.58	2.58	2.58	2.66	2.66	2.66
天数（日）		365	365	365	365	365	365	365	365	365
负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二、营业成本	2,608.31	66.62	68.52	70.44	71.81	73.16	74.52	75.96	77.37	78.81
1.外购原材料费		11.24	12.85	14.45	14.45	14.45	14.45	14.45	14.45	14.45
2.电费	323.12	8.47	8.61	8.74	8.88	9.02	9.16	9.30	9.44	9.58

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
耗电量（万度）		13.88	13.88	13.88	13.88	13.88	13.88	13.88	13.88	13.88
单价（元/度）		0.61	0.62	0.63	0.64	0.65	0.66	0.67	0.68	0.69
3.药剂费	117.53	3.19	3.64	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
4.修理费	265.81	6.76	6.90	7.04	7.19	7.34	7.49	7.65	7.81	7.97
5.工资及福利费	1,811.72	46.00	46.97	47.96	48.97	50.00	51.05	52.12	53.21	54.33
6.其他费用	90.13	2.20	2.40	2.60	2.67	2.70	2.72	2.79	2.81	2.83
7.税费										
三、净收益	2,780.85	61.13	77.48	93.81	97.70	96.35	94.99	98.80	97.39	95.95

续表

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、营业收入	180.02	180.02	180.02	185.27	185.27	185.27	190.53	190.53	190.53	196.44
1.居民供水收入	180.02	180.02	180.02	185.27	185.27	185.27	190.53	190.53	190.53	196.44
供水量（立方米/日）	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
单价（元/立方米）	2.74	2.74	2.74	2.82	2.82	2.82	2.90	2.90	2.90	2.99
天数（日）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二、营业成本	80.34	81.82	83.35	85.09	86.82	88.58	90.41	92.23	94.09	96.03
1.外购原材料费	14.45	14.45	14.45	14.45	14.45	14.45	14.45	14.45	14.45	14.45
2.电费	9.72	9.85	9.99	10.27	10.55	10.83	11.10	11.38	11.66	11.94

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
耗电量（万度）	13.88	13.88	13.88	13.88	13.88	13.88	13.88	13.88	13.88	13.88
单价（元/度）	0.70	0.71	0.72	0.74	0.76	0.78	0.80	0.82	0.84	0.86
3.药剂费	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
4.修理费	8.14	8.31	8.48	8.66	8.84	9.03	9.22	9.41	9.61	9.81
5.工资及福利费	55.47	56.63	57.82	59.03	60.27	61.54	62.83	64.15	65.50	66.88
6.其他费用	2.91	2.93	2.96	3.03	3.06	3.08	3.16	3.19	3.22	3.30
7.税费										
三、净收益	99.68	98.20	96.67	100.18	98.45	96.69	100.12	98.30	96.44	100.41

续表

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、营业收入	196.44	196.44	202.36	202.36	202.36	208.27	208.27	208.27	214.84	214.84
1.居民供水收入	196.44	196.44	202.36	202.36	202.36	208.27	208.27	208.27	214.84	214.84
供水量（立方米/日）	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
单价（元/立方米）	2.99	2.99	3.08	3.08	3.08	3.17	3.17	3.17	3.27	3.27
天数（日）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二、营业成本	97.94	99.89	101.93	103.95	106.00	108.16	110.29	112.46	114.74	116.98
1.外购原材料费	14.45	14.45	14.45	14.45	14.45	14.45	14.45	14.45	14.45	14.45
2.电费	12.21	12.49	12.77	13.05	13.32	13.60	13.88	14.16	14.44	14.71

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
耗电量（万度）	13.88	13.88	13.88	13.88	13.88	13.88	13.88	13.88	13.88	13.88
单价（元/度）	0.88	0.90	0.92	0.94	0.96	0.98	1.00	1.02	1.04	1.06
3.药剂费	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
4.修理费	10.02	10.23	10.44	10.66	10.88	11.11	11.34	11.58	11.82	12.07
5.工资及福利费	68.28	69.71	71.17	72.66	74.19	75.75	77.34	78.96	80.62	82.31
6.其他费用	3.33	3.36	3.45	3.48	3.51	3.60	3.63	3.66	3.76	3.79
7.税费										
三、净收益	98.50	96.55	100.43	98.41	96.36	100.11	97.98	95.81	100.10	97.86

（六）现金流量分析

债券存续期现金流量如下：

表 5-5　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	5,389.16		127.75	146.00	164.25	169.51	169.51	169.51
经营活动现金流出	2,608.31		66.62	68.52	70.44	71.81	73.16	74.52
经营活动产生的现金净额	2,780.85		61.13	77.48	93.81	97.70	96.35	94.99
二、投资活动产生的现金								

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
建设成本支出（含建设期利息）	4,490.00	4,490.00						
投资活动产生的现金净额	-4,490.00	-4,490.00						
三、融资活动产生的现金								
财政预算资金	3,490.00	3,490.00						
债券资金	1,000.00	1,000.00						
银行借款								
偿还债券本金	1,000.00							
偿还银行借款本金								
支付债券利息	1,160.00		40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	2,330.00	4,490.00	-40.00	-40.00	-40.00	-40.00	-40.00	-40.00
四、净现金流量	620.85		21.13	37.48	53.81	57.70	56.35	54.99
五、累计现金流量	620.85		21.13	58.61	112.42	170.12	226.47	281.46

续表

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	174.76	174.76	174.76	180.02	180.02	180.02	185.27	185.27
经营活动现金流出	75.96	77.37	78.81	80.34	81.82	83.35	85.09	86.82
经营活动产生的现金净额	98.80	97.39	95.95	99.68	98.20	96.67	100.18	98.45

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政预算资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金								
偿还银行借款本金								
支付债券利息	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-40.00	-40.00	-40.00	-40.00	-40.00	-40.00	-40.00	-40.00
四、净现金流量	58.80	57.39	55.95	59.68	58.20	56.67	60.18	58.45
五、累计现金流量	340.26	397.65	453.60	513.28	571.48	628.15	688.33	746.78

续表

项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	185.27	190.53	190.53	190.53	196.44	196.44	196.44	202.36
经营活动现金流出	88.58	90.41	92.23	94.09	96.03	97.94	99.89	101.93

项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
经营活动产生的现金净额	96.69	100.12	98.30	96.44	100.41	98.50	96.55	100.43
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政预算资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金								
偿还银行借款本金								
支付债券利息	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-40.00	-40.00	-40.00	-40.00	-40.00	-40.00	-40.00	-40.00
四、净现金流量	56.69	60.12	58.30	56.44	60.41	58.50	56.55	60.43
五、累计现金流量	803.47	863.59	921.89	978.33	1,038.74	1,097.24	1,153.79	1,214.22

续表

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动现金流入	202.36	202.36	208.27	208.27	208.27	214.84	214.84

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
经营活动现金流出	103.95	106.00	108.16	110.29	112.46	114.74	116.98
经营活动产生的现金净额	98.41	96.36	100.11	97.98	95.81	100.10	97.86
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出（含建设期利息）							
投资活动产生的现金净额							
三、融资活动产生的现金							
财政预算资金							
债券资金							
银行借款							
偿还债券本金							
偿还银行借款本金							
支付债券利息	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
支付银行借款利息							
融资活动产生的现金净额	-40.00	-40.00	-40.00	-40.00	-40.00	-40.00	-1,040.00
四、净现金流量	58.41	56.36	60.11	57.98	55.81	60.10	-942.14
五、累计现金流量	1,272.63	1,328.99	1,389.10	1,447.08	1,502.89	1,562.99	620.85

（七）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-6　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		40.00	40.00	
第 2 年		40.00	40.00	61.13
第 3 年		40.00	40.00	77.48
第 4 年		40.00	40.00	93.81
第 5 年		40.00	40.00	97.70
第 6 年		40.00	40.00	96.35
第 7 年		40.00	40.00	94.99
第 8 年		40.00	40.00	98.80
第 9 年		40.00	40.00	97.39
第 10 年		40.00	40.00	95.95
第 11 年		40.00	40.00	99.68
第 12 年		40.00	40.00	98.20
第 13 年		40.00	40.00	96.67
第 14 年		40.00	40.00	100.18
第 15 年		40.00	40.00	98.45
第 16 年		40.00	40.00	96.69
第 17 年		40.00	40.00	100.12
第 18 年		40.00	40.00	98.30
第 19 年		40.00	40.00	96.44
第 20 年		40.00	40.00	100.41
第 21 年		40.00	40.00	98.50
第 22 年		40.00	40.00	96.55
第 23 年		40.00	40.00	100.43
第 24 年		40.00	40.00	98.41

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		40.00	40.00	96.36
第 26 年		40.00	40.00	100.11
第 27 年		40.00	40.00	97.98
第 28 年		40.00	40.00	95.81
第 29 年		40.00	40.00	100.10
第 30 年	1,000.00	40.00	1,040.00	97.86
合计	1,000.00	1,200.00	2,200.00	2,780.85
本息覆盖倍数	1.26			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政预算资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为固始县祖师庙镇村镇安全饮水改造提升工程收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）　　中国注册会计师：

河南分所

中国•郑州　　中国注册会计师：

二〇二三年一月九日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号43层1303号

此件与原件一致
再次复印无效

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

此件与原件一致
再次复印无效

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九 年 十 月 九 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388559

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

新建平顶山至漯河至周口高速铁路
（周口市城乡一体化示范区段）
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第 090624 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年六月二十八日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 5
（三）投资估算与资金筹措 6
（四）债券资金使用合规性 13
（五）项目主体及运作模式 15
四、应付债券本息情况 17
五、经营现金流分析 23
（一）基本假设条件及依据 23
（二）项目运营收入分析 23
（三）项目运营成本分析 39
（四）净收益分析 42
（五）本息覆盖倍数 49
六、总体评价结果 53
七、使用限制 53

新建平顶山至漯河至周口高速铁路

（周口市城乡一体化示范区段）

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090624 号

我们接受委托，对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市城乡一体化示范区段）（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市城乡一体化示范区段）收益与融资自求平衡情况后而实施的。河南省铁路建设投资集团有限公司、周口市城乡一体化示范区发展改革局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据河南省铁路建设投资集团有限公司、周口市城乡一体化示范区发展改革局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市城乡一体化示范区段）偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2024 年 6 月 28 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从河南省铁路建设投资集团有限公司、周口市城乡一体化示范区发展改革局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指新建平顶山至漯河至周口高速铁路

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于河南省中南部，自西向东衔接平顶山市、漯河市和周口市。线路西起郑万高铁平顶山西站，向东经平顶山南、舞阳县北，在漯河市与京广高铁漯河西站并站，经周口市商水县北后，折向南引入郑阜高铁周口东站，正线长度 195.88km，其中，平顶山市境内 66.371km，漯河市境内 82.697km，周口市境内 46.812km。

全线共设车站 6 座，分别为平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东；线路所 1 座，为姚庄线路所。

2.项目参与主体

（1）项目主管部门

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市城乡一体化示范区段）主管部门为周口市城乡一体化示范区发展改革局。

（2）项目申请单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市城乡一体化示范区段）专项债券申请单位为周口市城乡一体化示范区发展改革局。

周口市城乡一体化示范区发展改革局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

（3）项目实施单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路实施单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。

名称	河南省铁路建设投资集团有限公司		
法定代表人	悦国勇	成立日期	2009-09-03
注册资本	6,000,000 万元人民币	营业期限	2009-09-03 至无固定期限
统一社会信用代码	91410000694858692Q		
注册地址	郑州市郑东新区艺慧街 11 号 21 层 2118 室		
经营范围	许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；公共铁路运输；城市配送运输服务（不含危险货物）；旅游业务；住宿服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；工程造价咨询业务；工程管理服务；土地整治服务；园区管理服务；国内货物运输代理；国内贸易代理；游览景区管理；旅游开发项目策划咨询；广告制作；广告发布；广告设计、代理；酒店管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	河南省人民政府持股 100.00%		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目实施的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目线路起自郑万高铁平顶山西站，南进北出引入京广高铁漯河西站，终至郑阜高铁周口东站，全线设平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东等 6 座车站，其中平顶山西站、漯河西站、周口东站为既有站。同步建设平顶山西站本线与郑万车场郑州方向场间联络线、周口东站本线至郑阜高铁联络线。

线路技术资料汇总表

（二）项目建设周期

本项目建设总工期按 3.5 年考虑，具体安排如下：

施工准备工期 3 个月（关键线路 3 个月）；路基小桥涵工程 18 个月；

桥梁下部及上部大跨工期 24 个月（关键线路 6 个月）；架设简支箱梁工程 24 个月（关键线路 24 个月，含桥梁沉降观测期 6 个月）；无砟轨道铺设工程 10 个月（关键线路 1 个月）；铺轨工程 4 个月（关键

线路 1 个月)；房建及配套 15 个月；四电工程 4 个月（关键线路 3 个月)；联调联试及运行试验 4 个月（关键线路 4 个月)，总工期 42 个月。

2022 年 12 月 14 日《新建平顶山至漯河至周口高速铁路站前工程 PLZZQ-2～8 标段施工总价承包中标候选人公示》在河南省公共资源交易中心发布。本次招标共划分为 7 个标段，标段号为：PLZZQ-2～8，中标单位分别为：中铁二十五局集团有限公司、中铁二十一局集团有限公司、中铁五局集团有限公司、中铁十五局集团有限公司、中电建铁路建设投资集团有限公司、中国建筑股份有限公司、中铁七局集团有限公司。

项目 2023 年 6 月左右形成实际开工，因施工过程中的一些不可确定因素，项目预计延期至 2027 年底达到通车运营条件。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总额具体如下：

本项目投资总额 395.58 亿元。其中工程投资 381.18 亿元，动车组购置费 14.4 亿元。

平顶山南站、舞阳北站、周口西站站房，周口东站新建 2 台 6 线车场土建工程，以及临近郑阜场 1 台 2 线的线上和站后工程的 12.93 亿元由对应地市承担。其余投资上和站后工程投资合计 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。

表 3-1 投资估算表

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标（万元）	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	第一部分：静态投资	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
一	拆迁及征地费用	193,537.68	194,482.20	136,895.01	8,447.40	85,743.56	619,105.85	3,160.64	16.14
二	路基	31,695.77	75,075.35	56,346.64	11,567.58		174,685.34	891.80	4.55
三	桥涵	508,916.30	560,012.70	327,209.68	34,366.56		1,430,505.24	7,302.97	37.28
四	隧道及明洞								
五	轨道	87,722.86	110,879.41	63,098.20	5,310.50		267,010.97	1,363.14	6.96
六	通信、信号、信息及灾害监测	34,907.48	33,978.84	17,265.01	7,576.09		93,727.42	478.49	2.44
七	电力及电力牵引供电	44,893.74	47,658.86	29,693.82	4,569.06		126,815.48	647.41	3.31
八	房屋	58,484.20	36,267.69	25,442.06	706.20		120,900.15	617.22	3.15
九	其他运营生产设备及建筑物	36,961.14	38,229.85	18,554.35	1,198.75		94,944.09	484.71	2.47
十	大型临时设施和过渡工程	12,475.64	27,784.10	16,955.92	412.02		57,627.68	294.20	1.50
十一	其他费用	99,071.49	73,811.20	29,765.43	5,607.43		208,255.55	1,063.18	5.43

	以上各章合计	1,108,666.27	1,198,180.21	721,226.13	79,761.59	85,743.56	3,193,577.76	16,303.75	83.23
十二	基本预备费	110,866.62	119,818.02	72,122.60	7,976.15		310,783.39	1,586.60	8.10
	以上总计	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
	第二部分：动态投资	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
十三	价差预备费								
十四	建设期投资贷款利息	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
	第三部分：机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
十五	机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
	第四部分：铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
十六	铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
	概（预）算总额	1,357,864.53	1,463,489.12	837,321.91	92,574.29	85,743.56	3,836,993.41	19,588.49	100.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致；工程细分待新的《铁路旅客车站设计规范》出台后进一步研究调整。

2.资金筹措

（1）资金筹措整体计划

本项目总投资3,955,800.00万元。资金筹措方式为：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，专项债券资金1,430,500.00万元，政策性、开发性金融工具资金592,500.00万元，银行贷款1,905,000.00万元。

表3-2 资金筹措计划表

金额单位：万元

资金来源		项目资本金	项目建设资金	合计	占比
1	自有资金	19,550.00	8,250.00	27,800.00	0.70%
2	专项债券资金	1,301,200.00	129,300.00	1,430,500.00	36.16%
3	政策性、开发性金融工具资金	592,500.00		592,500.00	14.98%
4	银行贷款		1,905,000.00	1,905,000.00	48.16%
合计		1,913,250.00	2,042,550.00	3,955,800.00	100.00%
占比		48.37%	51.63%	100.00%	

注1：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金，其中19,550.00万元已转给河南高速铁路有限公司作为资本金，8,250万元为项目预备资金，项目建设资金不足时由河南省铁路建设投资集团有限公司以自有资金补齐。

注2：根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220号）：平顶山西站新建西站房规模1.6万平方米，平顶山南站站房规模由8000平方米扩大到1.8万平方米、舞阳北站站房规模由5000平方米扩大到1万平方米、周口西站站房规模由5000平方米扩大到1.2万平方米，增加投资共计6.43亿元暂由相应省辖市承担；周口东站新建2台6线车场土建工程，以及临近郑阜场1台2线的线上和站后工程投资合计6.5

亿元，由周口市承担。其余投资 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。本项目资本金按 382.65 亿元的 50%即 191.325 亿元。

注 3：根据 2022 年 6 月 29 日，国务院常务会议决定：开发性金融工具可用于补充重大项目资本金，本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元用作项目资本金。根据河南省铁路建设投资集团有限公司与国开基础设施基金有限公司签订的《国开基础设施基金投资合同-新建平顶山至漯河至周口高速铁路（国开基础设施投资基金一股权投资）》本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元以股权形式注入河南高速铁路有限公司，最终优先由河南省铁路建设投资集团有限公司按约定的投资收益回购。河南省铁路建设投资集团有限公司分别与平顶山、漯河及周口市签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目国开基础设施基金借款合同》，为做好新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目的我省配套出资工作，切实加快推进我省铁路发展，省政府同意河南省铁路建设投资集团作为我省出资人代表统一代持国开基础设施基金，使用资金的平顶山市人民政府、漯河市人民政府、周口市人民政府分别指定平顶山交通水利建设投资有限公司、漯河市自然资源开发投资有限责任公司、周口市投资集团有限公司作为承接主体，平顶山市、漯河市、周口市分别对应使用金额并承担对应偿还责任。根据上述资金合同约定政策性、开发性金融工具资金不使用本项目运营收益偿还。

注 4：市场化融资的来源为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元。

合同的签订方如下：

借款人：河南高速铁路有限公司

牵头行、代理行、初始贷款人：国家开发银行河南省分行

联合牵头行、初始贷款人：中国农业银行股份有限公司郑州分行、中国工商银行股份有限公司郑州分行、中国银行股份有限公司郑州文化支行

参加行、初始贷款人：中国进出口银行河南省分行、中国建设银行股份有限公司郑州自贸区分行、交通银行股份有限公司河南省分行、中国民生银行股份有限公司郑州分行、中国光大银行股份有限公司郑州分行。

河南省铁路建设投资集团有限公司提供第三方全额全程连带责任保证担保。

除上述资金筹措方式外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目资本金占比 48.37%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条，《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（2）资金筹措分配计划

根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220 号）：资本金由省、市按 5:5 比例分担，站房资金由对应地市承担，其余出资责任为河南省铁路建设投资集团有限公司和河南高速铁路有限公司。

本项目总投资 3,955,800.00 万元，按照（豫政文〔2022〕220 号）批复的资金筹措分配，省本级筹措 2,869,900.00 万元，平顶山市筹措 373,200.00 万元，漯河市筹措 380,100.00 万元，周口市筹措 332,600.00

万元。

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》省本级筹措的2,869,900.00万元，河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，申请地方政府专项债640,850.00万元，政策性、开发性金融工具资金296,250.00万元，河南高速铁路有限公司向银行贷款1.905.000.00万元。

根据平顶山市人民政府、漯河市人民政府关于平漯周高铁出资额度分配意见的函，以及周口市人民政府、周口市发展和改革委员会对平漯周高铁出资额度分配的意见以及平顶山、漯河、周口三个地市分别与河南省铁路建设投资集团有限公司签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路国开基础设施基金借款合同》地市出资部分资金来源为专项债券资金、政策性、开发性金融工具资金。专项债券资金平顶山市（市本级及各县区）额度271,412.00万元、漯河市（市本级及各县区）额度264,820.00万元、周口市（市本级及各县区）额度253,418.00万元，政策性、开发性金融工具资金平顶山市本级101,788.00万元、漯河市本级115,280.00、周口市本级79,182.00万元。

各参与单位的筹措计划表

金额单位：万元

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比
1	河南省铁路建设投资集团有限公司	27,800.00	640,850.00	296,250.00		964,900.00	24.39%
2	河南高速铁路有限公司				1,905,000.00	1,905,000.00	48.16%
3	平顶山市		271,412.00	101,788.00		373,200.00	9.43%
3.1	市本级		135,706.00	101,788.00		237,494.00	6.00%
3.2	宝丰县		22,833.00			22,833.00	0.58%
3.3	鲁山县		34,969.00			34,969.00	0.88%

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比
3.4	叶县		38,639.00			38,639.00	0.98%
3.5	湛河区		34,223.00			34,223.00	0.87%
3.6	高新区		5,042.00			5,042.00	0.13%
4	漯河市		264,820.00	115,280.00		380,100.00	9.61%
4.1	市本级		52,964.00	115,280.00		168,244.00	4.25%
4.2	舞阳县		42,371.20			42,371.20	1.07%
4.3	临颍县		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.4	郾城区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.5	源汇区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.6	召陵区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.7	经开区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.8	示范区		18,537.40			18,537.40	0.47%
4.9	西城区		18,537.40			18,537.40	0.47%
5	周口市		253,418.00	79,182.00		332,600.00	8.41%
5.1	市本级			79,182.00		79,182.00	2.00%
5.2	商水县		101,113.78			101,113.78	2.56%
5.3	西华县		57,019.05			57,019.05	1.44%
5.4	川汇区		47,896.00			47,896.00	1.21%
5.5	淮阳区		14,444.83			14,444.83	0.37%
5.6	示范区		32,944.34			32,944.34	0.83%
合计		27,800.00	1,430,500.00	592,500.00	1,905,000.00	3,955,800.00	100.00%

注 1：本项目属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，除去应由平顶山市单独出资的 46,300.00 万元，漯河市单独出资的 8,800.00 万元，周口市单独出资的 74,200.00 万元，合计 129,300.00 万元，其余 1,301,200.00 万元专项债资金用作项目资本金。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，

不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.项目分账管理办法

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目。

省、市、县（区）三级申请专项债券资金拨付到省、市、县（区）三级后，各级申请单位再将专项债券资金转入河南省铁路建设投资集团有限公司，专项用于项目的建设支出。

本项目专项收入保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，保障到期债务的还本付息。项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 40 年，项目运营收益的 100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金，确保

专项债券还本付息资金安全；实施主体（河南省铁路建设投资集团有限公司及其子公司河南高速铁路有限公司）依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

（五）项目主体及运作模式

本项目立项单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。根据项目实际建设及运营计划，项目建设及资产登记单位为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股），项目建成后委托中国铁路郑州局集团、武汉局集团运输管理。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市城乡一体化示范区段）债券申请单位为周口市城乡一体化示范区发展改革局，由周口市城乡一体化示范区发展改革局按照相关规划，向财政部门申请，经审核后拨付，申请专项债券资金到位后周口市城乡一体化示范区发展改革局再将专项债券资金拨付到河南省铁路建设投资集团有限公司。

河南高速铁路有限公司负责组织项目的概算、招标、施工等工作，但是相关的工作要报备铁路监管局，由铁路监管局对其建设施工进行监督监管，项目建成后产权归河南高速铁路有限公司。

该条线路建设完成后，由河南高速铁路有限公司委托中国国家铁路集团有限公司进行委托运输管理事项。实际运营情况为委托国铁集团所属单位统一售票代收，国铁集团所属单位将票款收入上缴至中国国家铁路集团有限公司，中国国家铁路集团有限公司通过铁路运输收入清算平台，按照河南高速铁路有限公司线路的实际客户周转情况，

将收入清算并拨付给河南高速铁路有限公司。

目前清算方式依据的是《铁路运输进款清算办法》（铁财〔2005〕16号），第八条：铁路运输企业的进款清算，包括客运进款清算、普通货运进款清算、专业运输进款清算、其他运输进款清算和提供服务收入清算五部分。

由国铁集团（原铁道部）客、货运收入清算系统确认，通过内部资金清算中心清算的项目、包括：客票与行包专列收入，通过票据核收的集装箱、特货公司运费、杂费等全部收入（不包括二十九条规定作为发送企业代收款的部分）；旅客列车、行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列线路使用费收入，旅客列车行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列以及跨企业的货运机车牵引服务收入（其中铁路局应收行邮专列的线路使用费及机车牵引费只确认、不结算）；跨企业客运电力机车接触网服务（含电费）收入，加挂客车收入，行包专列挂运收入，车站旅客服务收入、车站上水服务收入、售票服务收入，行包专列发送服务收入。行包专列车辆使用费，办理集装箱及特货运输的承运及发送服务收入、中转服务收入、到达服务收入，车辆挂运服务收入（其中，铁路局应收行李车、邮政车的车辆挂运服务收入只确认，不结算），车辆编解服务收入，车辆租用服务收入。

对于以上项目，由国铁集团资金清算中心根据客、货运收入清算系统提供的信息及铁道部统计中心提供的资料计算，定期公布并通知相关的单位列账。

由国铁集团资金清算中心完成清算后，将票款收入打入河南高速铁路有限公司在国铁集团备案的资金清算专户，后期河南高速铁路有限公司根据经营需求使用资金。

关于债券本息偿付，由河南高速铁路有限公司根据中国国家铁路

集团有限公司对本项目的清算情况，按分账管理方案及时向河南省财政厅上缴项目本期应当承担的还本付息资金以及偿还市场融资的还本付息。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目总投资为 3,955,800.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 1,913,250.00 万元，占比 48.37%。资本金来源于政策性、开发性金融工具资金、专项债券资金和财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为铁路，符合专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额 1,430,500.00 万元。其中：2024 年已发行 200,000.00 万元，2025 年已发行 257,479.00 万元，假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息；

2026 年计划使用 38,700.00 万元，2027 年计划使用 934,321.00 万元，在债券存续期内每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息；债券期限为 30 年，利率按 4.00%测算。

分县区年度使用计划表

金额单位：万元

级别		2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计
省本级			**129,000.00**	**-**	**511,850.00**	**640,850.00**
平顶山市	市本级	34,359.00	22,000.00	7,800.00	71,547.00	135,706.00
	宝丰县	2,605.00	1,668.00	4,600.00	13,960.00	22,833.00
	鲁山县	10,675.00	6,835.00	700.00	16,759.00	34,969.00
	叶县	11,795.00	7,552.00	800.00	18,492.00	38,639.00
	湛河区	7,745.00	4,960.00	1,500.00	20,018.00	34,223.00
	高新区	1,539.00	985.00	100.00	2,418.00	5,042.00
	合计	**68,718.00**	**44,000.00**	**15,500.00**	**143,194.00**	**271,412.00**
漯河市	市本级	15,570.00	-	-	37,394.00	52,964.00
	舞阳县	12,452.00	8,000.00	1,484.00	20,435.20	42,371.20
	临颍县	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	郾城区	7,782.00	-	-	18,700.00	26,482.00
	源汇区	7,782.00	-	-	18,700.00	26,482.00
	召陵区	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	经开区	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	示范区	5,447.00	3,500.00	671.00	8,919.40	18,537.40
	西城区	5,447.00	3,500.00	671.00	8,919.40	18,537.40
	合计	**77,826.00**	**30,000.00**	**5,700.00**	**151,294.00**	**264,820.00**
周口市	商水县	21,328.00	21,735.00	7,000.00	51,050.78	101,113.78
	西华县	12,027.00	12,257.00	3,950.00	28,785.05	57,019.05
	川汇区	10,103.00	10,296.00	3,300.00	24,197.00	47,896.00
	淮阳区	3,049.00	3,105.00	1,000.00	7,290.83	14,444.83
	示范区	6,949.00	7,086.00	2,250.00	16,659.34	32,944.34
	合计	**53,456.00**	**54,479.00**	**17,500.00**	**127,983.00**	**253,418.00**
合计		**200,000.00**	**257,479.00**	**38,700.00**	**934,321.00**	**1,430,500.00**

3.周口市城乡一体化示范区发展改革局使用计划

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市城乡一体化示范区段）债券申请单位为周口市城乡一体化示范区发展改革局，申请债券资金总额 32,944.34 万元。其中：2024 年已发行 6,949.00 万元，2025 年已发行 7,086.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

2026 年计划使用 2,250.00 万元，2027 年计划使用 16,659.34 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

4.市场化融资资金使用计划

河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元，用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路，其中：2023 年已到位 100,000.00 万元，2024 年已到位 20,000.00 万元，2025 年已到位 257,218 万元，借款期限 45 年，根据贷款合同，贷款利率按放款日 LPR 利率减 100BP。

根据中国人民银行发布的5年期以上LPR从2019年的4.85%逐年下降到2024年2月的3.95%，预计在3年放款周期内LPR处于一个下行周期，近几年央行发布LPR利率趋势每次调整不会有大的波动；基于历史数据，按放款日LPR利率减100BP，本项目的银行贷款实际利率将在2.95%左右，基于谨慎性原则，本项目银行贷款利率按3.5%测算。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

1.专项债券应付本息

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2024年		200,000.00		200,000.00	4.00%	8,000.00	8,000.00
2025年	200,000.00	257,479.00		457,479.00	4.00%	18,299.16	18,299.16
2026年	457,479.00	38,700.00		496,179.00	4.00%	19,847.16	19,847.16
2027年	496,179.00	934,321.00		1,430,500.00	4.00%	57,220.00	57,220.00
2028年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.00%	57,220.00	57,220.00
2029年	1,430,500.00		2,000.00	1,428,500.00	4.00%	57,220.00	59,220.00
2030年	1,428,500.00		4,574.79	1,423,925.21	4.00%	57,140.00	61,714.79

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2031 年	1,423,925.21		4,574.79	1,419,350.42	4.00%	56,957.01	61,531.80
2032 年	1,419,350.42		4,574.79	1,414,775.63	4.00%	56,774.02	61,348.81
2033 年	1,414,775.63		4,574.79	1,410,200.84	4.00%	56,591.03	61,165.82
2034 年	1,410,200.84		6,574.79	1,403,626.05	4.00%	56,408.03	62,982.82
2035 年	1,403,626.05		9,149.58	1,394,476.47	4.00%	56,145.04	65,294.62
2036 年	1,394,476.47		9,149.58	1,385,326.89	4.00%	55,779.06	64,928.64
2037 年	1,385,326.89		9,149.58	1,376,177.31	4.00%	55,413.08	64,562.66
2038 年	1,376,177.31		9,149.58	1,367,027.73	4.00%	55,047.09	64,196.67
2039 年	1,367,027.73		9,149.58	1,357,878.15	4.00%	54,681.11	63,830.69
2040 年	1,357,878.15		9,149.58	1,348,728.57	4.00%	54,315.13	63,464.71
2041 年	1,348,728.57		9,149.58	1,339,578.99	4.00%	53,949.14	63,098.72
2042 年	1,339,578.99		9,149.58	1,330,429.41	4.00%	53,583.16	62,732.74
2043 年	1,330,429.41		9,149.58	1,321,279.83	4.00%	53,217.18	62,366.76
2044 年	1,321,279.83		15,149.58	1,306,130.25	4.00%	52,851.19	68,000.77
2045 年	1,306,130.25		22,873.95	1,283,256.30	4.00%	52,245.21	75,119.16
2046 年	1,283,256.30		22,873.95	1,260,382.35	4.00%	51,330.25	74,204.20
2047 年	1,260,382.35		22,873.95	1,237,508.40	4.00%	50,415.29	73,289.24
2048 年	1,237,508.40		22,873.95	1,214,634.45	4.00%	49,500.34	72,374.29
2049 年	1,214,634.45		32,873.95	1,181,760.50	4.00%	48,585.38	81,459.33
2050 年	1,181,760.50		45,747.90	1,136,012.60	4.00%	47,270.42	93,018.32
2051 年	1,136,012.60		45,747.90	1,090,264.70	4.00%	45,440.50	91,188.40
2052 年	1,090,264.70		45,747.90	1,044,516.80	4.00%	43,610.59	89,358.49
2053 年	1,044,516.80		45,747.90	998,768.90	4.00%	41,780.67	87,528.57
2054 年	998,768.90		25,747.90	973,021.00	4.00%	39,950.76	65,698.66
2055 年	973,021.00		38,700.00	934,321.00	4.00%	38,920.84	77,620.84
2056 年	934,321.00		934,321.00	0.00	4.00%	37,372.84	971,693.84
合计		**1,430,500.00**	**1,430,500.00**			**1,593,080.67**	**3,023,580.67**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资应付本息

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2024 年		200,000.00		200,000.00	4.00%	8,000.00	8,000.00
2025 年	200,000.00	257,479.00		457,479.00	4.00%	18,299.16	18,299.16
2026 年	457,479.00	38,700.00		496,179.00	4.00%	19,847.16	19,847.16
2027 年	496,179.00	934,321.00		1,430,500.00	4.00%	57,220.00	57,220.00
2028 年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.00%	57,220.00	57,220.00
2029 年	1,430,500.00		2,000.00	1,428,500.00	4.00%	57,220.00	59,220.00
2030 年	1,428,500.00		4,574.79	1,423,925.21	4.00%	57,140.00	61,714.79
2031 年	1,423,925.21		4,574.79	1,419,350.42	4.00%	56,957.01	61,531.80
2032 年	1,419,350.42		4,574.79	1,414,775.63	4.00%	56,774.02	61,348.81
2033 年	1,414,775.63		4,574.79	1,410,200.84	4.00%	56,591.03	61,165.82
2034 年	1,410,200.84		6,574.79	1,403,626.05	4.00%	56,408.03	62,982.82
2035 年	1,403,626.05		9,149.58	1,394,476.47	4.00%	56,145.04	65,294.62
2036 年	1,394,476.47		9,149.58	1,385,326.89	4.00%	55,779.06	64,928.64
2037 年	1,385,326.89		9,149.58	1,376,177.31	4.00%	55,413.08	64,562.66
2038 年	1,376,177.31		9,149.58	1,367,027.73	4.00%	55,047.09	64,196.67
2039 年	1,367,027.73		9,149.58	1,357,878.15	4.00%	54,681.11	63,830.69
2040 年	1,357,878.15		9,149.58	1,348,728.57	4.00%	54,315.13	63,464.71
2041 年	1,348,728.57		9,149.58	1,339,578.99	4.00%	53,949.14	63,098.72
2042 年	1,339,578.99		9,149.58	1,330,429.41	4.00%	53,583.16	62,732.74
2043 年	1,330,429.41		9,149.58	1,321,279.83	4.00%	53,217.18	62,366.76
2044 年	1,321,279.83		15,149.58	1,306,130.25	4.00%	52,851.19	68,000.77
2045 年	1,306,130.25		22,873.95	1,283,256.30	4.00%	52,245.21	75,119.16
2046 年	1,283,256.30		22,873.95	1,260,382.35	4.00%	51,330.25	74,204.20
2047 年	1,260,382.35		22,873.95	1,237,508.40	4.00%	50,415.29	73,289.24
2048 年	1,237,508.40		22,873.95	1,214,634.45	4.00%	49,500.34	72,374.29
2049 年	1,214,634.45		32,873.95	1,181,760.50	4.00%	48,585.38	81,459.33
2050 年	1,181,760.50		45,747.90	1,136,012.60	4.00%	47,270.42	93,018.32
2051 年	1,136,012.60		45,747.90	1,090,264.70	4.00%	45,440.50	91,188.40
2052 年	1,090,264.70		45,747.90	1,044,516.80	4.00%	43,610.59	89,358.49
2053 年	1,044,516.80		45,747.90	998,768.90	4.00%	41,780.67	87,528.57
2054 年	998,768.90		25,747.90	973,021.00	4.00%	39,950.76	65,698.66
2055 年	973,021.00		38,700.00	934,321.00	4.00%	38,920.84	77,620.84
2056 年	934,321.00		934,321.00	0.00	4.00%	37,372.84	971,693.84

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
合计		**1,430,500.00**	**1,430,500.00**			**1,593,080.67**	**3,023,580.67**

专项债券融资和市场化融资本息合计 7,001,962.41 万元。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.考虑物价上涨因素，项目收入、成本每 10 年进行一次调价。

（二）项目运营收入分析

本项目收入主要为铁路客运票务收入、铁路快运收入以及其他收入。

1.客运票务收入

A.客流量预测：

a.铁路通道客运现状

平顶山-漯河-周口通道内既有孟宝线（孟庙-宝丰）、漯阜线（漯河-阜阳）均为双线电气化铁路，近五年既有线区段客流密度统计如下：

区段名称	年度	管内		直通		合计	
		上行	下行	上行	下行	上行	下行
孟宝线	2015 年	24	25	338	331	362	356

	2016 年	22	23	287	292	308	314
	2017 年	20	21	261	273	281	294
	2018 年	21	24	274	299	295	323
	2019 年	26	27	277	309	303	336
漯阜线	2015 年	0	0	137	144	137	144
	2016 年	0	0	127	137	127	137
	2017 年	0	0	126	131	126	131
	2018 年	0	0	126	138	126	138
	2019 年	0	0	150	174	150	174

从区段客流密度看，孟宝线直通流占比维持在 93%左右，漯阜线全部为直通流。从开行方案看，2019 年孟宝线开行 11 对普快客车，其中 1 对管内车由平顶山发往信阳；10 对为跨局长途车，其中郑州及以远经京广-孟宝-焦柳径路发往重庆、宜昌等西南地区 4 对；平顶山经孟宝-京广径路发往武汉及以远 3 对；太原、大同、西安、兰州等地经焦柳-孟宝-京广发往武汉、广州等华中地区 4 对。2019 年漯阜线开行 7 对普快客车，其中周口发往北京 1 对；周口方向发往武汉、广州 3 对；平顶山、漯河发往上海、宁波等华东地区 3 对。

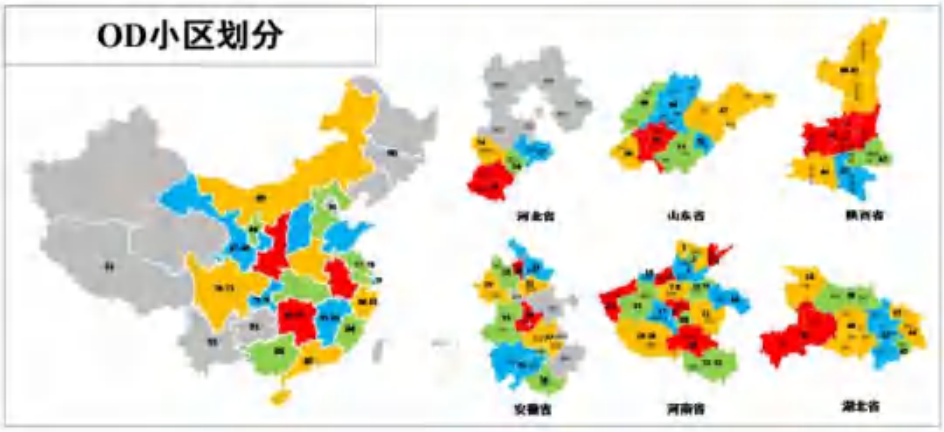
以周口市为例，郑阜高速铁路自 2019 年 12 月 1 日开通运营以前，周口市无高铁客运站，以漯阜铁路的周口站、项城站、沈丘站为主要普通铁路客运站，2019 周口市国民经济和社会发展统计公报，周口铁路年运输人次 210 万，2019 年 12 月 1 日郑阜高速铁路开通运营后，周口开启铁路时代，2020 周口市国民经济和社会发展统计公报周口铁路年运输人次 106.9 万人，主要受疫情影响，出行人次降低，结合 2021-2023 年周口市国民经济和社会发展统计公报 2021 年周口市境内高铁发送旅客约 300 万人次，2022 年周口市境内高铁发送旅客 230.6 万人次，2023 年周口市境内高铁发送旅客 516.2 万人次。2023 年疫情结束后普通列车线路、车次未发生变化，年运输人次 210 万左右，与境内高铁发送旅客 516.2 万人次的比例约为 1：2。高铁建成后铁路客

流量将会有一个明显的上升，高铁相较于普通列车具有速度快、舒适性高、铁路站点在逐年增加等优势，逐步迅猛发展，一个地区高铁站开通后，会迅速吸引来强大的客流。

b.OD 小区划分

OD 小区划分主要考虑河南省在路网中的区位、直接和相关吸引区的区域范围，在全国 582 个 OD 区段范围内进行划分。

河南省地处我国中原地区，贯穿南北，连通东西，交通四通八达。为细化研究，本次规划客运共划分了 91 个 OD 小区，其中河南省划分为 23 个小区，陕西省划分为 6 个小区，湖北省划分 8 个小区，安徽省划分为 10 个小区。



c.平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果

根据通道路网功能分析，预测本通道路网趋势运量。

转移运量主要是缘于本线建成，走廊内铁路运输的技术经济比较优势进一步凸显，自公路、民航等其他交通方式转移而来的运量。公路转移运量主要为沿线地区间及其对外交流的部分中、短途公路转移客流。航空转移运量为既有铁路走廊运能释放后，通过优化客运产品、增加开行频率、延长开行交路，从而吸引部分原航空长途客流转移至铁路。

诱增运量为本项目建成后通道交通条件改善，服务质量提升，进而诱发产生的沿线客运需求。

汇总通道趋势、转移、诱增运量，得到平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果如下：

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
趋势	客运量	702	883	944	586	746	809
	占比	60%	58%	54%	56%	53%	49%
转移	客运量	328	441	559	335	479	611
	占比	28%	29%	32%	32%	34%	37%
诱增	客运量	140	198	245	126	183	231
	占比	12%	13%	14%	12%	13%	14%
合计	客运量	1170	1522	1748	1046	1408	1652
	占比	100%	100%	100%	100%	100%	100%

研究年度，随着地区经济水平提升以及区域高速铁路网加密，平顶山-漯河-周口通道内普铁客流密度稳中略降，通道内高铁客流密度逐年增加。其中，高铁客流初、近期客流密度最大断面为平顶山-漯河段，分别为 884 万人/年、1,252 万人/年；远期考虑商丘-周口城际开通，高铁客流最大断面为漯河-周口段，客流密度为 1,492 万人/年。研究年度通道内各线客运量分配结果如下：

项目	线路	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	1170	1522	1748
	#既有线	286	270	268
	#本项目	884	1252	1480
漯河-周口	合计	1046	1408	1652
	#既有线	176	168	160
	#本项目	870	1240	1492

d.本项目客运量预测结果及客流构成

本项目主要承担西北、山西至华东地区间中长途客流；豫西北至华东、中南地区间中长途客流；少量沿线漯河、周口以及商丘至西南

地区间中长途客流。沿线平顶山、漯河、周口之间城际客流；沿线与洛阳、三门峡、济源、驻马店、信阳等地区之间城际客流；洛阳、三门峡、济源等地与驻马店、信阳等地区之间城际客流。

汇总中长途客流、城际客流，得到本项目各区段客流构成如下表：

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	884	1252	1480
	#城际流	314	489	622
	#中长途-沿线出省	165	283	330
	#中长途流-通过流	404	480	528
漯河-周口	合计	870	1240	1492
	#城际流	229	374	524
	#中长途-沿线出省	236	386	440
	#中长途流-通过流	404	480	528

e.本项目客流特征分析

铁路客运主体地位愈加凸显

本项目及相关通路建成后，铁路在平顶山-漯河-周口综合交通走廊中的竞争优势和主体地位愈加凸显，研究年度铁路客运市场份额将由现状的 4.80～11.50%提升至远期 27.20～33.80%，对优化通道运输结构、完善综合立体交通走廊、践行“交通强国、铁路先行”意义重大。

路网客流突出、兼顾城际客流

根据本项目功能定位分析，本项目是豫西地区与华东地区旅客交流的重要通路；是西北、山西与长三角间旅客交流的辅助通路；是中原城市群南向客运交流的辅助通道；是沿线地区与华东地区间、沿线洛阳、平顶山、漯河、周口等城市间旅客交流的主通路。从客流预测结果看，近期平顶山-漯河区段中长途流占比 61%、漯河-周口区段中长途流占比 70%，本项目路网客流突出、兼顾城际客流。

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
平顶山-漯	城际流	济源、焦作、	漯河	7	10	13

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
河		长治				
		洛阳方向	漯河	52	82	105
		平顶山	漯河	125	175	192
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳方向	驻马店信阳	55	89	95
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		小计		314	489	622
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原方向	漯河	16	23	31
		西安方向	漯河	50	90	94
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		165	283	330
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			884	1252	1480
漯河-周口	城际流	漯河	周口	106	181	188
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		信阳、驻马店	周口、商丘	48	60	120
		小计		229	374	524
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
		漯河	阜阳方向	105	175	183
		武汉方向	周口	32	40	52
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		236	386	440
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			870	1240	1492

f.高峰小时区段客流密度

中长途客流与短途客流的高峰特征差异较大，短途客流特别是城际客流高峰特征更显著。结合本线服务客流属性，研究年度高峰小时区段客流密度见下表：

区段	单向客流密度（万人/年）			高峰小时（人/h）		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	2907	4117	4866
漯河-周口	870	1240	1492	2861	4077	4906

g.本项目旅客列车开行方案

客车输送能力

旅客列车年输送能力的主要参数有客流波动系数、旅客列车编组及定员、客座利用率等。结合对各主要参数现状及发展趋势的分析，确定本线各类旅客列车年输送能力，见下表：

区段	编组辆数（辆）	平均定员（人）	客座利用率	客流波动系数	输送能力（万人）
动车组城际列车	8	600	0.7～0.75	1.10	13.9～14.9
动车组长途列车	16	1200	0.7～0.8	1.10	27.9～31.8

旅客列车对数及开行方案

根据预测区段客流密度和旅客列车年输送能力，确定本项目各区段旅客列车对数及开行方案，见下表：

单位：对

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
呼和浩特	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	16
太原	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	8
太原	南京	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	1	1	2	8
太原	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	1	2	2	16
长治	杭州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	2	16
焦作	周口	呼南豫西、平漯周	1	2	2	8
三门峡	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	3	3	8
西安	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	3	3	3	8
西安	南京	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	3	4	4	8
西安	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	2	2	16
兰州	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	8
兰州	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	16
西安	上海	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	2	2	2	16
洛阳	周口	呼南豫西、平漯周	4	6	8	8
洛阳	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	上海	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	3	4	4	16
洛阳	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	2	4	4	16
洛阳	厦门	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	3	5	5	16
平顶山	合肥	平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	商丘	呼南豫西、平漯周	0	0	5	8
平顶山	周口	平漯周	6	7	7	8
周口	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	4	8
商丘	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	3	8
洛阳	信阳	呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	4	8
三门峡	信阳	洛三、呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	2	8

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
区段合计	平顶山-漯河		43	60	75	
	漯河-周口		43	60	76	

B.客运量汇总

a.区段客流密度、客车对数

研究年度本项目区段客流密度及列车开行对数汇总表如下：

区段	单向客流密度			客车对数		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	43	60	75
漯河-周口	870	1240	1492	43	60	76

b.客流波动系数

根据本线客流密度的构成以及客流特征分析，客流波动系数取1.1。

c.同类投产项目类比分析

本项目沿线平顶山、漯河、周口三市 2019 年总人口 1,636 万人，GDP 总量 7,149 亿元；沪昆高铁安顺西-贵阳北段昆明、贵阳、安顺三市 2019 年总人口 1,366 万人，GDP 总量 11,437.00 亿元，与本项目沿线社会经济情况较为相近。同时，沪昆高铁安顺-贵阳段兼具路网和城际功能，与本项目功能定位相似。因此，本项目同类项目对比选取沪昆高铁安顺西-贵阳北段作为参考。

沪昆高铁安顺西-贵阳北段于 2016 年 12 月正式投入运营，至今已开通运营 5 年，受疫情影响选取 2019 年数据作为对比，2019 年凯里南-贵阳东段客流密度为 814 万人。2030 年为本项目建成初期（建成后 5 年），预测 2030 年本项目平顶山-周口段承担的客流为 884 万人，与沪昆高铁安顺西-贵阳北开通 5 年后通道运量水平处于同一量级，客流规模比较合理。

d.客运周转量

客运周转量=∑旅客运输量×运输距离

客运周转量预测详见下表：

项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
①客运周转量（万人公里）	211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51
②客运周转量增长率		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%

续表

项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
①客运周转量（万人公里）	401,201.11	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00
②客运周转量增长率	8.00%	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
①客运周转量（万人公里）	496,604.88	501,570.93	506,586.64	511,652.50	516,769.03	521,936.72
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年至 2067 年
①客运周转量（万人公里）	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65/年
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%

预测客运周转量在 2046 年达到峰值之后不再增长。

C.远景年输送能力的建议

结合项目功能定位及相关路网情况，建议本项目远景年输送能力为单向客流密度 2,000 万人/年。

D.票价率

依据中国铁路总公司计统部《铁路建设项目经济评价方法与参数》有关规定，以及国铁集团《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》、《中国铁路总公司办公厅关于进一步优化完善铁路建设项目经济评价工作的通知》（铁总办计统〔2016〕83 号），拟定本项目票价率为 0.52 元/人公里。

高铁票价制定规则分为 2 个阶段，2016 年 1 月 1 日之前国家集中管理，2016 年 1 月 1 日之后企业自主定价，根据《关于改革完善高铁动车组旅客票价政策的通知》对在中央管理企业全资及控股铁路上开

行的设计时速 200 公里以上的高铁动车组列车一、二等座旅客票价，由铁路运输企业依据价格法律法规自主制定；商务座、特等座、动卧等票价，以及社会资本投资控股新建铁路客运专线旅客票价继续实行市场调节，由铁路运输企业根据市场供求和竞争状况等因素自主制定。

2017 年以来，高铁已经经历了 11 次价格调整，调整内容囊括涨价、降价以及有升有降三类。

2017 年 1 月海南环岛高铁涨价二等座由 83.5 元上调 19.8%至 100 元，一等座由 99.5 元上调 60.8%至 160 元。

2017 年 4 月东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，一等座上调幅度约 55% ～65%。

2018 年 3 月 28 条城际铁路降价 2018 年 4 月 28 日起，28 条城际铁路票价最大折扣提至 20%。

2018 年 5 月京津城际特等座、一等座有升有降二等座维持不变，一等座上调 34%，特等座上调 6%。同 时 28 条城际铁路部分动车组列车票价，最大折扣幅度由 10%提升至 20%。

2018 年 7 月起开通的 6 条线路允许降价合肥-武汉、武汉-宜昌、贵阳-广州、柳州-南宁、上海-南 京、南京-杭州等时速 200～250 公里的高铁动车组票价下浮，折扣幅度不超过 35%。

2019 年 12 月上海、南昌、成都、兰州铁路局和广铁集团的部分高铁动 车组有升有降涉及 450 趟左右列车，最大折扣 45%。

2020 年 12 月京沪高铁和成渝高铁有升有降京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，降 幅最高 10%。

2021 年 4 月南广高铁上运行的时速 250 公里动车组列车 优质优价有升有降各站间执行票价将以公布票价为上限、5.5 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2022 年 6 月京广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间执行票价将以公布票价为上限、6.58 折为下限 （较现票价低 21%）,实行多档次、灵活折扣的浮动票价体系。

2023 年 5 月南广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间的执行票价将以公布票价为上限、6.6 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段 4 条热门高铁线路票价拟涨，这一公告引发热议。据悉，这 4 条线路运行的时速 300 公里及以上动车组列车票价，涨幅最高达 20%。

从 2017 年到 2024 年，7 年时间铁路系统进行了 11 次调价，其中 3 次上涨，2 次降价，6 次有升有降。

根据现在在运营的郑州东-周口东、郑州东-漯河西、郑州东-平顶山西，郑州东-周口东、郑州东-平顶山西 2 条线路早上出行意愿低的时间段折扣力度大，8 点以后出行意愿高的时间段无折扣或折扣力度低，郑州东-漯河西作为京广铁路的主线受此影响小，基本无变化。

基于在运营线路的价格分析，高铁票价会受不同时段的因素影响，出行人数较少的时段，会通过大的折扣来吸引客流，出行人数较多的黄金时段则无折扣或折扣较低

参考海南环岛高铁涨价二等座上调 19.8%,东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段 4 条上涨 20%左右，项目普遍调价是在 20%，考虑物价上涨因素，票价率 10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

2.铁路快运收入

A.高铁快运需求分析

a.全国及项目沿线城市快递业现状

我国快递业务增长趋势良好，异地业务量从 2016 年的 232.50 亿件增至 2020 年的 693.60 亿件，年均增长率达到 37.18%。河南省 2020 年异地快递量收寄量达到 27.70 亿件，占全国的 3.99%。根据全国及项目沿线城市快递业发展现状，预测沿线各城市近年快递业务量如下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2016 年	232.5	57%	6.8	58%	0.1	128%	0.2	78%	0.2	60%
2017 年	299.6	29%	8.7	27%	0.1	44%	0.3	61%	0.3	37%
2018 年	381.9	28%	12.6	45%	0.2	55%	0.5	54%	0.3	293%
2019 年	519.5	36%	18.2	45%	0.3	40%	0.9	73%	0.6	62%
2020 年	693.6	36%	27.7	52%	0.4	49%	1.4	64%	0.8	44%

注：以上数据为异地快递收寄量。

b.全国及项目沿线快递业发展趋势

全国快递业趋势

分析全国未来快递业发展趋势，考虑 2020～2030 年以年均 7%的速度增长，至 2030 年快递收寄量将达到 1,380.40 亿件；2030～2035 年以年均 3%的速度增长，至 2035 年快递收寄量将达到 1,600.30 亿件；以 1%的速度增长至 2045 年将达到 1,767.70 亿件（以上数据均不含同城快递量）。

国铁集团郑州局安排 G96 郑州-北京西、G1152 广州南-郑州东、G1190 深圳北-郑州东、G1826 上海虹桥-郑州东等载客动车组、动检车、行李车等运力资源，设快件预留车厢，为电商客户提供快件铁路干线

运输及物流服务。每日计划安排利用车厢富余空间及高铁快运柜存放快件的高铁载客动车组 80 列以上，设有快件预留车厢的动车组 1 列，清晨开行、全列无旅客、可装运快件的高铁确认列车 3 列，开展高铁快运服务；每日安排运用行李车装运快件的普速旅客列车 54 列，开展普速铁路快运服务。国铁集团郑州局管内办理快运业务的车站 15 个，其中高铁业务办理站 10 个。

沿线主要城市快递业发展趋势

根据平顶山市、漯河市、周口市经济发展结构以及历年全社会快递现状水平及增长率等情况，综合考虑平顶山市研究年度 2020～2030 年年均增长率 7%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%;漯河市研究年度 2020～2030 年年均增长率 8%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%;周口市研究年度 2020～2030 年年均增长率 8%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%。预测快递发送量预测结果见下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2030 年	1380.4	7%	54.5	7%	0.8	8%	3.0	8%	1.7	8%
2035 年	1600.3	3%	63.2	3%	0.9	3%	3.5	3%	2.0	3%
2045 年	1767.7	1%	69.8	1%	1.0	1%	3.9	1%	2.2	1%

c.平顶山市、漯河市、周口市高铁快递物流量预测

利用广义综合物流费用，据 Logit 模型测算，高铁快运与航空、公路竞争时，在优势运距（500-1500km）中的合理分担比例为 6%左右。考虑研究年度高铁路网建设情况以及城市经济发展，考虑高铁承担比例为 2030 年、2035 年、2045 年分别为 2%、3%、6%。每件快递按 1.5kg

折算，则研究年度沿线城市高铁快运量见下表所示：

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
快递量（亿件）	0.80	0.90	1.00	3.00	3.50	3.90	1.70	2.00	2.20
高铁承担比例（%）	2%	3%	6%	2%	3%	6%	2%	3%	6%
高铁发送快递量（万件）	162	282	623	608	1,058	2,337	345	600	1,325
高铁发送快递量（万吨）	0.20	0.40	0.90	0.90	1.60	3.50	0.50	0.90	2.00

运营期前 4 年按预测量的 50%取整测算=（162+608+345）/2≈557 万件/年，2031-2035 年每年 1,115 万件，2036-2045 年每年 1,940 万件，2046 年及以后年度 4,285 万件/年。

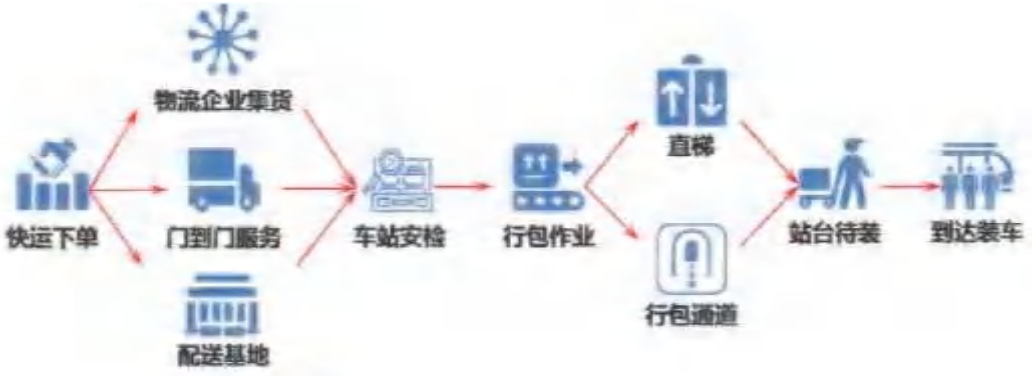
d.高铁物流开行方案

d1.本项目高铁快运运输组织

近期本项目高铁快运运输组织方案考虑为“客车带货”模式，即利用高铁载客动车组、动车组不售票车厢模式，远期采用“高铁物流基地”模式，结合段所设置建设高铁物流基地，开行全货运动车组。

d2.“客车带货”模式

此种高铁快运组织模式一般作业流程如下图所示：



“客车带货”模式发送作业流程

“客车带货”模式到达作业流程

e.“高铁物流基地”模式

日前，时速 350km/h 的高速货运动车组已下线，标志着专业化的高铁物流已具备运行条件，结合动车段所（存车场）配套建设新的场站设施（高铁物流基地），具备开行货运动车组快运班列条件，满足高铁快运物流业务规模化发展需要。

B. 快运价格

价目表 PRICE LIST

到达城市	产品	首重 1Kg（元）	续重（元/Kg）	送货方式
省际 0-1600km 北京、武汉、常州、成都、福州、杭州、台州、合肥、济南、枣庄、兰州、上饶、南昌、南京、青岛、厦门、上海、沈阳、太原、天津、重庆、无锡、西安、徐州、长沙、唐山、淄博、邯郸、烟台、温州、西宁、龙岩、蚌埠、潍坊、邢台、石家庄、新宾县 1600km 以上： 广州、贵阳、昆明、南宁、深圳、柳州、桂林、哈尔滨	当日达	200	25	派送
		130	25	到站自提
	次日达	17	14	到站自提 1600km 以上
			10	到站自提 0-1600km
		22	14	派送 1600km 以上
			10	派送 0-1600km
	三日达	10	6	到站自提 1600km 以上
			4	到站自提 0-1600km
省内 安阳市、新乡市、许昌市、开封市、洛阳市、三门峡市、商丘市、鹤壁市、保定市（只限市区内可派送范围）	当日达	95	15	派送
		50	6	到站自提
注：非不可抗力因素造成快件延误的，免除本次快递费（不含包装、保价等附加费用）；有高铁站，但未开通高铁快运业务城市，如有业务需求，我们愿意开通临时线路，满足您定制化服务需求，价格面议。				

高铁快递CRHE

参考中铁快运价目表，本项目以到站自提为主，定价按省内当日到达和续重一斤的50.00%定价，即28.00元/件，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

3.其他收入

其他收入主要为广告、车辆冠名费、退票费、行李等经营收入，参考郑阜铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁等类似高铁通道项目的其他收入率约为7%～10%，基于谨慎性，本项目按客运收入的6%测算。中国国家铁路集团有限公司《关于公布全国铁路线路客运类别及部分清算单价的通知》（铁财〔2020〕228号）为保证清算工作有序开展，现对“全国铁路线路客运类别划分表”进行部分修订，对截至2020年底已开通和拟开通线路机车（动车组）接触网使用费和电费、机车牵引费清算单价予以明确。本项目接触网使用费按客运收入的4%测算。

其他收入合计按客运收入的10%计算。

（三）项目运营成本分析

运输成本由运营成本（有关成本与无关成本）、动车重置费、快运成本、管理及其他费用以及税费构成。

1.有关成本

有关成本指列车运行的运营支出，包括行车量有关的支出，包括动车组牵引能耗、动车组修理养护费、乘务人员工资以及国铁公司分摊的管理费等，根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线有关成本为1,800.00元/万人公里。考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.无关成本

无关成本指铁路线路、通信、电力、房屋等固定设施的维修材料费、人员工资、车站的维持费以及分摊的国铁集团管理费等。

根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线无关成本为230.00万元/正线公里，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

3.动车重置费用

本项目动车组购置费14.40亿元，重置费用按15亿元计算在债券存续期的第30-32年，每年分别支出5亿元。

4.快运成本

参考在运营的郑阜阳铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁快运成本率约为25.00%～35%，本项目按28%取整计算，即8元/件。考虑物价上涨因素10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

5.管理及其他费用

本项目其他费用主要为管理费用和运营中不可预知的费用等，按照收入的1.00%计入，运营期内随收入的增加而增加。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税有关成本和无关成本按照13%测算，动车组重置费按13%测算；销项税收入按9%测算；附加税

按 12%测算，所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息、市场化融资利息的税前扣除。

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-1　项目经营收入、支出测算明细表

项目	合计	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一、收入合计	**16,939,760.43**	**136,322.72**	**153,224.46**	**172,492.44**	**194,457.95**	**227,968.15**	**243,707.99**	**260,707.04**
1.客运票务收入	11,771,302.65	109,751.56	125,116.78	142,633.13	162,601.77	178,861.95	193,170.90	208,624.58
①单价（元/人公里）	-	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
②客运周转量（万人公里）		211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51	401,201.11
③客运周转量增长率	-		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%	8.00%
2.高铁快运收入	3,991,327.50	15,596.00	15,596.00	15,596.00	15,596.00	31,220.00	31,220.00	31,220.00
①单价（元/件）	-	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
②标准件（万件）	-	557.00	557.00	557.00	557.00	1,115.00	1,115.00	1,115.00
3.其他收入	1,177,130.28	10,975	12,512	14,263	16,260	17,886	19,317	20,862
二、支出合计	**8,771,733.57**	**89,741.16**	**95,228.90**	**101,484.93**	**108,616.81**	**119,044.43**	**124,154.93**	**129,674.27**
1.客运有关支出	4,042,871.36	37,990.93	43,309.66	49,373.01	56,285.23	61,913.75	66,866.85	72,216.20
2.无关支出	2,131,657.70	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00
3.动车重置费用	150,000.00							

项目	合计	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
4.快运成本	1,138,298.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	8,920.00	8,920.00	8,920.00
5.营业外支出	169,397.58	1,363.23	1,532.24	1,724.92	1,944.58	2,279.68	2,437.08	2,607.07
6.税费	1,139,508.93	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**8,168,026.86**	**46,581.56**	**57,995.56**	**71,007.51**	**85,841.14**	**108,923.72**	**119,553.06**	**131,032.77**
四、专项债券偿还收益	3,665,040.35	30,278.02	37,697.11	46,154.89	55,796.74	70,800.42	77,709.49	85,171.30
五、市场化融资偿还收益	4,502,986.51	16,303.54	20,298.45	24,852.62	30,044.40	38,123.30	41,843.57	45,861.47

续表：

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、收入合计	**279,065.99**	**298,893.68**	**330,023.89**	**364,988.02**	**368,040.38**	**371,123.26**	**374,236.97**	**377,381.82**
1.客运票务收入	225,314.54	243,339.71	250,639.90	277,487.29	280,262.16	283,064.78	285,895.43	288,754.38
①单价（元/人公里）	0.52	0.52	0.52	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
②客运周转量（万人公里）	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00	496,604.88	501,570.93	506,586.64
③客运周转量增长率	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
2.高铁快运收入	31,220.00	31,220.00	54,320.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00
①单价（元/件）	28.00	28.00	28.00	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80
②标准件（万件）	1,115.00	1,115.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00
3.其他收入	22,531	24,334	25,064	27,749	28,026	28,306	28,590	28,875
二、支出合计	**135,635.16**	**142,072.92**	**151,511.20**	**167,636.30**	**168,630.72**	**169,635.10**	**170,649.51**	**171,674.07**
1.客运有关支出	77,993.50	84,232.98	86,759.96	96,390.32	97,354.22	98,327.77	99,311.04	100,304.15

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
2.无关支出	45,931.00	45,931.00	45,931.00	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10
3.动车重置费用								
4.快运成本	8,920.00	8,920.00	15,520.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00
5.营业外支出	2,790.66	2,988.94	3,300.24	3,649.88	3,680.40	3,711.23	3,742.37	3,773.82
6.税费	-	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**143,430.83**	**156,820.76**	**178,512.69**	**197,351.72**	**199,409.66**	**201,488.16**	**203,587.46**	**205,707.75**
四、专项债券偿还收益	93,230.04	101,933.49	116,033.25	128,278.61	129,616.28	130,967.30	132,331.85	133,710.03
五、市场化融资偿还收益	50,200.79	54,887.27	62,479.44	69,073.11	69,793.38	70,520.86	71,255.61	71,997.72

续表：

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
一、收入合计	**380,558.12**	**383,766.19**	**387,006.32**	**390,278.87**	**465,810.14**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**
1.客运票务收入	291,641.93	294,558.35	297,503.93	300,478.97	303,483.76	335,429.42	335,429.42	335,429.42
①单价（元/人公里）	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.63	0.63	0.63
②客运周转量（万人公里）	511,652.50	516,769.03	521,936.72	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65
③客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2.高铁快运收入	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	131,978.00	145,175.80	145,175.80	145,175.80
①单价（元/件）	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	33.88	33.88	33.88
②标准件（万件）	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
3.其他收入	29,164	29,456	29,750	30,048	30,348	33,543	33,543	33,543
二、支出合计	**172,708.88**	**164,452.18**	**165,414.77**	**166,386.99**	**188,727.18**	**218,159.53**	**233,421.14**	**235,919.56**
1.客运有关支出	101,307.20	93,018.42	93,948.61	94,888.10	95,836.98	115,962.74	115,962.74	115,962.74
2.无关支出	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	55,576.51	55,576.51	55,576.51
3.动车重置费用								
4.快运成本	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	37,708.00	41,478.80	41,478.80	41,478.80
5.营业外支出	3,805.58	3,837.66	3,870.06	3,902.79	4,658.10	5,141.48	5,141.48	5,141.48
6.税费	-	-	-	-	-	-	15,261.61	17,760.03
三、项目收益	**207,849.24**	**219,314.01**	**221,591.55**	**223,891.88**	**277,082.96**	**295,988.63**	**280,727.02**	**278,228.60**
四、专项债券偿还收益	135,102.01	142,554.10	144,034.51	145,529.73	180,103.92	192,392.61	182,472.56	180,848.59
五、市场化融资偿还收益	72,747.23	76,759.91	77,557.04	78,362.15	96,979.04	103,596.02	98,254.46	97,380.01

续表：

项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年	第 37 年
一、收入合计	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.86**	**514,149.55**	**514,150.24**	**514,150.93**	**563,818.33**	**563,819.09**
1.客运票务收入	335,429.42	335,429.42	335,429.42	335,430.05	335,430.68	335,431.31	335,431.94	367,378.53	367,379.22
①单价（元/人公里）	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,428.65	532,429.65	532,430.65	532,431.65	532,432.65	532,433.65

项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年	第 37 年
③客运周转量增长率	0.00%	0.00%	0.00%						
2.高铁快运收入	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	36,738	36,738
二、支出合计	**236,864.94**	**237,856.52**	**276,386.24**	**277,465.32**	**278,388.15**	**251,326.56**	**256,781.32**	**333,288.82**	**333,920.11**
1.客运有关支出	115,962.74	115,962.74	115,962.74	115,962.96	115,963.18	115,963.39	115,963.61	127,560.21	127,560.45
2.无关支出	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用			50,000.00	50,000.00	50,000.00				
4.快运成本	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,141.48	5,141.48	5,141.48	5,141.49	5,141.50	5,141.50	5,141.51	5,638.18	5,638.19
6.税费	18,705.41	19,696.99	8,226.71	9,305.56	10,228.16	33,166.36	38,620.89	93,535.27	94,166.31
三、项目收益	**277,283.22**	**276,291.64**	**237,761.92**	**236,683.54**	**235,761.40**	**262,823.68**	**257,369.61**	**230,529.51**	**229,898.98**
四、专项债券偿还收益	180,234.09	179,589.56	154,545.24	153,844.30	153,244.91	170,835.40			
五、市场化融资偿还收益	97,049.13	96,702.08	83,216.68	82,839.24	82,516.49	91,988.28	257,369.61	230,529.51	229,898.98

续表：

项目	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年

项目	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一、收入合计	**563,819.85**	**563,820.61**	**563,821.37**	**563,822.13**	**563,822.89**	**563,823.65**	**563,824.41**	**563,825.16**
1.客运票务收入	367,379.91	367,380.60	367,381.29	367,381.98	367,382.67	367,383.36	367,384.05	367,384.74
①单价（元/人公里）	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,434.65	532,435.65	532,436.65	532,437.65	532,438.65	532,439.65	532,440.65	532,441.65
③客运周转量增长率								
2.高铁快运收入	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738
二、支出合计	**334,587.28**	**335,298.20**	**336,045.15**	**336,833.07**	**337,667.35**	**338,543.47**	**339,465.79**	**340,434.64**
1.客运有关支出	127,560.69	127,560.93	127,561.17	127,561.41	127,561.65	127,561.89	127,562.13	127,562.37
2.无关支出	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用								
4.快运成本	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,638.20	5,638.21	5,638.21	5,638.22	5,638.23	5,638.24	5,638.24	5,638.25
6.税费	94,833.23	95,543.90	96,290.61	97,078.28	97,912.31	98,788.18	99,710.26	100,678.86
三、项目收益	**229,232.57**	**228,522.41**	**227,776.22**	**226,989.06**	**226,155.54**	**225,280.18**	**224,358.62**	**223,390.52**

项目	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
四、专项债券偿还收益								
五、市场化融资偿还收益	229,232.57	228,522.41	227,776.22	226,989.06	226,155.54	225,280.18	224,358.62	223,390.52

（五）本息覆盖倍数

1.整体收益

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》收益分配根据各自出资金额来确定收益分配方案。

项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。各单位专项债券资金对应收益分配比例如下表：

表 5-2　专项债券资金对应收益分配表

金额单位：人民币万元

级别		专项债券本金	收益分配占比
省本级		**640,850.00**	**44.80%**
平顶山市	市本级	135,706.00	9.49%
	宝丰县	22,833.00	1.60%
	鲁山县	34,969.00	2.44%
	叶县	38,639.00	2.70%
	湛河区	34,223.00	2.39%
	高新区	5,042.00	0.35%
	合计	**271,412.00**	**18.97%**
漯河市	市本级	52,964.00	3.70%
	舞阳县	42,371.20	2.96%
	临颍县	26,482.00	1.85%
	郾城区	26,482.00	1.85%
	源汇区	26,482.00	1.85%
	召陵区	26,482.00	1.85%
	经开区	26,482.00	1.85%
	示范区	18,537.40	1.30%
	西城区	18,537.40	1.30%
	合计	**264,820.00**	**18.51%**

级别		专项债券本金	收益分配占比
周口市	商水县	101,113.78	7.07%
	西华县	57,019.05	3.99%
	川汇区	47,896.00	3.35%
	淮阳区	14,444.83	1.01%
	示范区	32,944.34	2.30%
	合计	**253,418.00**	**17.72%**
合计		**1,430,500.00**	100.00%

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 40 年，项目运营收益的 100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金。银行贷款由省本级河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元，银行贷款收益分配归省本级使用。

表 5-3　整体收益分配表

金额单位：人民币万元

项目单位		分配收益
省本级	银行贷款资金收益	4,502,986.51
	专项债资金收益	1,641,902.21
	合计	**6,144,888.72**
平顶山市	市本级	347,688.20
	宝丰县	58,499.73
	鲁山县	89,593.01
	叶县	98,995.80
	湛河区	87,681.70
	高新区	12,917.95
	合计	**695,376.39**
漯河市	市本级	135,697.45
	舞阳县	108,557.96
	临颍县	67,848.72

项目单位		分配收益
	郾城区	67,848.72
	源汇区	67,848.72
	召陵区	67,848.72
	经开区	67,848.72
	示范区	47,494.11
	西城区	47,494.11
	合计	**678,487.23**
周口市	商水县	259,060.53
	西华县	146,086.77
	川汇区	122,712.88
	淮阳区	37,008.65
	示范区	84,405.69
	合计	**649,274.52**
总计		**8,168,026.86**

2.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市城乡一体化示范区段）分配收益

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市城乡一体化示范区段）由周口市城乡一体化示范区发展改革局负责专项债券资金融资32,944.34万元，根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市城乡一体化示范区段）收益分成为84,405.69万元。

3.项目整体覆盖倍数

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为8,168,026.86万元，融资本息合计7,001,962.41万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.17。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.21倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为1.13倍。具体如下：

表 5-4　项目合计本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第6-34年65%的运营收益	7,011,804.80	3,665,040.35	1,430,500.00	3,023,580.67	1.21
市场化融资	银行贷款存续期第6-34年35%的运营收入，第33-45年100%的运营收益	9,927,955.63	4,502,986.51	1,905,000.00	3,978,381.74	1.13
合计		16,939,760.43	8,168,026.86	3,335,500.00	7,001,962.41	1.17

表 5-5　省、市、县（区）专项债券本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
省本级		**640,850.00**	**1,354,534.55**	**1,641,902.21**	**1.21**
平顶山市	市本级	135,706.00	286,835.40	347,688.20	1.21
	宝丰县	22,833.00	48,261.04	58,499.73	1.21
	鲁山县	34,969.00	73,912.33	89,593.01	1.21
	叶县	38,639.00	81,669.44	98,995.80	1.21
	湛河区	34,223.00	72,335.55	87,681.70	1.21
	高新区	5,042.00	10,657.04	12,917.95	1.21
	合计	**271,412.00**	**573,670.80**	**695,376.39**	**1.21**
漯河市	市本级	52,964.00	111,947.52	135,697.45	1.21
	舞阳县	42,371.20	89,558.02	108,557.96	1.21
	临颍县	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	郾城区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	源汇区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	召陵区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	经开区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	示范区	18,537.40	39,181.63	47,494.11	1.21
	西城区	18,537.40	39,181.63	47,494.11	1.21
	合计	**264,820.00**	**559,737.60**	**678,487.23**	**1.21**
周口市	商水县	101,113.78	213,719.45	259,060.53	1.21
	西华县	57,019.05	120,518.49	146,086.77	1.21
	川汇区	47,896.00	101,235.53	122,712.88	1.21

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
	淮阳区	14,444.83	30,531.35	37,008.65	1.21
	示范区	32,944.34	69,632.90	84,405.69	1.21
	合计	**253,418.00**	**535,637.72**	**649,274.52**	**1.21**
总计		**1,430,500.00**	**3,023,580.67**	**3,665,040.35**	**1.21**

4.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市城乡一体化示范区段）本息覆盖倍数

项目	融资本金	融资本息	分配收益	覆盖倍数
周口市城乡一体化示范区段	32,944.34	69,632.90	84,405.69	1.21

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券和市场融资相结合的方式完成资金筹措。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市城乡一体化示范区段）本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市城乡一体化示范区段）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年六月二十八日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388559

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

此件与原件一致
再次复印无效

新建平顶山至漯河至周口高速铁路
（周口市川汇区段）
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第 090625 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年六月二十八日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 5
（三）投资估算与资金筹措 6
（四）债券资金使用合规性 13
（五）项目主体及运作模式 15
四、应付债券本息情况 17
五、经营现金流分析 23
（一）基本假设条件及依据 23
（二）项目运营收入分析 24
（三）项目运营成本分析 40
（四）净收益分析 42
（五）本息覆盖倍数 49
六、总体评价结果 53
七、使用限制 53

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市川汇区段）

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090625 号

我们接受委托，对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市川汇区段）（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市川汇区段）收益与融资自求平衡情况后而实施的。河南省铁路建设投资集团有限公司、周口市川汇区发展和改革委员会的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据河南省铁路建设投资集团有限公司、周口市川汇区发展和改革委员会提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市川汇区段）偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2024 年 6 月 28 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从河南省铁路建设投资集团有限公司、周口市川汇区发展和改革委员会或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指新建平顶山至漯河至周口高速铁路

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于河南省中南部，自西向东衔接平顶山市、漯河市和周口市。线路西起郑万高铁平顶山西站，向东经平顶山南、舞阳县北，在漯河市与京广高铁漯河西站并站，经周口市商水县北后，折向南引入郑阜高铁周口东站，正线长度 195.88km，其中，平顶山市境内 66.371km，漯河市境内 82.697km，周口市境内 46.812km。

全线共设车站 6 座，分别为平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东；线路所 1 座，为姚庄线路所。

2.项目参与主体

（1）项目主管部门

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市川汇区段）主管部门为周口市川汇区发展和改革委员会。

（2）项目申请单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市川汇区段）专项债券申请单位为周口市川汇区发展和改革委员会。

名称	周口市川汇区发展和改革委员会
统一社会信用代码	11411703005892669J
注册地址	河南省周口市川汇区行政新区综合楼 1237 室
法定代表人	魏宏
登记机关	中共周口市川汇区委机构编制委员会办公室

周口市川汇区发展和改革委员会系具备独立法人资格的机关单

位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

（3）项目实施单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路实施单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。

名称	河南省铁路建设投资集团有限公司		
法定代表人	悦国勇	成立日期	2009-09-03
注册资本	6,000,000 万元人民币	营业期限	2009-09-03 至无固定期限
统一社会信用代码	91410000694858692Q		
注册地址	郑州市郑东新区艺慧街 11 号 21 层 2118 室		
经营范围	许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；公共铁路运输；城市配送运输服务（不含危险货物）；旅游业务；住宿服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；工程造价咨询业务；工程管理服务；土地整治服务；园区管理服务；国内货物运输代理；国内贸易代理；游览景区管理；旅游开发项目策划咨询；广告制作；广告发布；广告设计、代理；酒店管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	河南省人民政府持股 100.00%		

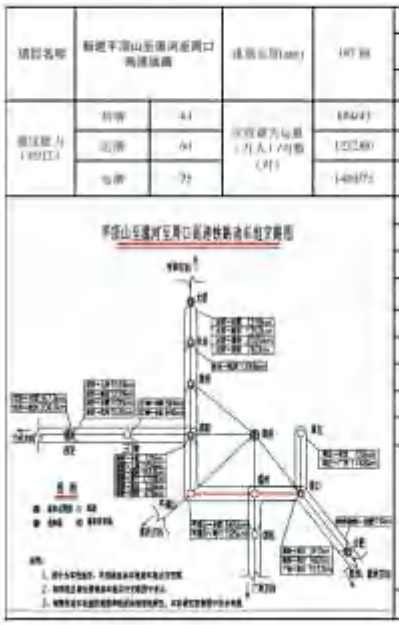
项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目实施的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目线路起自郑万高铁平顶山西站，南进北出引入京广高铁漯河西站，终至郑阜高铁周口东站，全线设平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东等 6 座车站，其中平顶山西站、漯河西站、周口东站为既有站。同步建设平顶山西站本线与郑万车场郑州方

向场间联络线、周口东站本线至郑阜高铁联络线。

线路技术资料汇总表



（二）项目建设周期

本项目建设总工期按 3.5 年考虑，具体安排如下：

施工准备工期 3 个月（关键线路 3 个月）；路基小桥涵工程 18 个月；

桥梁下部及上部大跨工期 24 个月（关键线路 6 个月）；架设简支箱梁工程 24 个月（关键线路 24 个月，含桥梁沉降观测期 6 个月）；

无砟轨道铺设工程 10 个月（关键线路 1 个月）；铺轨工程 4 个月（关键线路 1 个月）；房建及配套 15 个月；四电工程 4 个月（关键线路 3 个月）；联调联试及运行试验 4 个月（关键线路 4 个月），总工期 42 个月。

2022 年 12 月 14 日《新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市川汇区段）站前工程 PLZZQ-2～8 标段施工总价承包中标候选人公示》在河南省公共资源交易中心发布。本次招标共划分为 7 个标段，标段号为：PLZZQ-2～8，中标单位分别为：中铁二十五局集团有限公司、中铁二十一局集团有限公司、中铁五局集团有限公司、中铁十五局集团有限公司、中电建铁路建设投资集团有限公司、中国建筑股份有限公司、中铁七局集团有限公司。

项目 2023 年 6 月左右形成实际开工，因施工过程中的一些不可确定因素，项目预计延期至 2027 年底达到通车运营条件。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总额具体如下：

本项目投资总额 395.58 亿元。其中工程投资 381.18 亿元，动车组购置费 14.4 亿元。

平顶山南站、舞阳北站、周口西站站房，周口东站新建 2 台 6 线车场土建工程，以及临近郑阜场 1 台 2 线的线上和站后工程的 12.93 亿元由对应地市承担。其余投资上和站后工程投资合计 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。

表 3-1 投资估算表

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标（万元）	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	第一部分：静态投资	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
一	拆迁及征地费用	193,537.68	194,482.20	136,895.01	8,447.40	85,743.56	619,105.85	3,160.64	16.14
二	路基	31,695.77	75,075.35	56,346.64	11,567.58		174,685.34	891.80	4.55
三	桥涵	508,916.30	560,012.70	327,209.68	34,366.56		1,430,505.24	7,302.97	37.28
四	隧道及明洞								
五	轨道	87,722.86	110,879.41	63,098.20	5,310.50		267,010.97	1,363.14	6.96
六	通信、信号、信息及灾害监测	34,907.48	33,978.84	17,265.01	7,576.09		93,727.42	478.49	2.44
七	电力及电力牵引供电	44,893.74	47,658.86	29,693.82	4,569.06		126,815.48	647.41	3.31
八	房屋	58,484.20	36,267.69	25,442.06	706.20		120,900.15	617.22	3.15
九	其他运营生产设备及建筑物	36,961.14	38,229.85	18,554.35	1,198.75		94,944.09	484.71	2.47
十	大型临时设施和过渡工程	12,475.64	27,784.10	16,955.92	412.02		57,627.68	294.20	1.50
十一	其他费用	99,071.49	73,811.20	29,765.43	5,607.43		208,255.55	1,063.18	5.43

	以上各章合计	1,108,666.27	1,198,180.21	721,226.13	79,761.59	85,743.56	3,193,577.76	16,303.75	83.23
十二	基本预备费	110,866.62	119,818.02	72,122.60	7,976.15		310,783.39	1,586.60	8.10
	以上总计	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
	第二部分：动态投资	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
十三	价差预备费								
十四	建设期投资贷款利息	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
	第三部分：机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
十五	机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
	第四部分：铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
十六	铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
	概（预）算总额	1,357,864.53	1,463,489.12	837,321.91	92,574.29	85,743.56	3,836,993.41	19,588.49	100.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致；工程细分待新的《铁路旅客车站设计规范》出台后进一步研究调整。

2.资金筹措

（1）资金筹措整体计划

本项目总投资3,955,800.00万元。资金筹措方式为：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，专项债券资金1,430,500.00万元，政策性、开发性金融工具资金592,500.00万元，银行贷款1,905,000.00万元。

表3-2 资金筹措计划表

金额单位：万元

资金来源		项目资本金	项目建设资金	合计	占比
1	自有资金	19,550.00	8,250.00	27,800.00	0.70%
2	专项债券资金	1,301,200.00	129,300.00	1,430,500.00	36.16%
3	政策性、开发性金融工具资金	592,500.00		592,500.00	14.98%
4	银行贷款		1,905,000.00	1,905,000.00	48.16%
合计		1,913,250.00	2,042,550.00	3,955,800.00	100.00%
占比		48.37%	51.63%	100.00%	

注1：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金，其中19,550.00万元已转给河南高速铁路有限公司作为资本金，8,250万元为项目预备资金，项目建设资金不足时由河南省铁路建设投资集团有限公司以自有资金补齐。

注2：根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220号）：平顶山西站新建西站房规模1.6万平方米，平顶山南站站房规模由8000平方米扩大到1.8万平方米、舞阳北站站房规模由5000平方米扩大到1万平方米、周口西站站房规模由5000平方米扩大到1.2万平方米，增加投资共计6.43亿元暂由相应省辖市承担；周口东站新建2台6线车场土建工程，以及临近郑阜场1台2线的线上和站后工程投资合计

6.5 亿元，由周口市承担。其余投资 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。本项目资本金按 382.65 亿元的 50%即 191.325 亿元。

注 3：根据 2022 年 6 月 29 日，国务院常务会议决定：开发性金融工具可用于补充重大项目资本金，本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元用作项目资本金。根据河南省铁路建设投资集团有限公司与国开基础设施基金有限公司签订的《国开基础设施基金投资合同-新建平顶山至漯河至周口高速铁路（国开基础设施投资基金一股权投资）》本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元以股权形式注入河南高速铁路有限公司，最终优先由河南省铁路建设投资集团有限公司按约定的投资收益回购。河南省铁路建设投资集团有限公司分别与平顶山、漯河及周口市签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目国开基础设施基金借款合同》，为做好新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目的我省配套出资工作，切实加快推进我省铁路发展，省政府同意河南省铁路建设投资集团作为我省出资人代表统一代持国开基础设施基金，使用资金的平顶山市人民政府、漯河市人民政府、周口市人民政府分别指定平顶山交通水利建设投资有限公司、漯河市自然资源开发投资有限责任公司、周口市投资集团有限公司作为承接主体，平顶山市、漯河市、周口市分别对应使用金额并承担对应偿还责任。根据上述资金合同约定政策性、开发性金融工具资金不使用本项目运营收益偿还。

注 4：市场化融资的来源为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元。

合同的签订方如下：

借款人：河南高速铁路有限公司

牵头行、代理行、初始贷款人：国家开发银行河南省分行

联合牵头行、初始贷款人：中国农业银行股份有限公司郑州分行、中国工商银行股份有限公司郑州分行、中国银行股份有限公司郑州文化支行

参加行、初始贷款人：中国进出口银行河南省分行、中国建设银行股份有限公司郑州自贸区分行、交通银行股份有限公司河南省分行、中国民生银行股份有限公司郑州分行、中国光大银行股份有限公司郑州分行

河南省铁路建设投资集团有限公司提供第三方全额全程连带责任保证担保。

除上述资金筹措方式外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目资本金占比 48.37%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（2）资金筹措分配计划

根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220 号）：资本金由省、市按 5:5 比例分担，站房资金由对应地市承担，其余出资责任为河南省铁路建设投资集团有限公司和河南高速铁路有限公司。

本项目总投资 3,955,800.00 万元，按照（豫政文〔2022〕220 号）批复的资金筹措分配，省本级筹措 2,869,900.00 万元，平顶山市筹措

373,200.00 万元，漯河市筹措 380,100.00 万元，周口市筹措 332,600.00 万元。

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》省本级筹措的 2,869,900.00 万元，河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金 27,800.00 万元，申请地方政府专项债 640,850.00 万元，政策性、开发性金融工具资金 296,250.00 万元，河南高速铁路有限公司向银行贷款 1.905.000.00 万元。

根据平顶山市人民政府、漯河市人民政府关于平漯周高铁出资额度分配意见的函，以及周口市人民政府、周口市发展和改革委员会对平漯周高铁出资额度分配的意见以及平顶山、漯河、周口三个地市分别与河南省铁路建设投资集团有限公司签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路国开基础设施基金借款合同》地市出资部分资金来源为专项债券资金、政策性、开发性金融工具资金。专项债券资金平顶山市（市本级及各县区）额度 271,412.00 万元、漯河市（市本级及各县区）额度 264,820.00 万元、周口市（市本级及各县区）额度 253,418.00 万元，政策性、开发性金融工具资金平顶山市本级 101,788.00 万元、漯河市本级 115,280.00、周口市本级 79,182.00 万元。

表 3-3 各参与单位的筹措计划表

金额单位：万元

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比
1	河南省铁路建设投资集团有限公司	27,800.00	640,850.00	296,250.00		964,900.00	24.39%
2	河南高速铁路有限公司				1,905,000.00	1,905,000.00	48.16%
3	平顶山市		271,412.00	101,788.00		373,200.00	9.43%
3.1	市本级		135,706.00	101,788.00		237,494.00	6.00%

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比
3.2	宝丰县		22,833.00			22,833.00	0.58%
3.3	鲁山县		34,969.00			34,969.00	0.88%
3.4	叶县		38,639.00			38,639.00	0.98%
3.5	湛河区		34,223.00			34,223.00	0.87%
3.6	高新区		5,042.00			5,042.00	0.13%
4	漯河市		264,820.00	115,280.00		380,100.00	9.61%
4.1	市本级		52,964.00	115,280.00		168,244.00	4.25%
4.2	舞阳县		42,371.20			42,371.20	1.07%
4.3	临颍县		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.4	郾城区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.5	源汇区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.6	召陵区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.7	经开区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.8	示范区		18,537.40			18,537.40	0.47%
4.9	西城区		18,537.40			18,537.40	0.47%
5	周口市		253,418.00	79,182.00		332,600.00	8.41%
5.1	市本级			79,182.00		79,182.00	2.00%
5.2	商水县		101,113.78			101,113.78	2.56%
5.3	西华县		57,019.05			57,019.05	1.44%
5.4	川汇区		47,896.00			47,896.00	1.21%
5.5	淮阳区		14,444.83			14,444.83	0.37%
5.6	示范区		32,944.34			32,944.34	0.83%
合计		27,800.00	1,430,500.00	592,500.00	1,905,000.00	3,955,800.00	100.00%

注 1：本项目属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，除去应由平顶山市单独出资的 46,300.00 万元，漯河市单独出资的 8,800.00 万元，周口市单独出资的 74,200.00 万元，合计 129,300.00 万元，其余 1,301,200.00 万元专项债资金用作项目资本金。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保

支出、单位工作经费，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.项目分账管理办法

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目。

省、市、县（区）三级申请专项债券资金拨付到省、市、县（区）三级后，各级申请单位再将专项债券资金转入河南省铁路建设投资集团有限公司，专项用于项目的建设支出。

本项目专项收入保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，保障到期债务的还本付息。项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 40

年，项目运营收益的100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；实施主体（河南省铁路建设投资集团有限公司及其子公司河南高速铁路有限公司）依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

（五）项目主体及运作模式

本项目立项单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。根据项目实际建设及运营计划，项目建设及资产登记单位为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股），项目建成后委托中国铁路郑州局集团、武汉局集团运输管理。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市川汇区段）债券申请单位为周口市川汇区发展和改革委员会，由周口市川汇区发展和改革委员会按照相关规划，向财政部门申请，经审核后拨付，申请专项债券资金到位后周口市川汇区发展和改革委员会再将专项债券资金拨付到河南省铁路建设投资集团有限公司。

河南高速铁路有限公司负责组织项目的概算、招标、施工等工作，但是相关的工作要报备铁路监管局，由铁路监管局对其建设施工进行监督监管，项目建成后产权归河南高速铁路有限公司。

该条线路建设完成后，由河南高速铁路有限公司委托中国国家铁路集团有限公司进行委托运输管理事项。实际运营情况为委托国铁集团所属单位统一售票代收，国铁集团所属单位将票款收入上缴至中国国家铁路集团有限公司，中国国家铁路集团有限公司通过铁路运输收

入清算平台，按照河南高速铁路有限公司线路的实际客户周转情况，将收入清算并拨付给河南高速铁路有限公司。

目前清算方式依据的是《铁路运输进款清算办法》（铁财〔2005〕16 号），第八条：铁路运输企业的进款清算，包括客运进款清算、普通货运进款清算、专业运输进款清算、其他运输进款清算和提供服务收入清算五部分。

由国铁集团（原铁道部）客、货运收入清算系统确认，通过内部资金清算中心清算的项目、包括：客票与行包专列收入，通过票据核收的集装箱、特货公司运费、杂费等全部收入（不包括二十九条规定作为发送企业代收款的部分）；旅客列车、行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列线路使用费收入，旅客列车行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列以及跨企业的货运机车牵引服务收入（其中铁路局应收行邮专列的线路使用费及机车牵引费只确认、不结算）；跨企业客运电力机车接触网服务（含电费）收入，加挂客车收入，行包专列挂运收入，车站旅客服务收入、车站上水服务收入、售票服务收入，行包专列发送服务收入。行包专列车辆使用费，办理集装箱及特货运输的承运及发送服务收入、中转服务收入、到达服务收入，车辆挂运服务收入（其中，铁路局应收行李车、邮政车的车辆挂运服务收入只确认，不结算），车辆编解服务收入，车辆租用服务收入。

对于以上项目，由国铁集团资金清算中心根据客、货运收入清算系统提供的信息及铁道部统计中心提供的资料计算，定期公布并通知相关的单位列账。

由国铁集团资金清算中心完成清算后，将票款收入打入河南高速铁路有限公司在国铁集团备案的资金清算专户，后期河南高速铁路有限公司根据经营需求使用资金。

关于债券本息偿付，由河南高速铁路有限公司根据中国国家铁路集团有限公司对本项目的清算情况，按分账管理方案及时向河南省财政厅上缴项目本期应当承担的还本付息资金以及偿还市场融资的还本付息。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目总投资为 3,955,800.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 1,913,250.00 万元，占比 48.37%。资本金来源于政策性、开发性金融工具资金、专项债券资金和财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为铁路，符合专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额 1,430,500.00 万元。其中：2024 年已发行 200,000.00 万元，2025 年已发行 257,479.00 万元，假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息；

2026 年计划使用 38,700.00 万元，2027 年计划使用 934,321.00 万元，在债券存续期内每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息；债券期限为 30 年，利率按 4.00%测算。

分县区年度使用计划表

金额单位：万元

级别		2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计
省本级			**129,000.00**	**-**	**511,850.00**	**640,850.00**
平顶山市	市本级	34,359.00	22,000.00	7,800.00	71,547.00	135,706.00
	宝丰县	2,605.00	1,668.00	4,600.00	13,960.00	22,833.00
	鲁山县	10,675.00	6,835.00	700.00	16,759.00	34,969.00
	叶县	11,795.00	7,552.00	800.00	18,492.00	38,639.00
	湛河区	7,745.00	4,960.00	1,500.00	20,018.00	34,223.00
	高新区	1,539.00	985.00	100.00	2,418.00	5,042.00
	合计	**68,718.00**	**44,000.00**	**15,500.00**	**143,194.00**	**271,412.00**
漯河市	市本级	15,570.00	-	-	37,394.00	52,964.00
	舞阳县	12,452.00	8,000.00	1,484.00	20,435.20	42,371.20
	临颍县	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	郾城区	7,782.00	-	-	18,700.00	26,482.00
	源汇区	7,782.00	-	-	18,700.00	26,482.00
	召陵区	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	经开区	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	示范区	5,447.00	3,500.00	671.00	8,919.40	18,537.40
	西城区	5,447.00	3,500.00	671.00	8,919.40	18,537.40
	合计	**77,826.00**	**30,000.00**	**5,700.00**	**151,294.00**	**264,820.00**
周口市	商水县	21,328.00	21,735.00	7,000.00	51,050.78	101,113.78
	西华县	12,027.00	12,257.00	3,950.00	28,785.05	57,019.05
	川汇区	10,103.00	10,296.00	3,300.00	24,197.00	47,896.00
	淮阳区	3,049.00	3,105.00	1,000.00	7,290.83	14,444.83
	示范区	6,949.00	7,086.00	2,250.00	16,659.34	32,944.34
	合计	**53,456.00**	**54,479.00**	**17,500.00**	**127,983.00**	**253,418.00**
合计		**200,000.00**	**257,479.00**	**38,700.00**	**934,321.00**	**1,430,500.00**

3.周口市川汇区发展和改革委员会使用计划

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市川汇区段）债券申请单位为周口市川汇区发展和改革委员会，申请债券资金总额 47,896.00 万元。其中：2024 年已发行 10,103.00 万元，2025 年已发行 10,296.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

2026 年计划使用 3,300.00 万元，2027 年计划使用 24,197.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

4.市场化融资资金使用计划

河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元，用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路，其中：2023 年已到位 100,000.00 万元，2024 年已到位 20,000.00 万元，2025 年已到位 257,218 万元，借款期限 45 年，根据贷款合同，贷款利率按放款日 LPR 利率减 100BP。

根据中国人民银行发布的5年期以上LPR从2019年的4.85%逐年下降到2024年2月的3.95%，预计在3年放款周期内LPR处于一个下行周期，近几年央行发布LPR利率趋势每次调整不会有大的波动；基于历史数据，按放款日LPR利率减100BP，本项目的银行贷款实际利率将在2.95%左右，基于谨慎性原则，本项目银行贷款利率按3.5%测算。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

1.专项债券应付本息

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2024年		200,000.00		200,000.00	4.00%	8,000.00	8,000.00
2025年	200,000.00	257,479.00		457,479.00	4.00%	18,299.16	18,299.16
2026年	457,479.00	38,700.00		496,179.00	4.00%	19,847.16	19,847.16
2027年	496,179.00	934,321.00		1,430,500.00	4.00%	57,220.00	57,220.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2028 年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.00%	57,220.00	57,220.00
2029 年	1,430,500.00		2,000.00	1,428,500.00	4.00%	57,220.00	59,220.00
2030 年	1,428,500.00		4,574.79	1,423,925.21	4.00%	57,140.00	61,714.79
2031 年	1,423,925.21		4,574.79	1,419,350.42	4.00%	56,957.01	61,531.80
2032 年	1,419,350.42		4,574.79	1,414,775.63	4.00%	56,774.02	61,348.81
2033 年	1,414,775.63		4,574.79	1,410,200.84	4.00%	56,591.03	61,165.82
2034 年	1,410,200.84		6,574.79	1,403,626.05	4.00%	56,408.03	62,982.82
2035 年	1,403,626.05		9,149.58	1,394,476.47	4.00%	56,145.04	65,294.62
2036 年	1,394,476.47		9,149.58	1,385,326.89	4.00%	55,779.06	64,928.64
2037 年	1,385,326.89		9,149.58	1,376,177.31	4.00%	55,413.08	64,562.66
2038 年	1,376,177.31		9,149.58	1,367,027.73	4.00%	55,047.09	64,196.67
2039 年	1,367,027.73		9,149.58	1,357,878.15	4.00%	54,681.11	63,830.69
2040 年	1,357,878.15		9,149.58	1,348,728.57	4.00%	54,315.13	63,464.71
2041 年	1,348,728.57		9,149.58	1,339,578.99	4.00%	53,949.14	63,098.72
2042 年	1,339,578.99		9,149.58	1,330,429.41	4.00%	53,583.16	62,732.74
2043 年	1,330,429.41		9,149.58	1,321,279.83	4.00%	53,217.18	62,366.76
2044 年	1,321,279.83		15,149.58	1,306,130.25	4.00%	52,851.19	68,000.77
2045 年	1,306,130.25		22,873.95	1,283,256.30	4.00%	52,245.21	75,119.16
2046 年	1,283,256.30		22,873.95	1,260,382.35	4.00%	51,330.25	74,204.20
2047 年	1,260,382.35		22,873.95	1,237,508.40	4.00%	50,415.29	73,289.24
2048 年	1,237,508.40		22,873.95	1,214,634.45	4.00%	49,500.34	72,374.29
2049 年	1,214,634.45		32,873.95	1,181,760.50	4.00%	48,585.38	81,459.33
2050 年	1,181,760.50		45,747.90	1,136,012.60	4.00%	47,270.42	93,018.32
2051 年	1,136,012.60		45,747.90	1,090,264.70	4.00%	45,440.50	91,188.40
2052 年	1,090,264.70		45,747.90	1,044,516.80	4.00%	43,610.59	89,358.49
2053 年	1,044,516.80		45,747.90	998,768.90	4.00%	41,780.67	87,528.57
2054 年	998,768.90		25,747.90	973,021.00	4.00%	39,950.76	65,698.66
2055 年	973,021.00		38,700.00	934,321.00	4.00%	38,920.84	77,620.84
2056 年	934,321.00		934,321.00	0.00	4.00%	37,372.84	971,693.84
合计		**1,430,500.00**	**1,430,500.00**			**1,593,080.67**	**3,023,580.67**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资应付本息

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2023 年		100,000.00		100,000.00	3.50%	3,500.00	3,500.00
2024 年	100,000.00	20,000.00		120,000.00	3.50%	4,200.00	4,200.00
2025 年	120,000.00	257,218.92		377,218.92	3.50%	13,202.66	13,202.66
2026 年	377,218.92	763,890.54		1,141,109.46	3.50%	39,938.83	39,938.83
2027 年	1,141,109.46	763,890.54		1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2028 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2029 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2030 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2031 年	1,905,000.00		110.00	1,904,890.00	3.50%	66,675.00	66,785.00
2032 年	1,904,890.00		110.00	1,904,780.00	3.50%	66,671.15	66,781.15
2033 年	1,904,780.00		1,040.00	1,903,740.00	3.50%	66,667.30	67,707.30
2034 年	1,903,740.00		1,040.00	1,902,700.00	3.50%	66,630.90	67,670.90
2035 年	1,902,700.00		5,120.00	1,897,580.00	3.50%	66,594.50	71,714.50
2036 年	1,897,580.00		9,860.00	1,887,720.00	3.50%	66,415.30	76,275.30
2037 年	1,887,720.00		12,280.00	1,875,440.00	3.50%	66,070.20	78,350.20
2038 年	1,875,440.00		14,440.00	1,861,000.00	3.50%	65,640.40	80,080.40
2039 年	1,861,000.00		16,920.00	1,844,080.00	3.50%	65,135.00	82,055.00
2040 年	1,844,080.00		19,740.00	1,824,340.00	3.50%	64,542.80	84,282.80
2041 年	1,824,340.00		22,840.00	1,801,500.00	3.50%	63,851.90	86,691.90
2042 年	1,801,500.00		25,920.00	1,775,580.00	3.50%	63,052.50	88,972.50
2043 年	1,775,580.00		29,020.00	1,746,560.00	3.50%	62,145.30	91,165.30
2044 年	1,746,560.00		32,280.00	1,714,280.00	3.50%	61,129.60	93,409.60
2045 年	1,714,280.00		35,880.00	1,678,400.00	3.50%	59,999.80	95,879.80
2046 年	1,678,400.00		39,340.00	1,639,060.00	3.50%	58,744.00	98,084.00
2047 年	1,639,060.00		43,180.00	1,595,880.00	3.50%	57,367.10	100,547.10
2048 年	1,595,880.00		47,020.00	1,548,860.00	3.50%	55,855.80	102,875.80
2049 年	1,548,860.00		51,400.00	1,497,460.00	3.50%	54,210.10	105,610.10
2050 年	1,497,460.00		55,760.00	1,441,700.00	3.50%	52,411.10	108,171.10
2051 年	1,441,700.00		61,040.00	1,380,660.00	3.50%	50,459.50	111,499.50
2052 年	1,380,660.00		65,400.00	1,315,260.00	3.50%	48,323.10	113,723.10

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2053 年	1,315,260.00		71,000.00	1,244,260.00	3.50%	46,034.10	117,034.10
2054 年	1,244,260.00		76,000.00	1,168,260.00	3.50%	43,549.10	119,549.10
2055 年	1,168,260.00		80,900.00	1,087,360.00	3.50%	40,889.10	121,789.10
2056 年	1,087,360.00		86,500.00	1,000,860.00	3.50%	38,057.60	124,557.60
2057 年	1,000,860.00		68,300.00	932,560.00	3.50%	35,030.10	103,330.10
2058 年	932,560.00		72,100.00	860,460.00	3.50%	32,639.60	104,739.60
2059 年	860,460.00		76,200.00	784,260.00	3.50%	30,116.10	106,316.10
2060 年	784,260.00		81,200.00	703,060.00	3.50%	27,449.10	108,649.10
2061 年	703,060.00		85,320.00	617,740.00	3.50%	24,607.10	109,927.10
2062 年	617,740.00		90,000.00	527,740.00	3.50%	21,620.90	111,620.90
2063 年	527,740.00		95,300.00	432,440.00	3.50%	18,470.90	113,770.90
2064 年	432,440.00		100,080.00	332,360.00	3.50%	15,135.40	115,215.40
2065 年	332,360.00		105,360.00	227,000.00	3.50%	11,632.60	116,992.60
2066 年	227,000.00		110,680.00	116,320.00	3.50%	7,945.00	118,625.00
2067 年	116,320.00		116,320.00	0.00	3.50%	4,071.20	120,391.20
合计		**1,905,000.00**	**1,905,000.00**			**2,073,381.74**	**3,978,381.74**

专项债券融资和市场化融资本息合计 7,001,962.41 万元。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.考虑物价上涨因素，项目收入、成本每 10 年进行一次调价。

（二）项目运营收入分析

本项目收入主要为铁路客运票务收入、铁路快运收入以及其他收入。

1.客运票务收入

A.客流量预测：

a.铁路通道客运现状

平顶山-漯河-周口通道内既有孟宝线（孟庙-宝丰）、漯阜线（漯河-阜阳）均为双线电气化铁路，近五年既有线区段客流密度统计如下：

区段名称	年度	管内		直通		合计	
		上行	下行	上行	下行	上行	下行
孟宝线	2015 年	24	25	338	331	362	356
	2016 年	22	23	287	292	308	314
	2017 年	20	21	261	273	281	294
	2018 年	21	24	274	299	295	323
	2019 年	26	27	277	309	303	336
漯阜线	2015 年	0	0	137	144	137	144
	2016 年	0	0	127	137	127	137
	2017 年	0	0	126	131	126	131
	2018 年	0	0	126	138	126	138
	2019 年	0	0	150	174	150	174

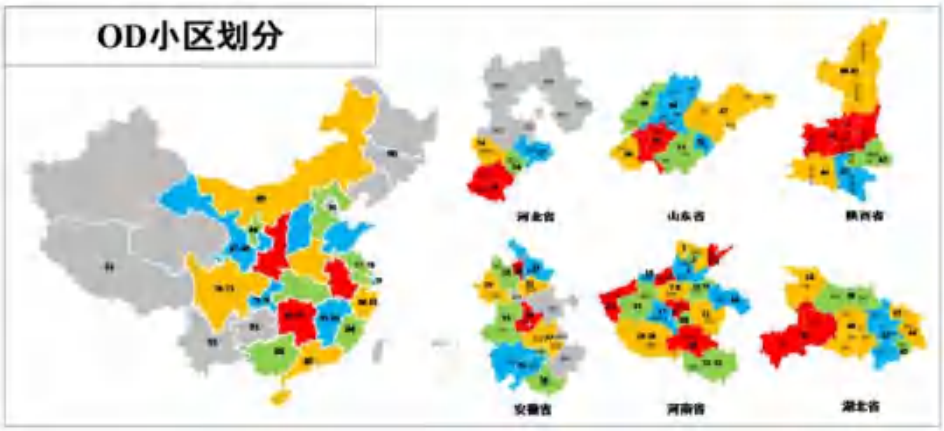
从区段客流密度看，孟宝线直通流占比维持在 93%左右，漯阜线全部为直通流。从开行方案看，2019 年孟宝线开行 11 对普快客车，其中 1 对管内车由平顶山发往信阳；10 对为跨局长途车，其中郑州及以远经京广-孟宝-焦柳径路发往重庆、宜昌等西南地区 4 对；平顶山经孟宝-京广径路发往武汉及以远 3 对；太原、大同、西安、兰州等地经焦柳-孟宝-京广发往武汉、广州等华中地区 4 对。2019 年漯阜线开行 7 对普快客车，其中周口发往北京 1 对；周口方向发往武汉、广州 3 对；平顶山、漯河发往上海、宁波等华东地区 3 对。

以周口市为例，郑阜高速铁路自 2019 年 12 月 1 日开通运营以前，周口市无高铁客运站，以漯阜铁路的周口站、项城站、沈丘站为主要普通铁路客运站，2019 周口市国民经济和社会发展统计公报，周口铁路年运输人次 210 万，2019 年 12 月 1 日郑阜高速铁路开通运营后，周口开启铁路时代，2020 周口市国民经济和社会发展统计公报周口铁路年运输人次 106.9 万人，主要受疫情影响，出行人次降低，结合 2021-2023 年周口市国民经济和社会发展统计公报 2021 年周口市境内高铁发送旅客约 300 万人次，2022 年周口市境内高铁发送旅客 230.6 万人次，2023 年周口市境内高铁发送旅客 516.2 万人次。2023 年疫情结束后普通列车线路、车次未发生变化，年运输人次 210 万左右，与境内高铁发送旅客 516.2 万人次的比例约为 1：2。高铁建成后铁路客流量将会有一个明显的上升，高铁相较于普通列车具有速度快、舒适性高、铁路站点在逐年增加等优势，逐步迅猛发展，一个地区高铁站开通后，会迅速吸引来强大的客流。

b.OD 小区划分

OD 小区划分主要考虑河南省在路网中的区位、直接和相关吸引区的区域范围，在全国 582 个 OD 区段范围内进行划分。

河南省地处我国中原地区，贯穿南北，连通东西，交通四通八达。为细化研究，本次规划客运共划分了 91 个 OD 小区，其中河南省划分为 23 个小区，陕西省划分为 6 个小区，湖北省划分 8 个小区，安徽省划分为 10 个小区。



c.平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果

根据通道路网功能分析，预测本通道路网趋势运量。

转移运量主要是缘于本线建成，走廊内铁路运输的技术经济比较优势进一步凸显，自公路、民航等其他交通方式转移而来的运量。公路转移运量主要为沿线地区间及其对外交流的部分中、短途公路转移客流。航空转移运量为既有铁路走廊运能释放后，通过优化客运产品、增加开行频率、延长开行交路，从而吸引部分原航空长途客流转移至铁路。

诱增运量为本项目建成后通道交通条件改善，服务质量提升，进而诱发产生的沿线客运需求。

汇总通道趋势、转移、诱增运量，得到平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果如下：

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
趋势	客运量	702	883	944	586	746	809
	占比	60%	58%	54%	56%	53%	49%
转移	客运量	328	441	559	335	479	611
	占比	28%	29%	32%	32%	34%	37%
诱增	客运量	140	198	245	126	183	231
	占比	12%	13%	14%	12%	13%	14%

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**
合计	客运量	1170	1522	1748	1046	1408	1652
	占比	100%	100%	100%	100%	100%	100%

研究年度，随着地区经济水平提升以及区域高速铁路网加密，平顶山-漯河-周口通道内普铁客流密度稳中略降，通道内高铁客流密度逐年增加。其中，高铁客流初、近期客流密度最大断面为平顶山-漯河段，分别为 884 万人/年、1,252 万人/年；远期考虑商丘-周口城际开通，高铁客流最大断面为漯河-周口段，客流密度为 1,492 万人/年。研究年度通道内各线客运量分配结果如下：

项目	线路	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	1170	1522	1748
	#既有线	286	270	268
	#本项目	884	1252	1480
漯河-周口	合计	1046	1408	1652
	#既有线	176	168	160
	#本项目	870	1240	1492

d.本项目客运量预测结果及客流构成

本项目主要承担西北、山西至华东地区间中长途客流；豫西北至华东、中南地区间中长途客流；少量沿线漯河、周口以及商丘至西南地区间中长途客流。沿线平顶山、漯河、周口之间城际客流；沿线与洛阳、三门峡、济源、驻马店、信阳等地区之间城际客流；洛阳、三门峡、济源等地与驻马店、信阳等地区之间城际客流。

汇总中长途客流、城际客流，得到本项目各区段客流构成如下表：

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	884	1252	1480
	#城际流	314	489	622
	#中长途-沿线出省	165	283	330
	#中长途流-通过流	404	480	528

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
漯河-周口	合计	870	1240	1492
	#城际流	229	374	524
	#中长途-沿线出省	236	386	440
	#中长途流-通过流	404	480	528

e.本项目客流特征分析

铁路客运主体地位愈加凸显

本项目及相关通路建成后，铁路在平顶山-漯河-周口综合交通走廊中的竞争优势和主体地位愈加凸显，研究年度铁路客运市场份额将由现状的 4.80～11.50%提升至远期 27.20～33.80%，对优化通道运输结构、完善综合立体交通走廊、践行“交通强国、铁路先行”意义重大。

路网客流突出、兼顾城际客流

根据本项目功能定位分析，本项目是豫西地区与华东地区旅客交流的重要通路；是西北、山西与长三角间旅客交流的辅助通路；是中原城市群南向客运交流的辅助通道；是沿线地区与华东地区间、沿线洛阳、平顶山、漯河、周口等城市间旅客交流的主通路。从客流预测结果看，近期平顶山-漯河区段中长途流占比 61%、漯河-周口区段中长途流占比 70%，本项目路网客流突出、兼顾城际客流。

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
平顶山-漯河	城际流	济源、焦作、长治	漯河	7	10	13
		洛阳方向	漯河	52	82	105
		平顶山	漯河	125	175	192
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳方向	驻马店信阳	55	89	95
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		小计		314	489	622

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原方向	漯河	16	23	31
		西安方向	漯河	50	90	94
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		165	283	330
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			884	1252	1480
漯河-周口	城际流	漯河	周口	106	181	188
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		信阳、驻马店	周口、商丘	48	60	120
		小计		229	374	524
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		漯河	阜阳方向	105	175	183
		武汉方向	周口	32	40	52
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		236	386	440
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			870	1240	1492

f.高峰小时区段客流密度

中长途客流与短途客流的高峰特征差异较大，短途客流特别是城际客流高峰特征更显著。结合本线服务客流属性，研究年度高峰小时区段客流密度见下表：

区段	单向客流密度（万人/年）			高峰小时（人/h）		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	2907	4117	4866
漯河-周口	870	1240	1492	2861	4077	4906

g.本项目旅客列车开行方案

客车输送能力

旅客列车年输送能力的主要参数有客流波动系数、旅客列车编组及定员、客座利用率等。结合对各主要参数现状及发展趋势的分析，确定本线各类旅客列车年输送能力，见下表：

区段	编组辆数（辆）	平均定员（人）	客座利用率	客流波动系数	输送能力（万人）
动车组城际列车	8	600	0.7～0.75	1.10	13.9～14.9
动车组长途列车	16	1200	0.7～0.8	1.10	27.9～31.8

旅客列车对数及开行方案

根据预测区段客流密度和旅客列车年输送能力，确定本项目各区段旅客列车对数及开行方案，见下表：

单位：对

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
呼和浩特	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	16
太原	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	8
太原	南京	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	1	1	2	8
太原	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	1	2	2	16
长治	杭州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	2	16

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
焦作	周口	呼南豫西、平漯周	1	2	2	8
三门峡	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	3	3	8
西安	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	3	3	3	8
西安	南京	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	3	4	4	8
西安	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	2	2	16
兰州	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	8
兰州	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	16
西安	上海	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	2	2	2	16
洛阳	周口	呼南豫西、平漯周	4	6	8	8
洛阳	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	上海	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	3	4	4	16
洛阳	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	2	4	4	16
洛阳	厦门	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	3	5	5	16
平顶山	合肥	平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	商丘	呼南豫西、平漯周	0	0	5	8
平顶山	周口	平漯周	6	7	7	8
周口	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	4	8
商丘	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	3	8
洛阳	信阳	呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	4	8
三门峡	信阳	洛三、呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	2	8
区段合计	平顶山-漯河		43	60	75	
	漯河-周口		43	60	76	

B.客运量汇总

a.区段客流密度、客车对数

研究年度本项目区段客流密度及列车开行对数汇总表如下：

区段	单向客流密度			客车对数		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年

平顶山-漯河	884	1252	1480	43	60	75
漯河-周口	870	1240	1492	43	60	76

b.客流波动系数

根据本线客流密度的构成以及客流特征分析，客流波动系数取1.1。

c.同类投产项目类比分析

本项目沿线平顶山、漯河、周口三市2019年总人口1,636万人，GDP总量7,149亿元；沪昆高铁安顺西-贵阳北段昆明、贵阳、安顺三市2019年总人口1,366万人，GDP总量11,437.00亿元，与本项目沿线社会经济情况较为相近。同时，沪昆高铁安顺-贵阳段兼具路网和城际功能，与本项目功能定位相似。因此，本项目同类项目对比选取沪昆高铁安顺西-贵阳北段作为参考。

沪昆高铁安顺西-贵阳北段于2016年12月正式投入运营，至今已开通运营5年，受疫情影响选取2019年数据作为对比，2019年凯里南-贵阳东段客流密度为814万人。2030年为本项目建成初期（建成后5年），预测2030年本项目平顶山-周口段承担的客流为884万人，与沪昆高铁安顺西-贵阳北开通5年后通道运量水平处于同一量级，客流规模比较合理。

d.客运周转量

客运周转量=∑旅客运输量×运输距离

客运周转量预测详见下表：

项目	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
①客运周转量（万人公里）	211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51
②客运周转量增长率		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%

续表

项目	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
①客运周转量（万人公里）	401,201.11	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00
②客运周转量增长率	8.00%	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
①客运周转量（万人公里）	496,604.88	501,570.93	506,586.64	511,652.50	516,769.03	521,936.72
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年至 2067 年
①客运周转量（万人公里）	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65/年
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%

预测客运周转量在2046年达到峰值之后不再增长。

C.远景年输送能力的建议

结合项目功能定位及相关路网情况，建议本项目远景年输送能力为单向客流密度2,000万人/年。

D.票价率

依据中国铁路总公司计统部《铁路建设项目经济评价方法与参数》有关规定，以及国铁集团《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》、《中国铁路总公司办公厅关于进一步优化完善铁路建设项目经济评价工作的通知》（铁总办计统〔2016〕83号），拟定本项目票价率为0.52元/人公里。

高铁票价制定规则分为2个阶段，2016年1月1日之前国家集中管理，2016年1月1日之后企业自主定价，根据《关于改革完善高铁动车组旅客票价政策的通知》对在中央管理企业全资及控股铁路上开行的设计时速200公里以上的高铁动车组列车一、二等座旅客票价，由铁路运输企业依据价格法律法规自主制定；商务座、特等座、动卧等票价，以及社会资本投资控股新建铁路客运专线旅客票价继续实行市场调节，由铁路运输企业根据市场供求和竞争状况等因素自主制定。

2017年以来，高铁已经经历了11次价格调整，调整内容囊括涨价、降价以及有升有降三类。

2017年1月海南环岛高铁涨价二等座由83.5元上调19.8%至100

元，一等座由 99.5 元上调 60.8%至 160 元。

2017 年 4 月东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，一等座上调幅度约 55% ～65%。

2018 年 3 月 28 条城际铁路降价 2018 年 4 月 28 日起，28 条城际铁路票价最大折扣提至 20%。

2018 年 5 月京津城际特等座、一等座有升有降二等座维持不变，一等座上调 34%，特等座上调 6%。同 时 28 条城际铁路部分动车组列车票价，最大折扣幅度由 10%提升至 20%。

2018 年 7 月起开通的 6 条线路允许降价合肥-武汉、武汉-宜昌、贵阳-广州、柳州-南宁、上海-南 京、南京-杭州等时速 200～250 公里的高铁动车组票价下浮，折扣幅度不超过 35%。

2019 年 12 月上海、南昌、成都、兰州铁路局和广铁集团的部分高铁动 车组有升有降涉及 450 趟左右列车，最大折扣 45%。

2020 年 12 月京沪高铁和成渝高铁有升有降京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，降 幅最高 10%。

2021 年 4 月南广高铁上运行的时速 250 公里动车组列车 优质优价有升有降各站间执行票价将以公布票价为上限、5.5 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2022 年 6 月京广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间执行票价将以公布票价为上限、6.58 折为下限 （较现票价低 21%）,实行多档次、灵活折扣的浮动票价体系。

2023 年 5 月南广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间的执行票价将以公布票价为上限、6.6 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高

铁杭长段和杭深铁路杭甬段 4 条热门高铁线路票价拟涨，这一公告引发热议。据悉，这 4 条线路运行的时速 300 公里及以上动车组列车票价，涨幅最高达 20%。

从 2017 年到 2024 年，7 年时间铁路系统进行了 11 次调价，其中 3 次上涨，2 次降价，6 次有升有降。

根据现在在运营的郑州东-周口东、郑州东-漯河西、郑州东-平顶山西，郑州东-周口东、郑州东-平顶山西 2 条线路早上出行意愿低的时间段折扣力度大，8 点以后出行意愿高的时间段无折扣或折扣力度低，郑州东-漯河西作为京广铁路的主线受此影响小，基本无变化。

基于在运营线路的价格分析，高铁票价会受不同时段的因素影响，出行人数较少的时段，会通过大的折扣来吸引客流，出行人数较多的黄金时段则无折扣或折扣较低

参考海南环岛高铁涨价二等座上调 19.8%，东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段 4 条上涨 20%左右，项目普遍调价是在 20%，考虑物价上涨因素，票价率 10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

2.铁路快运收入

A.高铁快运需求分析

a.全国及项目沿线城市快递业现状

我国快递业务增长趋势良好，异地业务量从 2016 年的 232.50 亿件增至 2020 年的 693.60 亿件，年均增长率达到 37.18%。河南省 2020 年异地快递量收寄量达到 27.70 亿件，占全国的 3.99%。根据全国及项目沿线城市快递业发展现状，预测沿线各城市近年快递业务量如下表所

示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2016 年	232.5	57%	6.8	58%	0.1	128%	0.2	78%	0.2	60%
2017 年	299.6	29%	8.7	27%	0.1	44%	0.3	61%	0.3	37%
2018 年	381.9	28%	12.6	45%	0.2	55%	0.5	54%	0.3	293%
2019 年	519.5	36%	18.2	45%	0.3	40%	0.9	73%	0.6	62%
2020 年	693.6	36%	27.7	52%	0.4	49%	1.4	64%	0.8	44%

注：以上数据为异地快递收寄量。

b.全国及项目沿线快递业发展趋势

全国快递业趋势

分析全国未来快递业发展趋势，考虑 2020～2030 年以年均 7%的速度增长，至 2030 年快递收寄量将达到 1,380.40 亿件；2030～2035 年以年均 3%的速度增长，至 2035 年快递收寄量将达到 1,600.30 亿件；以 1%的速度增长至 2045 年将达到 1,767.70 亿件（以上数据均不含同城快递量）。

国铁集团郑州局安排 G96 郑州-北京西、G1152 广州南-郑州东、G1190 深圳北-郑州东、G1826 上海虹桥-郑州东等载客动车组、动检车、行李车等运力资源，设快件预留车厢，为电商客户提供快件铁路干线运输及物流服务。每日计划安排利用车厢富余空间及高铁快运柜存放快件的高铁载客动车组 80 列以上，设有快件预留车厢的动车组 1 列，清晨开行、全列无旅客、可装运快件的高铁确认列车 3 列，开展高铁快运服务；每日安排运用行李车装运快件的普速旅客列车 54 列，开展普速铁路快运服务。国铁集团郑州局管内办理快运业务的车站 15 个，其中高铁业务办理站 10 个。

沿线主要城市快递业发展趋势

根据平顶山市、漯河市、周口市经济发展结构以及历年全社会快递现状水平及增长率等情况，综合考虑平顶山市研究年度 2020～2030 年年均增长率 7%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%;漯河市研究年度 2020～2030 年年均增长率 8%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%;周口市研究年度 2020～2030 年年均增长率 8%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%。预测快递发送量预测结果见下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2030 年	1380.4	7%	54.5	7%	0.8	8%	3.0	8%	1.7	8%
2035 年	1600.3	3%	63.2	3%	0.9	3%	3.5	3%	2.0	3%
2045 年	1767.7	1%	69.8	1%	1.0	1%	3.9	1%	2.2	1%

c.平顶山市、漯河市、周口市高铁快递物流量预测

利用广义综合物流费用，据 Logit 模型测算，高铁快运与航空、公路竞争时，在优势运距（500-1500km）中的合理分担比例为 6%左右。考虑研究年度高铁路网建设情况以及城市经济发展，考虑高铁承担比例为 2030 年、2035 年、2045 年分别为 2%、3%、6%。每件快递按 1.5kg 折算，则研究年度沿线城市高铁快运量见下表所示：

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
快递量（亿件）	0.80	0.90	1.00	3.00	3.50	3.90	1.70	2.00	2.20
高铁承担比例（%）	2%	3%	6%	2%	3%	6%	2%	3%	6%
高铁发送快递量（万件）	162	282	623	608	1,058	2,337	345	600	1,325

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
高铁发送快递量（万吨）	0.20	0.40	0.90	0.90	1.60	3.50	0.50	0.90	2.00

运营期前 4 年按预测量的 50%取整测算=（162+608+345）/2≈557 万件/年，2031-2035 年每年 1,115 万件，2036-2045 年每年 1,940 万件，2046 年及以后年度 4,285 万件/年。

d.高铁物流开行方案

d1.本项目高铁快运运输组织

近期本项目高铁快运运输组织方案考虑为“客车带货”模式，即利用高铁载客动车组、动车组不售票车厢模式，远期采用“高铁物流基地”模式，结合段所设置建设高铁物流基地，开行全货运动车组。

d2.“客车带货”模式

此种高铁快运组织模式一般作业流程如下图所示：

“客车带货”模式发送作业流程

“客车带货”模式到达作业流程

e.“高铁物流基地”模式

日前，时速 350km/h 的高速货运动车组已下线，标志着专业化的高铁物流已具备运行条件，结合动车段所（存车场）配套建设新的场站设施（高铁物流基地），具备开行货运动车组快运班列条件，满足高铁快运物流业务规模化发展需要。

B. 快运价格

价目表
PRICE LIST

到达城市	产品	首重 1Kg（元）	续重（元/Kg）	送货方式
省际 0-1600km 北京、武汉、常州、成都、福州、杭州、合肥、济南、枣庄、兰州、上饶、南昌、南京、青岛、厦门、上海、沈阳、太原、天津、重庆、无锡、西安、徐州、长沙、唐山、淄博、邯郸、烟台、温州、西宁、左权、蚌埠、潍坊、邢台、石家庄、秦皇岛 1600km 以上： 广州、贵阳、昆明、南宁、深圳、柳州、桂林、哈尔滨	当日达	200	25	派送
		130	25	到站自提
	次日达	17	14	到站自提 1600km 以上
			10	到站自提 0-1600km
		22	14	派送 1600km 以上
			10	派送 0-1600km
	三日达	10	6	到站自提 1600km 以上
			4	到站自提 0-1600km
省内 安阳市、新乡市、许昌市、开封市、洛阳市、三门峡市、商丘市、鹤壁市、焦作市（只限市区内可派送范围）	当日达	95	15	派送
		50	6	到站自提

注：非不可抗力因素造成快件延误的，免除本次快递费（不含包装、保价等附加费用）；有高铁站，但未开通高铁快运业务城市，如有业务需求，我们愿意开通临时线路，满足您定制化服务需求，价格面议。

高铁快递CRHE

参考中铁快运价目表，本项目以到站自提为主，定价按省内当日到达和续重一斤的 50.00%定价，即 28.00 元/件，考虑物价上涨因素，10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

3.其他收入

其他收入主要为广告、车辆冠名费、退票费、行李等经营收入，

参考郑阜铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁等类似高铁通道项目的其他收入率约为7%～10%，基于谨慎性，本项目按客运收入的6%测算。中国国家铁路集团有限公司《关于公布全国铁路线路客运类别及部分清算单价的通知》（铁财〔2020〕228号）为保证清算工作有序开展，现对“全国铁路线路客运类别划分表”进行部分修订，对截至2020年底已开通和拟开通线路机车（动车组）接触网使用费和电费、机车牵引费清算单价予以明确。本项目接触网使用费按客运收入的4%测算。

其他收入合计按客运收入的10%计算。

（三）项目运营成本分析

运输成本由运营成本（有关成本与无关成本）、动车重置费、快运成本、管理及其他费用以及税费构成。

1.有关成本

有关成本指列车运行的运营支出，包括行车量有关的支出，包括动车组牵引能耗、动车组修理养护费、乘务人员工资以及国铁公司分摊的管理费等，根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线有关成本为1,800.00元/万人公里。考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.无关成本

无关成本指铁路线路、通信、电力、房屋等固定设施的维修材料费、人员工资、车站的维持费以及分摊的国铁集团管理费等。

根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线无关成本为230.00万元/正线公里，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年

和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

3.动车重置费用

本项目动车组购置费 14.40 亿元，重置费用按 15 亿元计算在债券存续期的第 30-32 年，每年分别支出 5 亿元。

4.快运成本

参考在运营的郑阜阳铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁快运成本率约为 25.00%～35%，本项目按 28%取整计算，即 8 元/件。考虑物价上涨因素 10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

5.管理及其他费用

本项目其他费用主要为管理费用和运营中不可预知的费用等，按照收入的 1.00%计入，运营期内随收入的增加而增加。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税有关成本和无关成本按照 13%测算，动车组重置费按 13%测算；销项税收入按 9%测算；附加税按 12%测算，所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息、市场化融资利息的税前扣除。

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-1　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一、收入合计	**16,939,760.43**	**136,322.72**	**153,224.46**	**172,492.44**	**194,457.95**	**227,968.15**	**243,707.99**	**260,707.04**
1.客运票务收入	11,771,302.65	109,751.56	125,116.78	142,633.13	162,601.77	178,861.95	193,170.90	208,624.58
①单价（元/人公里）	-	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
②客运周转量（万人公里）		211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51	401,201.11
③客运周转量增长率	-		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%	8.00%
2.高铁快运收入	3,991,327.50	15,596.00	15,596.00	15,596.00	15,596.00	31,220.00	31,220.00	31,220.00
①单价（元/件）	-	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
②标准件（万件）	-	557.00	557.00	557.00	557.00	1,115.00	1,115.00	1,115.00
3.其他收入	1,177,130.28	10,975	12,512	14,263	16,260	17,886	19,317	20,862
二、支出合计	**8,771,733.57**	**89,741.16**	**95,228.90**	**101,484.93**	**108,616.81**	**119,044.43**	**124,154.93**	**129,674.27**
1.客运有关支出	4,042,871.36	37,990.93	43,309.66	49,373.01	56,285.23	61,913.75	66,866.85	72,216.20
2.无关支出	2,131,657.70	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00

项目	合计	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
3.动车重置费用	150,000.00							
4.快运成本	1,138,298.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	8,920.00	8,920.00	8,920.00
5.营业外支出	169,397.58	1,363.23	1,532.24	1,724.92	1,944.58	2,279.68	2,437.08	2,607.07
6.税费	1,139,508.93	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**8,168,026.86**	**46,581.56**	**57,995.56**	**71,007.51**	**85,841.14**	**108,923.72**	**119,553.06**	**131,032.77**
四、专项债券偿还收益	3,665,040.35	30,278.02	37,697.11	46,154.89	55,796.74	70,800.42	77,709.49	85,171.30
五、市场化融资偿还收益	4,502,986.51	16,303.54	20,298.45	24,852.62	30,044.40	38,123.30	41,843.57	45,861.47

续表：

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、收入合计	**279,065.99**	**298,893.68**	**330,023.89**	**364,988.02**	**368,040.38**	**371,123.26**	**374,236.97**	**377,381.82**
1.客运票务收入	225,314.54	243,339.71	250,639.90	277,487.29	280,262.16	283,064.78	285,895.43	288,754.38
①单价（元/人公里）	0.52	0.52	0.52	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
②客运周转量（万人公里）	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00	496,604.88	501,570.93	506,586.64
③客运周转量增长率	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
2.高铁快运收入	31,220.00	31,220.00	54,320.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00
①单价（元/件）	28.00	28.00	28.00	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80
②标准件（万件）	1,115.00	1,115.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00
3.其他收入	22,531	24,334	25,064	27,749	28,026	28,306	28,590	28,875

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
二、支出合计	**135,635.16**	**142,072.92**	**151,511.20**	**167,636.30**	**168,630.72**	**169,635.10**	**170,649.51**	**171,674.07**
1.客运有关支出	77,993.50	84,232.98	86,759.96	96,390.32	97,354.22	98,327.77	99,311.04	100,304.15
2.无关支出	45,931.00	45,931.00	45,931.00	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10
3.动车重置费用								
4.快运成本	8,920.00	8,920.00	15,520.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00
5.营业外支出	2,790.66	2,988.94	3,300.24	3,649.88	3,680.40	3,711.23	3,742.37	3,773.82
6.税费	-	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**143,430.83**	**156,820.76**	**178,512.69**	**197,351.72**	**199,409.66**	**201,488.16**	**203,587.46**	**205,707.75**
四、专项债券偿还收益	93,230.04	101,933.49	116,033.25	128,278.61	129,616.28	130,967.30	132,331.85	133,710.03
五、市场化融资偿还收益	50,200.79	54,887.27	62,479.44	69,073.11	69,793.38	70,520.86	71,255.61	71,997.72

续表：

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
一、收入合计	**380,558.12**	**383,766.19**	**387,006.32**	**390,278.87**	**465,810.14**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**
1.客运票务收入	291,641.93	294,558.35	297,503.93	300,478.97	303,483.76	335,429.42	335,429.42	335,429.42
①单价（元/人公里）	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.63	0.63	0.63
②客运周转量（万人公里）	511,652.50	516,769.03	521,936.72	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65
③客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2.高铁快运收入	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	131,978.00	145,175.80	145,175.80	145,175.80

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
①单价（元/件）	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	33.88	33.88	33.88
②标准件（万件）	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	29,164	29,456	29,750	30,048	30,348	33,543	33,543	33,543
二、支出合计	**172,708.88**	**164,452.18**	**165,414.77**	**166,386.99**	**188,727.18**	**218,159.53**	**233,421.14**	**235,919.56**
1.客运有关支出	101,307.20	93,018.42	93,948.61	94,888.10	95,836.98	115,962.74	115,962.74	115,962.74
2.无关支出	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	55,576.51	55,576.51	55,576.51
3.动车重置费用								
4.快运成本	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	37,708.00	41,478.80	41,478.80	41,478.80
5.营业外支出	3,805.58	3,837.66	3,870.06	3,902.79	4,658.10	5,141.48	5,141.48	5,141.48
6.税费	-	-	-	-	-	-	15,261.61	17,760.03
三、项目收益	**207,849.24**	**219,314.01**	**221,591.55**	**223,891.88**	**277,082.96**	**295,988.63**	**280,727.02**	**278,228.60**
四、专项债券偿还收益	135,102.01	142,554.10	144,034.51	145,529.73	180,103.92	192,392.61	182,472.56	180,848.59
五、市场化融资偿还收益	72,747.23	76,759.91	77,557.04	78,362.15	96,979.04	103,596.02	98,254.46	97,380.01

续表：

项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年	第 37 年
一、收入合计	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.86**	**514,149.55**	**514,150.24**	**514,150.93**	**563,818.33**	**563,819.09**
1.客运票务收入	335,429.42	335,429.42	335,429.42	335,430.05	335,430.68	335,431.31	335,431.94	367,378.53	367,379.22

项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年	第 37 年
①单价（元/人公里）	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,428.65	532,429.65	532,430.65	532,431.65	532,432.65	532,433.65
③客运周转量增长率	0.00%	0.00%	0.00%						
2.高铁快运收入	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	36,738	36,738
二、支出合计	**236,864.94**	**237,856.52**	**276,386.24**	**277,465.32**	**278,388.15**	**251,326.56**	**256,781.32**	**333,288.82**	**333,920.11**
1.客运有关支出	115,962.74	115,962.74	115,962.74	115,962.96	115,963.18	115,963.39	115,963.61	127,560.21	127,560.45
2.无关支出	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用			50,000.00	50,000.00	50,000.00				
4.快运成本	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,141.48	5,141.48	5,141.48	5,141.49	5,141.50	5,141.50	5,141.51	5,638.18	5,638.19
6.税费	18,705.41	19,696.99	8,226.71	9,305.56	10,228.16	33,166.36	38,620.89	93,535.27	94,166.31
三、项目收益	**277,283.22**	**276,291.64**	**237,761.92**	**236,683.54**	**235,761.40**	**262,823.68**	**257,369.61**	**230,529.51**	**229,898.98**
四、专项债券偿还收益	180,234.09	179,589.56	154,545.24	153,844.30	153,244.91	170,835.40			
五、市场化融资偿还收益	97,049.13	96,702.08	83,216.68	82,839.24	82,516.49	91,988.28	257,369.61	230,529.51	229,898.98

续表：

项目	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一、收入合计	**563,819.85**	**563,820.61**	**563,821.37**	**563,822.13**	**563,822.89**	**563,823.65**	**563,824.41**	**563,825.16**
1.客运票务收入	367,379.91	367,380.60	367,381.29	367,381.98	367,382.67	367,383.36	367,384.05	367,384.74
①单价（元/人公里）	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,434.65	532,435.65	532,436.65	532,437.65	532,438.65	532,439.65	532,440.65	532,441.65
③客运周转量增长率								
2.高铁快运收入	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738
二、支出合计	**334,587.28**	**335,298.20**	**336,045.15**	**336,833.07**	**337,667.35**	**338,543.47**	**339,465.79**	**340,434.64**
1.客运有关支出	127,560.69	127,560.93	127,561.17	127,561.41	127,561.65	127,561.89	127,562.13	127,562.37
2.无关支出	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用								
4.快运成本	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,638.20	5,638.21	5,638.21	5,638.22	5,638.23	5,638.24	5,638.24	5,638.25
6.税费	94,833.23	95,543.90	96,290.61	97,078.28	97,912.31	98,788.18	99,710.26	100,678.86

项目	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
三、项目收益	**229,232.57**	**228,522.41**	**227,776.22**	**226,989.06**	**226,155.54**	**225,280.18**	**224,358.62**	**223,390.52**
四、专项债券偿还收益								
五、市场化融资偿还收益	229,232.57	228,522.41	227,776.22	226,989.06	226,155.54	225,280.18	224,358.62	223,390.52

（五）本息覆盖倍数

1.整体收益

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》收益分配根据各自出资金额来确定收益分配方案。

项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。各单位专项债券资金对应收益分配比例如下表：

表 5-2　专项债券资金对应收益分配表

金额单位：人民币万元

级别		专项债券本金	收益分配占比
省本级		**640,850.00**	**44.80%**
平顶山市	市本级	135,706.00	9.49%
	宝丰县	22,833.00	1.60%
	鲁山县	34,969.00	2.44%
	叶县	38,639.00	2.70%
	湛河区	34,223.00	2.39%
	高新区	5,042.00	0.35%
	合计	**271,412.00**	**18.97%**
漯河市	市本级	52,964.00	3.70%
	舞阳县	42,371.20	2.96%
	临颍县	26,482.00	1.85%
	郾城区	26,482.00	1.85%
	源汇区	26,482.00	1.85%
	召陵区	26,482.00	1.85%
	经开区	26,482.00	1.85%
	示范区	18,537.40	1.30%
	西城区	18,537.40	1.30%
	合计	**264,820.00**	**18.51%**

级别		专项债券本金	收益分配占比
周口市	商水县	101,113.78	7.07%
	西华县	57,019.05	3.99%
	川汇区	47,896.00	3.35%
	淮阳区	14,444.83	1.01%
	示范区	32,944.34	2.30%
	合计	**253,418.00**	**17.72%**
合计		**1,430,500.00**	100.00%

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 40 年，项目运营收益的 100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金。银行贷款由省本级河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元，银行贷款收益分配归省本级使用。

表 5-3　整体收益分配表

金额单位：人民币万元

项目单位		分配收益
省本级	银行贷款资金收益	4,502,986.51
	专项债资金收益	1,641,902.21
	合计	**6,144,888.72**
平顶山市	市本级	347,688.20
	宝丰县	58,499.73
	鲁山县	89,593.01
	叶县	98,995.80
	湛河区	87,681.70
	高新区	12,917.95
	合计	**695,376.39**
漯河市	市本级	135,697.45
	舞阳县	108,557.96
	临颍县	67,848.72

项目单位		分配收益
	郾城区	67,848.72
	源汇区	67,848.72
	召陵区	67,848.72
	经开区	67,848.72
	示范区	47,494.11
	西城区	47,494.11
	合计	**678,487.23**
周口市	商水县	259,060.53
	西华县	146,086.77
	川汇区	122,712.88
	淮阳区	37,008.65
	示范区	84,405.69
	合计	**649,274.52**
总计		**8,168,026.86**

2.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市川汇区段）分配收益

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市川汇区段）由周口市川汇区发展和改革委员会负责专项债券资金融资 47,896.00 万元，根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市川汇区段）收益分成为 122,712.88 万元。

3.项目整体覆盖倍数

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 8,168,026.86 万元，融资本息合计 7,001,962.41 万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.17。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.13 倍。具体如下：

表 5-4　项目合计本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第6-34年65%的运营收益	7,011,804.80	3,665,040.35	1,430,500.00	3,023,580.67	1.21
市场化融资	银行贷款存续期第6-34年35%的运营收入，第33-45年100%的运营收益	9,927,955.63	4,502,986.51	1,905,000.00	3,978,381.74	1.13
合计		16,939,760.43	8,168,026.86	3,335,500.00	7,001,962.41	1.17

表 5-5　省、市、县（区）专项债券本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
省本级		**640,850.00**	**1,354,534.55**	**1,641,902.21**	**1.21**
平顶山市	市本级	135,706.00	286,835.40	347,688.20	1.21
	宝丰县	22,833.00	48,261.04	58,499.73	1.21
	鲁山县	34,969.00	73,912.33	89,593.01	1.21
	叶县	38,639.00	81,669.44	98,995.80	1.21
	湛河区	34,223.00	72,335.55	87,681.70	1.21
	高新区	5,042.00	10,657.04	12,917.95	1.21
	合计	**271,412.00**	**573,670.80**	**695,376.39**	**1.21**
漯河市	市本级	52,964.00	111,947.52	135,697.45	1.21
	舞阳县	42,371.20	89,558.02	108,557.96	1.21
	临颍县	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	郾城区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	源汇区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	召陵区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	经开区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	示范区	18,537.40	39,181.63	47,494.11	1.21
	西城区	18,537.40	39,181.63	47,494.11	1.21
	合计	**264,820.00**	**559,737.60**	**678,487.23**	**1.21**
周口市	商水县	101,113.78	213,719.45	259,060.53	1.21
	西华县	57,019.05	120,518.49	146,086.77	1.21
	川汇区	47,896.00	101,235.53	122,712.88	1.21
	淮阳区	14,444.83	30,531.35	37,008.65	1.21
	示范区	32,944.34	69,632.90	84,405.69	1.21

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
	合计	**253,418.00**	**535,637.72**	**649,274.52**	**1.21**
总计		**1,430,500.00**	**3,023,580.67**	**3,665,040.35**	**1.21**

4.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市川汇区段）本息覆盖倍数

项目	融资本金	融资本息	分配收益	覆盖倍数
周口市川汇区段	47,896.00	101,235.53	122,712.88	1.21

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券和市场融资相结合的方式完成资金筹措。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市川汇区段）本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市川汇区段）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年六月二十八日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388559

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

此件与原件一致
再次复印无效

新建平顶山至漯河至周口高速铁路
（周口市西华段）
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第 090627 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年六月二十八日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 5
（三）投资估算与资金筹措 6
（四）债券资金使用合规性 13
（五）项目主体及运作模式 15
四、应付债券本息情况 17
五、经营现金流分析 23
（一）基本假设条件及依据 23
（二）项目运营收入分析 24
（三）项目运营成本分析 40
（四）净收益分析 42
（五）本息覆盖倍数 49
六、总体评价结果 53
七、使用限制 53

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市西华段）

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090627 号

我们接受委托，对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市西华段）（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市西华段）收益与融资自求平衡情况后而实施的。河南省铁路建设投资集团有限公司、西华县发展和改革委员会的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据河南省铁路建设投资集团有限公司、西华县发展和改革委员会提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市西华段）偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2024 年 6 月 28 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从河南省铁路建设投资集团有限公司、西华县发展和改革委员会或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指新建平顶山至漯河至周口高速铁路

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于河南省中南部，自西向东衔接平顶山市、漯河市和周口市。线路西起郑万高铁平顶山西站，向东经平顶山南、舞阳县北，在漯河市与京广高铁漯河西站并站，经周口市商水县北后，折向南引入郑阜高铁周口东站，正线长度 195.88km，其中，平顶山市境内 66.371km，漯河市境内 82.697km，周口市境内 46.812km。

全线共设车站 6 座，分别为平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东；线路所 1 座，为姚庄线路所。

2.项目参与主体

（1）项目主管部门

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市西华段）主管部门为西华县发展和改革委员会。

（2）项目申请单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市西华段）专项债券申请单位为西华县发展和改革委员会。

名称	西华县发展和改革委员会
统一社会信用代码	11411722750746303P
注册地址	河南省周口市西华县安康大道 398 号
法定代表人	刘楠
登记机关	西华县委机构编制委员会办公室

西华县发展和改革委员会系具备独立法人资格的机关单位，其在

中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

（3）项目实施单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路实施单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。

名称	河南省铁路建设投资集团有限公司		
法定代表人	悦国勇	**成立日期**	2009-09-03
注册资本	6,000,000 万元人民币	**营业期限**	2009-09-03 至无固定期限
统一社会信用代码	91410000694858692Q		
注册地址	郑州市郑东新区艺慧街 11 号 21 层 2118 室		
经营范围	许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；公共铁路运输；城市配送运输服务（不含危险货物）；旅游业务；住宿服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；工程造价咨询业务；工程管理服务；土地整治服务；园区管理服务；国内货物运输代理；国内贸易代理；游览景区管理；旅游开发项目策划咨询；广告制作；广告发布；广告设计、代理；酒店管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	河南省人民政府持股 100.00%		

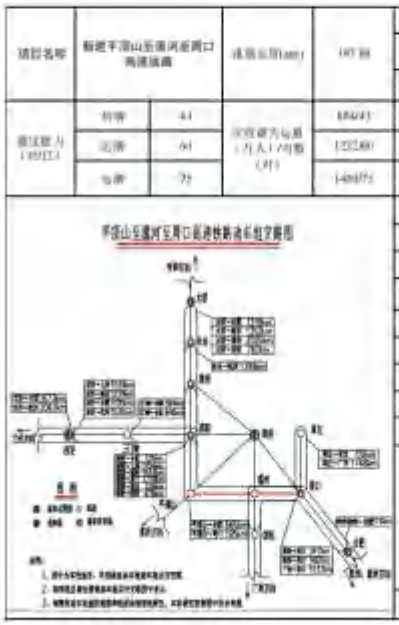
项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目实施的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目线路起自郑万高铁平顶山西站，南进北出引入京广高铁漯河西站，终至郑阜高铁周口东站，全线设平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东等 6 座车站，其中平顶山西站、漯河西站、周口东站为既有站。同步建设平顶山西站本线与郑万车场郑州方

向场间联络线、周口东站本线至郑阜高铁联络线。

线路技术资料汇总表



（二）项目建设周期

本项目建设总工期按 3.5 年考虑，具体安排如下：

施工准备工期 3 个月（关键线路 3 个月）；路基小桥涵工程 18 个月；

桥梁下部及上部大跨工期 24 个月（关键线路 6 个月）；架设简支箱梁工程 24 个月（关键线路 24 个月，含桥梁沉降观测期 6 个月）；

无砟轨道铺设工程 10 个月（关键线路 1 个月）；铺轨工程 4 个月（关键线路 1 个月）；房建及配套 15 个月；四电工程 4 个月（关键线路 3 个月）；联调联试及运行试验 4 个月（关键线路 4 个月），总工期 42 个月。

2022 年 12 月 14 日《新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市西华段）站前工程 PLZZQ-2～8 标段施工总价承包中标候选人公示》在河南省公共资源交易中心发布。本次招标共划分为 7 个标段，标段号为：PLZZQ-2～8，中标单位分别为：中铁二十五局集团有限公司、中铁二十一局集团有限公司、中铁五局集团有限公司、中铁十五局集团有限公司、中电建铁路建设投资集团有限公司、中国建筑股份有限公司、中铁七局集团有限公司。

项目 2023 年 6 月左右形成实际开工，因施工过程中的一些不可确定因素，项目预计延期至 2027 年底达到通车运营条件。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总额具体如下：

本项目投资总额 395.58 亿元。其中工程投资 381.18 亿元，动车组购置费 14.4 亿元。

平顶山南站、舞阳北站、周口西站站房，周口东站新建 2 台 6 线车场土建工程，以及临近郑阜场 1 台 2 线的线上和站后工程的 12.93 亿元由对应地市承担。其余投资上和站后工程投资合计 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。

表 3-1 投资估算表

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标（万元）	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	第一部分：静态投资	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
一	拆迁及征地费用	193,537.68	194,482.20	136,895.01	8,447.40	85,743.56	619,105.85	3,160.64	16.14
二	路基	31,695.77	75,075.35	56,346.64	11,567.58		174,685.34	891.80	4.55
三	桥涵	508,916.30	560,012.70	327,209.68	34,366.56		1,430,505.24	7,302.97	37.28
四	隧道及明洞								
五	轨道	87,722.86	110,879.41	63,098.20	5,310.50		267,010.97	1,363.14	6.96
六	通信、信号、信息及灾害监测	34,907.48	33,978.84	17,265.01	7,576.09		93,727.42	478.49	2.44
七	电力及电力牵引供电	44,893.74	47,658.86	29,693.82	4,569.06		126,815.48	647.41	3.31
八	房屋	58,484.20	36,267.69	25,442.06	706.20		120,900.15	617.22	3.15
九	其他运营生产设备及建筑物	36,961.14	38,229.85	18,554.35	1,198.75		94,944.09	484.71	2.47
十	大型临时设施和过渡工程	12,475.64	27,784.10	16,955.92	412.02		57,627.68	294.20	1.50
十一	其他费用	99,071.49	73,811.20	29,765.43	5,607.43		208,255.55	1,063.18	5.43

	以上各章合计	1,108,666.27	1,198,180.21	721,226.13	79,761.59	85,743.56	3,193,577.76	16,303.75	83.23
十二	基本预备费	110,866.62	119,818.02	72,122.60	7,976.15		310,783.39	1,586.60	8.10
	以上总计	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
	第二部分：动态投资	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
十三	价差预备费								
十四	建设期投资贷款利息	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
	第三部分：机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
十五	机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
	第四部分：铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
十六	铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
	概（预）算总额	1,357,864.53	1,463,489.12	837,321.91	92,574.29	85,743.56	3,836,993.41	19,588.49	100.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致；工程细分待新的《铁路旅客车站设计规范》出台后进一步研究调整。

2.资金筹措

（1）资金筹措整体计划

本项目总投资3,955,800.00万元。资金筹措方式为：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，专项债券资金1,430,500.00万元，政策性、开发性金融工具资金592,500.00万元，银行贷款1,905,000.00万元。

表3-2 资金筹措计划表

金额单位：万元

资金来源		项目资本金	项目建设资金	合计	占比
1	自有资金	19,550.00	8,250.00	27,800.00	0.70%
2	专项债券资金	1,301,200.00	129,300.00	1,430,500.00	36.16%
3	政策性、开发性金融工具资金	592,500.00		592,500.00	14.98%
4	银行贷款		1,905,000.00	1,905,000.00	48.16%
合计		1,913,250.00	2,042,550.00	3,955,800.00	100.00%
占比		48.37%	51.63%	100.00%	

注1：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金，其中19,550.00万元已转给河南高速铁路有限公司作为资本金，8,250万元为项目预备资金，项目建设资金不足时由河南省铁路建设投资集团有限公司以自有资金补齐。

注2：根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220号）：平顶山西站新建西站房规模1.6万平方米，平顶山南站站房规模由8000平方米扩大到1.8万平方米、舞阳北站站房规模由5000平方米扩大到1万平方米、周口西站站房规模由5000平方米扩大到1.2万平方米，增加投资共计6.43亿元暂由相应省辖市承担；周口东站新建2台6线车场土建工程，以及临近郑阜场1台2线的线上和站后工程投资合计6.5亿元，由周口市承担。其余投资382.65亿元，资本金比例为50%，省市按5:5比例分担。本项目资本金按382.65亿元的50%即191.325

亿元。

注 3：根据 2022 年 6 月 29 日，国务院常务会议决定：开发性金融工具可用于补充重大项目资本金，本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元用作项目资本金。根据河南省铁路建设投资集团有限公司与国开基础设施基金有限公司签订的《国开基础设施基金投资合同-新建平顶山至漯河至周口高速铁路（国开基础设施投资基金一股权投资）》本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元以股权形式注入河南高速铁路有限公司，最终优先由河南省铁路建设投资集团有限公司按约定的投资收益回购。河南省铁路建设投资集团有限公司分别与平顶山、漯河及周口市签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目国开基础设施基金借款合同》，为做好新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目的我省配套出资工作，切实加快推进我省铁路发展，省政府同意河南省铁路建设投资集团作为我省出资人代表统一代持国开基础设施基金，使用资金的平顶山市人民政府、漯河市人民政府、周口市人民政府分别指定平顶山交通水利建设投资有限公司、漯河市自然资源开发投资有限责任公司、周口市投资集团有限公司作为承接主体，平顶山市、漯河市、周口市分别对应使用金额并承担对应偿还责任。根据上述资金合同约定政策性、开发性金融工具资金不使用本项目运营收益偿还。

注 4：市场化融资的来源为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元。

合同的签订方如下：

借款人：河南高速铁路有限公司

牵头行、代理行、初始贷款人：国家开发银行河南省分行

联合牵头行、初始贷款人：中国农业银行股份有限公司郑州分行、中国工商银行股份有限公司郑州分行、中国银行股份有限公司郑州文化支行

参加行、初始贷款人：中国进出口银行河南省分行、中国建设银行股份有限公司郑州自贸区分行、交通银行股份有限公司河南省分行、中国民生银行股份有限公司郑州分行、中国光大银行股份有限公司郑州分行

河南省铁路建设投资集团有限公司提供第三方全额全程连带责任保证担保。

除上述资金筹措方式外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目资本金占比 48.37%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（2）资金筹措分配计划

根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220 号）：资本金由省、市按 5:5 比例分担，站房资金由对应地市承担，其余出资责任为河南省铁路建设投资集团有限公司和河南高速铁路有限公司。

本项目总投资 3,955,800.00 万元，按照（豫政文〔2022〕220 号）批复的资金筹措分配，省本级筹措 2,869,900.00 万元，平顶山市筹措 373,200.00 万元，漯河市筹措 380,100.00 万元，周口市筹措 332,600.00 万元。

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》省本级筹措的2,869,900.00万元，河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，申请地方政府专项债640,850.00万元，政策性、开发性金融工具资金296,250.00万元，河南高速铁路有限公司向银行贷款1.905.000.00万元。

根据平顶山市人民政府、漯河市人民政府关于平漯周高铁出资额度分配意见的函，以及周口市人民政府、周口市发展和改革委员会对平漯周高铁出资额度分配的意见以及平顶山、漯河、周口三个地市分别与河南省铁路建设投资集团有限公司签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路国开基础设施基金借款合同》地市出资部分资金来源为专项债券资金、政策性、开发性金融工具资金。专项债券资金平顶山市（市本级及各县区）额度271,412.00万元、漯河市（市本级及各县区）额度264,820.00万元、周口市（市本级及各县区）额度253,418.00万元，政策性、开发性金融工具资金平顶山市本级101,788.00万元、漯河市本级115,280.00、周口市本级79,182.00万元。

表3-3　各参与单位的筹措计划表

金额单位：万元

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比
1	河南省铁路建设投资集团有限公司	27,800.00	640,850.00	296,250.00		964,900.00	24.39%
2	河南高速铁路有限公司				1,905,000.00	1,905,000.00	48.16%
3	平顶山市		271,412.00	101,788.00		373,200.00	9.43%
3.1	市本级		135,706.00	101,788.00		237,494.00	6.00%
3.2	宝丰县		22,833.00			22,833.00	0.58%
3.3	鲁山县		34,969.00			34,969.00	0.88%
3.4	叶县		38,639.00			38,639.00	0.98%

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比
3.5	湛河区		34,223.00			34,223.00	0.87%
3.6	高新区		5,042.00			5,042.00	0.13%
4	漯河市		264,820.00	115,280.00		380,100.00	9.61%
4.1	市本级		52,964.00	115,280.00		168,244.00	4.25%
4.2	舞阳县		42,371.20			42,371.20	1.07%
4.3	临颍县		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.4	郾城区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.5	源汇区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.6	召陵区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.7	经开区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.8	示范区		18,537.40			18,537.40	0.47%
4.9	西城区		18,537.40			18,537.40	0.47%
5	周口市		253,418.00	79,182.00		332,600.00	8.41%
5.1	市本级			79,182.00		79,182.00	2.00%
5.2	商水县		101,113.78			101,113.78	2.56%
5.3	西华县		57,019.05			57,019.05	1.44%
5.4	川汇区		47,896.00			47,896.00	1.21%
5.5	淮阳区		14,444.83			14,444.83	0.37%
5.6	示范区		32,944.34			32,944.34	0.83%
合计		27,800.00	1,430,500.00	592,500.00	1,905,000.00	3,955,800.00	100.00%

注 1：本项目属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，除去应由平顶山市单独出资的 46,300.00 万元，漯河市单独出资的 8,800.00 万元，周口市单独出资的 74,200.00 万元，合计 129,300.00 万元，其余 1,301,200.00 万元专项债资金用作项目资本金。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，

不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.项目分账管理办法

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目。

省、市、县（区）三级申请专项债券资金拨付到省、市、县（区）三级后，各级申请单位再将专项债券资金转入河南省铁路建设投资集团有限公司，专项用于项目的建设支出。

本项目专项收入保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，保障到期债务的还本付息。项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 40 年，项目运营收益的 100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金，确保

专项债券还本付息资金安全；实施主体（河南省铁路建设投资集团有限公司及其子公司河南高速铁路有限公司）依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

（五）项目主体及运作模式

本项目立项单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。根据项目实际建设及运营计划，项目建设及资产登记单位为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股），项目建成后委托中国铁路郑州局集团、武汉局集团运输管理。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市西华段）债券申请单位为西华县发展和改革委员会，由西华县发展和改革委员会按照相关规划，向财政部门申请，经审核后拨付，申请专项债券资金到位后西华县发展和改革委员会再将专项债券资金拨付到河南省铁路建设投资集团有限公司。

河南高速铁路有限公司负责组织项目的概算、招标、施工等工作，但是相关的工作要报备铁路监管局，由铁路监管局对其建设施工进行监督监管，项目建成后产权归河南高速铁路有限公司。

该条线路建设完成后，由河南高速铁路有限公司委托中国国家铁路集团有限公司进行委托运输管理事项。实际运营情况为委托国铁集团所属单位统一售票代收，国铁集团所属单位将票款收入上缴至中国国家铁路集团有限公司，中国国家铁路集团有限公司通过铁路运输收入清算平台，按照河南高速铁路有限公司线路的实际客户周转情况，

将收入清算并拨付给河南高速铁路有限公司。

目前清算方式依据的是《铁路运输进款清算办法》（铁财〔2005〕16 号），第八条：铁路运输企业的进款清算，包括客运进款清算、普通货运进款清算、专业运输进款清算、其他运输进款清算和提供服务收入清算五部分。

由国铁集团（原铁道部）客、货运收入清算系统确认，通过内部资金清算中心清算的项目、包括：客票与行包专列收入，通过票据核收的集装箱、特货公司运费、杂费等全部收入（不包括二十九条规定作为发送企业代收款的部分）；旅客列车、行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列线路使用费收入，旅客列车行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列以及跨企业的货运机车牵引服务收入（其中铁路局应收行邮专列的线路使用费及机车牵引费只确认、不结算）；跨企业客运电力机车接触网服务（含电费）收入，加挂客车收入，行包专列挂运收入，车站旅客服务收入、车站上水服务收入、售票服务收入，行包专列发送服务收入。行包专列车辆使用费，办理集装箱及特货运输的承运及发送服务收入、中转服务收入、到达服务收入，车辆挂运服务收入（其中，铁路局应收行李车、邮政车的车辆挂运服务收入只确认，不结算），车辆编解服务收入，车辆租用服务收入。

对于以上项目，由国铁集团资金清算中心根据客、货运收入清算系统提供的信息及铁道部统计中心提供的资料计算，定期公布并通知相关的单位列账。

由国铁集团资金清算中心完成清算后，将票款收入打入河南高速铁路有限公司在国铁集团备案的资金清算专户，后期河南高速铁路有限公司根据经营需求使用资金。

关于债券本息偿付，由河南高速铁路有限公司根据中国国家铁路

集团有限公司对本项目的清算情况，按分账管理方案及时向河南省财政厅上缴项目本期应当承担的还本付息资金以及偿还市场融资的还本付息。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目总投资为 3,955,800.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 1,913,250.00 万元，占比 48.37%。资本金来源于政策性、开发性金融工具资金、专项债券资金和财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为铁路，符合专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额 1,430,500.00 万元。其中：2024 年已发行 200,000.00 万元，2025 年已发行 257,479.00 万元，假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息；

2026 年计划使用 38,700.00 万元，2027 年计划使用 934,321.00 万

元，在债券存续期内每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息；债券期限为 30 年，利率按 4.00%测算。

分县区年度使用计划表

金额单位：万元

级别		2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计
省本级			**129,000.00**	**-**	**511,850.00**	**640,850.00**
平顶山市	市本级	34,359.00	22,000.00	7,800.00	71,547.00	135,706.00
	宝丰县	2,605.00	1,668.00	4,600.00	13,960.00	22,833.00
	鲁山县	10,675.00	6,835.00	700.00	16,759.00	34,969.00
	叶县	11,795.00	7,552.00	800.00	18,492.00	38,639.00
	湛河区	7,745.00	4,960.00	1,500.00	20,018.00	34,223.00
	高新区	1,539.00	985.00	100.00	2,418.00	5,042.00
	合计	**68,718.00**	**44,000.00**	**15,500.00**	**143,194.00**	**271,412.00**
漯河市	市本级	15,570.00	-	-	37,394.00	52,964.00
	舞阳县	12,452.00	8,000.00	1,484.00	20,435.20	42,371.20
	临颍县	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	郾城区	7,782.00	-	-	18,700.00	26,482.00
	源汇区	7,782.00	-	-	18,700.00	26,482.00
	召陵区	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	经开区	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	示范区	5,447.00	3,500.00	671.00	8,919.40	18,537.40
	西城区	5,447.00	3,500.00	671.00	8,919.40	18,537.40
	合计	**77,826.00**	**30,000.00**	**5,700.00**	**151,294.00**	**264,820.00**
周口市	商水县	21,328.00	21,735.00	7,000.00	51,050.78	101,113.78
	西华县	12,027.00	12,257.00	3,950.00	28,785.05	57,019.05
	川汇区	10,103.00	10,296.00	3,300.00	24,197.00	47,896.00
	淮阳区	3,049.00	3,105.00	1,000.00	7,290.83	14,444.83
	示范区	6,949.00	7,086.00	2,250.00	16,659.34	32,944.34
	合计	**53,456.00**	**54,479.00**	**17,500.00**	**127,983.00**	**253,418.00**
合计		**200,000.00**	**257,479.00**	**38,700.00**	**934,321.00**	**1,430,500.00**

3.西华县发展和改革委员会使用计划

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市西华段）债券申请单

位为西华县发展和改革委员会，申请债券资金总额57,019.05万元。其中：2024年已发行12,027.00万元，2025年已发行12,257.00万元，假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

2026年计划使用3,950.00万元，2027年计划使用28,785.05万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

4.市场化融资资金使用计划

河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为1,905,000.00万元，用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路，其中：2023年已到位100,000.00万元，2024年已到位20,000.00万元，2025年已到位257,218万元，借款期限45年，根据贷款合同，贷款利率按放款日LPR利率减100BP。

根据中国人民银行发布的5年期以上LPR从2019年的4.85%逐年下降到2024年2月的3.95%，预计在3年放款周期内LPR处于一个下行周期，近几年央行发布LPR利率趋势每次调整不会有大的波动；基于历史数据，按放款日LPR利率减100BP，本项目的银行贷款实际利率将在2.95%左右，基于谨慎性原则，本项目银行贷款利率按3.5%测算。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

1.专项债券应付本息

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2024年		200,000.00		200,000.00	4.00%	8,000.00	8,000.00
2025年	200,000.00	257,479.00		457,479.00	4.00%	18,299.16	18,299.16
2026年	457,479.00	38,700.00		496,179.00	4.00%	19,847.16	19,847.16
2027年	496,179.00	934,321.00		1,430,500.00	4.00%	57,220.00	57,220.00
2028年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.00%	57,220.00	57,220.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2029 年	1,430,500.00		2,000.00	1,428,500.00	4.00%	57,220.00	59,220.00
2030 年	1,428,500.00		4,574.79	1,423,925.21	4.00%	57,140.00	61,714.79
2031 年	1,423,925.21		4,574.79	1,419,350.42	4.00%	56,957.01	61,531.80
2032 年	1,419,350.42		4,574.79	1,414,775.63	4.00%	56,774.02	61,348.81
2033 年	1,414,775.63		4,574.79	1,410,200.84	4.00%	56,591.03	61,165.82
2034 年	1,410,200.84		6,574.79	1,403,626.05	4.00%	56,408.03	62,982.82
2035 年	1,403,626.05		9,149.58	1,394,476.47	4.00%	56,145.04	65,294.62
2036 年	1,394,476.47		9,149.58	1,385,326.89	4.00%	55,779.06	64,928.64
2037 年	1,385,326.89		9,149.58	1,376,177.31	4.00%	55,413.08	64,562.66
2038 年	1,376,177.31		9,149.58	1,367,027.73	4.00%	55,047.09	64,196.67
2039 年	1,367,027.73		9,149.58	1,357,878.15	4.00%	54,681.11	63,830.69
2040 年	1,357,878.15		9,149.58	1,348,728.57	4.00%	54,315.13	63,464.71
2041 年	1,348,728.57		9,149.58	1,339,578.99	4.00%	53,949.14	63,098.72
2042 年	1,339,578.99		9,149.58	1,330,429.41	4.00%	53,583.16	62,732.74
2043 年	1,330,429.41		9,149.58	1,321,279.83	4.00%	53,217.18	62,366.76
2044 年	1,321,279.83		15,149.58	1,306,130.25	4.00%	52,851.19	68,000.77
2045 年	1,306,130.25		22,873.95	1,283,256.30	4.00%	52,245.21	75,119.16
2046 年	1,283,256.30		22,873.95	1,260,382.35	4.00%	51,330.25	74,204.20
2047 年	1,260,382.35		22,873.95	1,237,508.40	4.00%	50,415.29	73,289.24
2048 年	1,237,508.40		22,873.95	1,214,634.45	4.00%	49,500.34	72,374.29
2049 年	1,214,634.45		32,873.95	1,181,760.50	4.00%	48,585.38	81,459.33
2050 年	1,181,760.50		45,747.90	1,136,012.60	4.00%	47,270.42	93,018.32
2051 年	1,136,012.60		45,747.90	1,090,264.70	4.00%	45,440.50	91,188.40
2052 年	1,090,264.70		45,747.90	1,044,516.80	4.00%	43,610.59	89,358.49
2053 年	1,044,516.80		45,747.90	998,768.90	4.00%	41,780.67	87,528.57
2054 年	998,768.90		25,747.90	973,021.00	4.00%	39,950.76	65,698.66
2055 年	973,021.00		38,700.00	934,321.00	4.00%	38,920.84	77,620.84
2056 年	934,321.00		934,321.00	0.00	4.00%	37,372.84	971,693.84
合计		**1,430,500.00**	**1,430,500.00**			**1,593,080.67**	**3,023,580.67**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资应付本息

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2023 年		100,000.00		100,000.00	3.50%	3,500.00	3,500.00
2024 年	100,000.00	20,000.00		120,000.00	3.50%	4,200.00	4,200.00
2025 年	120,000.00	257,218.92		377,218.92	3.50%	13,202.66	13,202.66
2026 年	377,218.92	763,890.54		1,141,109.46	3.50%	39,938.83	39,938.83
2027 年	1,141,109.46	763,890.54		1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2028 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2029 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2030 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2031 年	1,905,000.00		110.00	1,904,890.00	3.50%	66,675.00	66,785.00
2032 年	1,904,890.00		110.00	1,904,780.00	3.50%	66,671.15	66,781.15
2033 年	1,904,780.00		1,040.00	1,903,740.00	3.50%	66,667.30	67,707.30
2034 年	1,903,740.00		1,040.00	1,902,700.00	3.50%	66,630.90	67,670.90
2035 年	1,902,700.00		5,120.00	1,897,580.00	3.50%	66,594.50	71,714.50
2036 年	1,897,580.00		9,860.00	1,887,720.00	3.50%	66,415.30	76,275.30
2037 年	1,887,720.00		12,280.00	1,875,440.00	3.50%	66,070.20	78,350.20
2038 年	1,875,440.00		14,440.00	1,861,000.00	3.50%	65,640.40	80,080.40
2039 年	1,861,000.00		16,920.00	1,844,080.00	3.50%	65,135.00	82,055.00
2040 年	1,844,080.00		19,740.00	1,824,340.00	3.50%	64,542.80	84,282.80
2041 年	1,824,340.00		22,840.00	1,801,500.00	3.50%	63,851.90	86,691.90
2042 年	1,801,500.00		25,920.00	1,775,580.00	3.50%	63,052.50	88,972.50
2043 年	1,775,580.00		29,020.00	1,746,560.00	3.50%	62,145.30	91,165.30
2044 年	1,746,560.00		32,280.00	1,714,280.00	3.50%	61,129.60	93,409.60
2045 年	1,714,280.00		35,880.00	1,678,400.00	3.50%	59,999.80	95,879.80
2046 年	1,678,400.00		39,340.00	1,639,060.00	3.50%	58,744.00	98,084.00
2047 年	1,639,060.00		43,180.00	1,595,880.00	3.50%	57,367.10	100,547.10
2048 年	1,595,880.00		47,020.00	1,548,860.00	3.50%	55,855.80	102,875.80
2049 年	1,548,860.00		51,400.00	1,497,460.00	3.50%	54,210.10	105,610.10
2050 年	1,497,460.00		55,760.00	1,441,700.00	3.50%	52,411.10	108,171.10
2051 年	1,441,700.00		61,040.00	1,380,660.00	3.50%	50,459.50	111,499.50
2052 年	1,380,660.00		65,400.00	1,315,260.00	3.50%	48,323.10	113,723.10
2053 年	1,315,260.00		71,000.00	1,244,260.00	3.50%	46,034.10	117,034.10

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2054 年	1,244,260.00		76,000.00	1,168,260.00	3.50%	43,549.10	119,549.10
2055 年	1,168,260.00		80,900.00	1,087,360.00	3.50%	40,889.10	121,789.10
2056 年	1,087,360.00		86,500.00	1,000,860.00	3.50%	38,057.60	124,557.60
2057 年	1,000,860.00		68,300.00	932,560.00	3.50%	35,030.10	103,330.10
2058 年	932,560.00		72,100.00	860,460.00	3.50%	32,639.60	104,739.60
2059 年	860,460.00		76,200.00	784,260.00	3.50%	30,116.10	106,316.10
2060 年	784,260.00		81,200.00	703,060.00	3.50%	27,449.10	108,649.10
2061 年	703,060.00		85,320.00	617,740.00	3.50%	24,607.10	109,927.10
2062 年	617,740.00		90,000.00	527,740.00	3.50%	21,620.90	111,620.90
2063 年	527,740.00		95,300.00	432,440.00	3.50%	18,470.90	113,770.90
2064 年	432,440.00		100,080.00	332,360.00	3.50%	15,135.40	115,215.40
2065 年	332,360.00		105,360.00	227,000.00	3.50%	11,632.60	116,992.60
2066 年	227,000.00		110,680.00	116,320.00	3.50%	7,945.00	118,625.00
2067 年	116,320.00		116,320.00	0.00	3.50%	4,071.20	120,391.20
合计		**1,905,000.00**	**1,905,000.00**			**2,073,381.74**	**3,978,381.74**

专项债券融资和市场化融资本息合计 7,001,962.41 万元。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.考虑物价上涨因素，项目收入、成本每 10 年进行一次调价。

（二）项目运营收入分析

本项目收入主要为铁路客运票务收入、铁路快运收入以及其他收入。

1.客运票务收入

A.客流量预测：

a.铁路通道客运现状

平顶山-漯河-周口通道内既有孟宝线（孟庙-宝丰）、漯阜线（漯河-阜阳）均为双线电气化铁路，近五年既有线区段客流密度统计如下：

区段名称	年度	管内		直通		合计	
		上行	下行	上行	下行	上行	下行
孟宝线	2015 年	24	25	338	331	362	356
	2016 年	22	23	287	292	308	314
	2017 年	20	21	261	273	281	294
	2018 年	21	24	274	299	295	323
	2019 年	26	27	277	309	303	336
漯阜线	2015 年	0	0	137	144	137	144
	2016 年	0	0	127	137	127	137
	2017 年	0	0	126	131	126	131
	2018 年	0	0	126	138	126	138
	2019 年	0	0	150	174	150	174

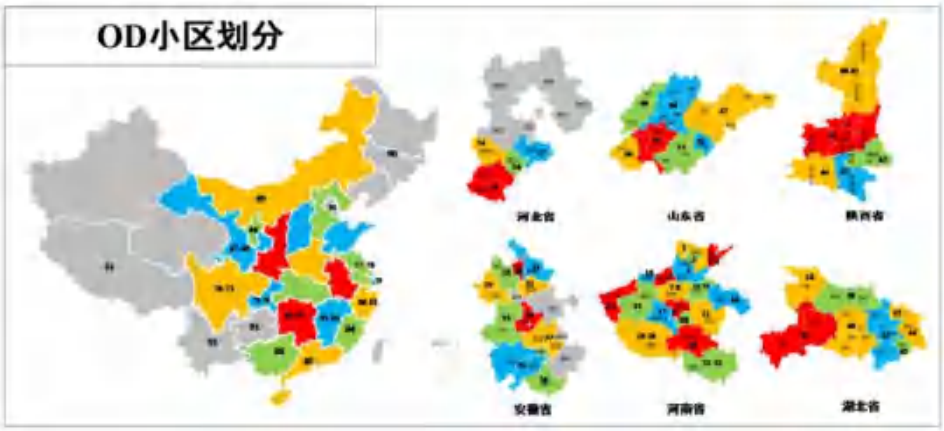
从区段客流密度看，孟宝线直通流占比维持在 93%左右，漯阜线全部为直通流。从开行方案看，2019 年孟宝线开行 11 对普快客车，其中 1 对管内车由平顶山发往信阳；10 对为跨局长途车，其中郑州及以远经京广-孟宝-焦柳径路发往重庆、宜昌等西南地区 4 对；平顶山经孟宝-京广径路发往武汉及以远 3 对；太原、大同、西安、兰州等地经焦柳-孟宝-京广发往武汉、广州等华中地区 4 对。2019 年漯阜线开行 7 对普快客车，其中周口发往北京 1 对；周口方向发往武汉、广州 3 对；平顶山、漯河发往上海、宁波等华东地区 3 对。

以周口市为例，郑阜高速铁路自 2019 年 12 月 1 日开通运营以前，周口市无高铁客运站，以漯阜铁路的周口站、项城站、沈丘站为主要普通铁路客运站，2019 周口市国民经济和社会发展统计公报，周口铁路年运输人次 210 万，2019 年 12 月 1 日郑阜高速铁路开通运营后，周口开启铁路时代，2020 周口市国民经济和社会发展统计公报周口铁路年运输人次 106.9 万人，主要受疫情影响，出行人次降低，结合 2021-2023 年周口市国民经济和社会发展统计公报 2021 年周口市境内高铁发送旅客约 300 万人次，2022 年周口市境内高铁发送旅客 230.6 万人次，2023 年周口市境内高铁发送旅客 516.2 万人次。2023 年疫情结束后普通列车线路、车次未发生变化，年运输人次 210 万左右，与境内高铁发送旅客 516.2 万人次的比例约为 1：2。高铁建成后铁路客流量将会有一个明显的上升，高铁相较于普通列车具有速度快、舒适性高、铁路站点在逐年增加等优势，逐步迅猛发展，一个地区高铁站开通后，会迅速吸引来强大的客流。

b.OD 小区划分

OD 小区划分主要考虑河南省在路网中的区位、直接和相关吸引区的区域范围，在全国 582 个 OD 区段范围内进行划分。

河南省地处我国中原地区，贯穿南北，连通东西，交通四通八达。为细化研究，本次规划客运共划分了 91 个 OD 小区，其中河南省划分为 23 个小区，陕西省划分为 6 个小区，湖北省划分 8 个小区，安徽省划分为 10 个小区。



c.平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果

根据通道路网功能分析，预测本通道路网趋势运量。

转移运量主要是缘于本线建成，走廊内铁路运输的技术经济比较优势进一步凸显，自公路、民航等其他交通方式转移而来的运量。公路转移运量主要为沿线地区间及其对外交流的部分中、短途公路转移客流。航空转移运量为既有铁路走廊运能释放后，通过优化客运产品、增加开行频率、延长开行交路，从而吸引部分原航空长途客流转移至铁路。

诱增运量为本项目建成后通道交通条件改善，服务质量提升，进而诱发产生的沿线客运需求。

汇总通道趋势、转移、诱增运量，得到平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果如下：

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
趋势	客运量	702	883	944	586	746	809
	占比	60%	58%	54%	56%	53%	49%
转移	客运量	328	441	559	335	479	611
	占比	28%	29%	32%	32%	34%	37%
诱增	客运量	140	198	245	126	183	231
	占比	12%	13%	14%	12%	13%	14%

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**
合计	客运量	1170	1522	1748	1046	1408	1652
	占比	100%	100%	100%	100%	100%	100%

研究年度，随着地区经济水平提升以及区域高速铁路网加密，平顶山-漯河-周口通道内普铁客流密度稳中略降，通道内高铁客流密度逐年增加。其中，高铁客流初、近期客流密度最大断面为平顶山-漯河段，分别为 884 万人/年、1,252 万人/年；远期考虑商丘-周口城际开通，高铁客流最大断面为漯河-周口段，客流密度为 1,492 万人/年。研究年度通道内各线客运量分配结果如下：

项目	线路	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	1170	1522	1748
	#既有线	286	270	268
	#本项目	884	1252	1480
漯河-周口	合计	1046	1408	1652
	#既有线	176	168	160
	#本项目	870	1240	1492

d.本项目客运量预测结果及客流构成

本项目主要承担西北、山西至华东地区间中长途客流；豫西北至华东、中南地区间中长途客流；少量沿线漯河、周口以及商丘至西南地区间中长途客流。沿线平顶山、漯河、周口之间城际客流；沿线与洛阳、三门峡、济源、驻马店、信阳等地区之间城际客流；洛阳、三门峡、济源等地与驻马店、信阳等地区之间城际客流。

汇总中长途客流、城际客流，得到本项目各区段客流构成如下表：

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	884	1252	1480
	#城际流	314	489	622
	#中长途-沿线出省	165	283	330
	#中长途流-通过流	404	480	528

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
漯河-周口	合计	870	1240	1492
	#城际流	229	374	524
	#中长途-沿线出省	236	386	440
	#中长途流-通过流	404	480	528

e.本项目客流特征分析

铁路客运主体地位愈加凸显

本项目及相关通路建成后，铁路在平顶山-漯河-周口综合交通走廊中的竞争优势和主体地位愈加凸显，研究年度铁路客运市场份额将由现状的 4.80～11.50%提升至远期 27.20～33.80%，对优化通道运输结构、完善综合立体交通走廊、践行“交通强国、铁路先行”意义重大。

路网客流突出、兼顾城际客流

根据本项目功能定位分析，本项目是豫西地区与华东地区旅客交流的重要通路；是西北、山西与长三角间旅客交流的辅助通路；是中原城市群南向客运交流的辅助通道；是沿线地区与华东地区间、沿线洛阳、平顶山、漯河、周口等城市间旅客交流的主通路。从客流预测结果看，近期平顶山-漯河区段中长途流占比 61%、漯河-周口区段中长途流占比 70%，本项目路网客流突出、兼顾城际客流。

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
平顶山-漯河	城际流	济源、焦作、长治	漯河	7	10	13
		洛阳方向	漯河	52	82	105
		平顶山	漯河	125	175	192
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳方向	驻马店信阳	55	89	95
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		小计		314	489	622

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原方向	漯河	16	23	31
		西安方向	漯河	50	90	94
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		165	283	330
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			884	1252	1480
漯河-周口	城际流	漯河	周口	106	181	188
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		信阳、驻马店	周口、商丘	48	60	120
		小计		229	374	524
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		漯河	阜阳方向	105	175	183
		武汉方向	周口	32	40	52
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		236	386	440
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			870	1240	1492

f.高峰小时区段客流密度

中长途客流与短途客流的高峰特征差异较大，短途客流特别是城际客流高峰特征更显著。结合本线服务客流属性，研究年度高峰小时区段客流密度见下表：

区段	单向客流密度（万人/年）			高峰小时（人/h）		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	2907	4117	4866
漯河-周口	870	1240	1492	2861	4077	4906

g.本项目旅客列车开行方案

客车输送能力

旅客列车年输送能力的主要参数有客流波动系数、旅客列车编组及定员、客座利用率等。结合对各主要参数现状及发展趋势的分析，确定本线各类旅客列车年输送能力，见下表：

区段	编组辆数（辆）	平均定员（人）	客座利用率	客流波动系数	输送能力（万人）
动车组城际列车	8	600	0.7～0.75	1.10	13.9～14.9
动车组长途列车	16	1200	0.7～0.8	1.10	27.9～31.8

旅客列车对数及开行方案

根据预测区段客流密度和旅客列车年输送能力，确定本项目各区段旅客列车对数及开行方案，见下表：

单位：对

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
呼和浩特	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	16
太原	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	8
太原	南京	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	1	1	2	8
太原	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	1	2	2	16
长治	杭州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	2	16

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
焦作	周口	呼南豫西、平漯周	1	2	2	8
三门峡	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	3	3	8
西安	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	3	3	3	8
西安	南京	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	3	4	4	8
西安	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	2	2	16
兰州	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	8
兰州	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	16
西安	上海	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	2	2	2	16
洛阳	周口	呼南豫西、平漯周	4	6	8	8
洛阳	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	上海	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	3	4	4	16
洛阳	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	2	4	4	16
洛阳	厦门	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	3	5	5	16
平顶山	合肥	平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	商丘	呼南豫西、平漯周	0	0	5	8
平顶山	周口	平漯周	6	7	7	8
周口	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	4	8
商丘	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	3	8
洛阳	信阳	呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	4	8
三门峡	信阳	洛三、呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	2	8
区段合计	平顶山-漯河		43	60	75	
	漯河-周口		43	60	76	

B.客运量汇总

a.区段客流密度、客车对数

研究年度本项目区段客流密度及列车开行对数汇总表如下：

区段	单向客流密度			客车对数		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年

平顶山-漯河	884	1252	1480	43	60	75
漯河-周口	870	1240	1492	43	60	76

b.客流波动系数

根据本线客流密度的构成以及客流特征分析，客流波动系数取1.1。

c.同类投产项目类比分析

本项目沿线平顶山、漯河、周口三市2019年总人口1,636万人，GDP总量7,149亿元；沪昆高铁安顺西-贵阳北段昆明、贵阳、安顺三市2019年总人口1,366万人，GDP总量11,437.00亿元，与本项目沿线社会经济情况较为相近。同时，沪昆高铁安顺-贵阳段兼具路网和城际功能，与本项目功能定位相似。因此，本项目同类项目对比选取沪昆高铁安顺西-贵阳北段作为参考。

沪昆高铁安顺西-贵阳北段于2016年12月正式投入运营，至今已开通运营5年，受疫情影响选取2019年数据作为对比，2019年凯里南-贵阳东段客流密度为814万人。2030年为本项目建成初期（建成后5年），预测2030年本项目平顶山-周口段承担的客流为884万人，与沪昆高铁安顺西-贵阳北开通5年后通道运量水平处于同一量级，客流规模比较合理。

d.客运周转量

客运周转量=∑旅客运输量×运输距离

客运周转量预测详见下表：

项目	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
①客运周转量（万人公里）	211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51
②客运周转量增长率		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%

续表

项目	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
①客运周转量（万人公里）	401,201.11	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00
②客运周转量增长率	8.00%	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
①客运周转量（万人公里）	496,604.88	501,570.93	506,586.64	511,652.50	516,769.03	521,936.72
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年至 2067 年
①客运周转量（万人公里）	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65/年
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%

预测客运周转量在2046年达到峰值之后不再增长。

C.远景年输送能力的建议

结合项目功能定位及相关路网情况，建议本项目远景年输送能力为单向客流密度2,000万人/年。

D.票价率

依据中国铁路总公司计统部《铁路建设项目经济评价方法与参数》有关规定，以及国铁集团《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》、《中国铁路总公司办公厅关于进一步优化完善铁路建设项目经济评价工作的通知》（铁总办计统〔2016〕83号），拟定本项目票价率为0.52元/人公里。

高铁票价制定规则分为2个阶段，2016年1月1日之前国家集中管理，2016年1月1日之后企业自主定价，根据《关于改革完善高铁动车组旅客票价政策的通知》对在中央管理企业全资及控股铁路上开行的设计时速200公里以上的高铁动车组列车一、二等座旅客票价，由铁路运输企业依据价格法律法规自主制定；商务座、特等座、动卧等票价，以及社会资本投资控股新建铁路客运专线旅客票价继续实行市场调节，由铁路运输企业根据市场供求和竞争状况等因素自主制定。

2017年以来，高铁已经经历了11次价格调整，调整内容囊括涨价、降价以及有升有降三类。

2017年1月海南环岛高铁涨价二等座由83.5元上调19.8%至100

元，一等座由 99.5 元上调 60.8%至 160 元。

2017 年 4 月东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，一等座上调幅度约 55% ～65%。

2018 年 3 月 28 条城际铁路降价 2018 年 4 月 28 日起，28 条城际铁路票价最大折扣提至 20%。

2018 年 5 月京津城际特等座、一等座有升有降二等座维持不变，一等座上调 34%，特等座上调 6%。同 时 28 条城际铁路部分动车组列车票价，最大折扣幅度由 10%提升至 20%。

2018 年 7 月起开通的 6 条线路允许降价合肥-武汉、武汉-宜昌、贵阳-广州、柳州-南宁、上海-南 京、南京-杭州等时速 200～250 公里的高铁动车组票价下浮，折扣幅度不超过 35%。

2019 年 12 月上海、南昌、成都、兰州铁路局和广铁集团的部分高铁动 车组有升有降涉及 450 趟左右列车，最大折扣 45%。

2020 年 12 月京沪高铁和成渝高铁有升有降京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，降 幅最高 10%。

2021 年 4 月南广高铁上运行的时速 250 公里动车组列车 优质优价有升有降各站间执行票价将以公布票价为上限、5.5 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2022 年 6 月京广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间执行票价将以公布票价为上限、6.58 折为下限 （较现票价低 21%）,实行多档次、灵活折扣的浮动票价体系。

2023 年 5 月南广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间的执行票价将以公布票价为上限、6.6 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高

铁杭长段和杭深铁路杭甬段 4 条热门高铁线路票价拟涨，这一公告引发热议。据悉，这 4 条线路运行的时速 300 公里及以上动车组列车票价，涨幅最高达 20%。

从 2017 年到 2024 年，7 年时间铁路系统进行了 11 次调价，其中 3 次上涨，2 次降价，6 次有升有降。

根据现在在运营的郑州东-周口东、郑州东-漯河西、郑州东-平顶山西，郑州东-周口东、郑州东-平顶山西 2 条线路早上出行意愿低的时间段折扣力度大，8 点以后出行意愿高的时间段无折扣或折扣力度低，郑州东-漯河西作为京广铁路的主线受此影响小，基本无变化。

基于在运营线路的价格分析，高铁票价会受不同时段的因素影响，出行人数较少的时段，会通过大的折扣来吸引客流，出行人数较多的黄金时段则无折扣或折扣较低

参考海南环岛高铁涨价二等座上调 19.8%，东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段 4 条上涨 20%左右，项目普遍调价是在 20%，考虑物价上涨因素，票价率 10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

2.铁路快运收入

A.高铁快运需求分析

a.全国及项目沿线城市快递业现状

我国快递业务增长趋势良好，异地业务量从 2016 年的 232.50 亿件增至 2020 年的 693.60 亿件，年均增长率达到 37.18%。河南省 2020 年异地快递量收寄量达到 27.70 亿件，占全国的 3.99%。根据全国及项目沿线城市快递业发展现状，预测沿线各城市近年快递业务量如下表所

示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2016 年	232.5	57%	6.8	58%	0.1	128%	0.2	78%	0.2	60%
2017 年	299.6	29%	8.7	27%	0.1	44%	0.3	61%	0.3	37%
2018 年	381.9	28%	12.6	45%	0.2	55%	0.5	54%	0.3	293%
2019 年	519.5	36%	18.2	45%	0.3	40%	0.9	73%	0.6	62%
2020 年	693.6	36%	27.7	52%	0.4	49%	1.4	64%	0.8	44%

注：以上数据为异地快递收寄量。

b.全国及项目沿线快递业发展趋势

全国快递业趋势

分析全国未来快递业发展趋势，考虑 2020～2030 年以年均 7%的速度增长，至 2030 年快递收寄量将达到 1,380.40 亿件；2030～2035 年以年均 3%的速度增长，至 2035 年快递收寄量将达到 1,600.30 亿件；以 1%的速度增长至 2045 年将达到 1,767.70 亿件（以上数据均不含同城快递量）。

国铁集团郑州局安排 G96 郑州-北京西、G1152 广州南-郑州东、G1190 深圳北-郑州东、G1826 上海虹桥-郑州东等载客动车组、动检车、行李车等运力资源，设快件预留车厢，为电商客户提供快件铁路干线运输及物流服务。每日计划安排利用车厢富余空间及高铁快运柜存放快件的高铁载客动车组 80 列以上，设有快件预留车厢的动车组 1 列，清晨开行、全列无旅客、可装运快件的高铁确认列车 3 列，开展高铁快运服务；每日安排运用行李车装运快件的普速旅客列车 54 列，开展普速铁路快运服务。国铁集团郑州局管内办理快运业务的车站 15 个，其中高铁业务办理站 10 个。

沿线主要城市快递业发展趋势

根据平顶山市、漯河市、周口市经济发展结构以及历年全社会快递现状水平及增长率等情况，综合考虑平顶山市研究年度 2020～2030 年年均增长率 7%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%;漯河市研究年度 2020～2030 年年均增长率 8%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%;周口市研究年度 2020～2030 年年均增长率 8%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%。预测快递发送量预测结果见下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2030 年	1380.4	7%	54.5	7%	0.8	8%	3.0	8%	1.7	8%
2035 年	1600.3	3%	63.2	3%	0.9	3%	3.5	3%	2.0	3%
2045 年	1767.7	1%	69.8	1%	1.0	1%	3.9	1%	2.2	1%

c.平顶山市、漯河市、周口市高铁快递物流量预测

利用广义综合物流费用，据 Logit 模型测算，高铁快运与航空、公路竞争时，在优势运距（500-1500km）中的合理分担比例为 6%左右。考虑研究年度高铁路网建设情况以及城市经济发展，考虑高铁承担比例为 2030 年、2035 年、2045 年分别为 2%、3%、6%。每件快递按 1.5kg 折算，则研究年度沿线城市高铁快运量见下表所示：

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
快递量（亿件）	0.80	0.90	1.00	3.00	3.50	3.90	1.70	2.00	2.20
高铁承担比例（%）	2%	3%	6%	2%	3%	6%	2%	3%	6%
高铁发送快递量（万件）	162	282	623	608	1,058	2,337	345	600	1,325

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
高铁发送快递量（万吨）	0.20	0.40	0.90	0.90	1.60	3.50	0.50	0.90	2.00

运营期前 4 年按预测量的 50%取整测算=（162+608+345）/2≈557 万件/年，2031-2035 年每年 1,115 万件，2036-2045 年每年 1,940 万件，2046 年及以后年度 4,285 万件/年。

d.高铁物流开行方案

d1.本项目高铁快运运输组织

近期本项目高铁快运运输组织方案考虑为“客车带货”模式，即利用高铁载客动车组、动车组不售票车厢模式，远期采用“高铁物流基地”模式，结合段所设置建设高铁物流基地，开行全货运动车组。

d2.“客车带货”模式

此种高铁快运组织模式一般作业流程如下图所示：

“客车带货”模式发送作业流程

“客车带货”模式到达作业流程

e.“高铁物流基地”模式

日前，时速 350km/h 的高速货运动车组已下线，标志着专业化的高铁物流已具备运行条件，结合动车段所（存车场）配套建设新的场站设施（高铁物流基地），具备开行货运动车组快运班列条件，满足高铁快运物流业务规模化发展需要。

B. 快运价格

价目表
PRICE LIST

到达城市	产品	首重 1Kg（元）	续重（元/Kg）	送货方式
省际 0-1600km 北京、武汉、常州、成都、福州、杭州、合肥、济南、枣庄、兰州、上饶、南昌、南京、青岛、厦门、上海、沈阳、太原、天津、重庆、无锡、西安、徐州、长沙、唐山、淄博、邯郸、烟台、温州、西宁、左权、蚌埠、潍坊、邢台、石家庄、秦皇岛 1600km 以上： 广州、贵阳、昆明、南宁、深圳、柳州、桂林、哈尔滨	当日达	200	25	派送
		130	25	到站自提
	次日达	17	14	到站自提 1600km 以上
			10	到站自提 0-1600km
		22	14	派送 1600km 以上
			10	派送 0-1600km
	三日达	10	6	到站自提 1600km 以上
			4	到站自提 0-1600km
省内 安阳市、新乡市、许昌市、开封市、洛阳市、三门峡市、商丘市、鹤壁市、焦作市（只限市区内可派送范围）	当日达	95	15	派送
		50	6	到站自提

注：非不可抗力因素造成快件延误的，免除本次快递费（不含包装、保价等附加费用）；有高铁站，但未开通高铁快运业务城市，如有业务需求，我们愿意开通临时线路，满足您定制化服务需求，价格面议。

高铁快递CRHE

参考中铁快运价目表，本项目以到站自提为主，定价按省内当日到达和续重一斤的 50.00%定价，即 28.00 元/件，考虑物价上涨因素，10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

3.其他收入

其他收入主要为广告、车辆冠名费、退票费、行李等经营收入，

参考郑阜铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁等类似高铁通道项目的其他收入率约为7%～10%，基于谨慎性，本项目按客运收入的6%测算。中国国家铁路集团有限公司《关于公布全国铁路线路客运类别及部分清算单价的通知》（铁财〔2020〕228号）为保证清算工作有序开展，现对“全国铁路线路客运类别划分表”进行部分修订，对截至2020年底已开通和拟开通线路机车（动车组）接触网使用费和电费、机车牵引费清算单价予以明确。本项目接触网使用费按客运收入的4%测算。

其他收入合计按客运收入的10%计算。

（三）项目运营成本分析

运输成本由运营成本（有关成本与无关成本）、动车重置费、快运成本、管理及其他费用以及税费构成。

1.有关成本

有关成本指列车运行的运营支出，包括行车量有关的支出，包括动车组牵引能耗、动车组修理养护费、乘务人员工资以及国铁公司分摊的管理费等，根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线有关成本为1,800.00元/万人公里。考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.无关成本

无关成本指铁路线路、通信、电力、房屋等固定设施的维修材料费、人员工资、车站的维持费以及分摊的国铁集团管理费等。

根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线无关成本为230.00万元/正线公里，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年

和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

3.动车重置费用

本项目动车组购置费 14.40 亿元，重置费用按 15 亿元计算在债券存续期的第 30-32 年，每年分别支出 5 亿元。

4.快运成本

参考在运营的郑阜阳铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁快运成本率约为 25.00%～35%，本项目按 28%取整计算，即 8 元/件。考虑物价上涨因素 10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

5.管理及其他费用

本项目其他费用主要为管理费用和运营中不可预知的费用等，按照收入的 1.00%计入，运营期内随收入的增加而增加。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税有关成本和无关成本按照 13%测算，动车组重置费按 13%测算；销项税收入按 9%测算；附加税按 12%测算，所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息、市场化融资利息的税前扣除。

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-1　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一、收入合计	**16,939,760.43**	**136,322.72**	**153,224.46**	**172,492.44**	**194,457.95**	**227,968.15**	**243,707.99**	**260,707.04**
1.客运票务收入	11,771,302.65	109,751.56	125,116.78	142,633.13	162,601.77	178,861.95	193,170.90	208,624.58
①单价（元/人公里）	-	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
②客运周转量（万人公里）		211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51	401,201.11
③客运周转量增长率	-		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%	8.00%
2.高铁快运收入	3,991,327.50	15,596.00	15,596.00	15,596.00	15,596.00	31,220.00	31,220.00	31,220.00
①单价（元/件）	-	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
②标准件（万件）	-	557.00	557.00	557.00	557.00	1,115.00	1,115.00	1,115.00
3.其他收入	1,177,130.28	10,975	12,512	14,263	16,260	17,886	19,317	20,862
二、支出合计	**8,771,733.57**	**89,741.16**	**95,228.90**	**101,484.93**	**108,616.81**	**119,044.43**	**124,154.93**	**129,674.27**
1.客运有关支出	4,042,871.36	37,990.93	43,309.66	49,373.01	56,285.23	61,913.75	66,866.85	72,216.20
2.无关支出	2,131,657.70	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00

项目	合计	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
3.动车重置费用	150,000.00							
4.快运成本	1,138,298.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	8,920.00	8,920.00	8,920.00
5.营业外支出	169,397.58	1,363.23	1,532.24	1,724.92	1,944.58	2,279.68	2,437.08	2,607.07
6.税费	1,139,508.93	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**8,168,026.86**	**46,581.56**	**57,995.56**	**71,007.51**	**85,841.14**	**108,923.72**	**119,553.06**	**131,032.77**
四、专项债券偿还收益	3,665,040.35	30,278.02	37,697.11	46,154.89	55,796.74	70,800.42	77,709.49	85,171.30
五、市场化融资偿还收益	4,502,986.51	16,303.54	20,298.45	24,852.62	30,044.40	38,123.30	41,843.57	45,861.47

续表：

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、收入合计	**279,065.99**	**298,893.68**	**330,023.89**	**364,988.02**	**368,040.38**	**371,123.26**	**374,236.97**	**377,381.82**
1.客运票务收入	225,314.54	243,339.71	250,639.90	277,487.29	280,262.16	283,064.78	285,895.43	288,754.38
①单价（元/人公里）	0.52	0.52	0.52	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
②客运周转量（万人公里）	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00	496,604.88	501,570.93	506,586.64
③客运周转量增长率	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
2.高铁快运收入	31,220.00	31,220.00	54,320.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00
①单价（元/件）	28.00	28.00	28.00	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80
②标准件（万件）	1,115.00	1,115.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00
3.其他收入	22,531	24,334	25,064	27,749	28,026	28,306	28,590	28,875

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
二、支出合计	**135,635.16**	**142,072.92**	**151,511.20**	**167,636.30**	**168,630.72**	**169,635.10**	**170,649.51**	**171,674.07**
1.客运有关支出	77,993.50	84,232.98	86,759.96	96,390.32	97,354.22	98,327.77	99,311.04	100,304.15
2.无关支出	45,931.00	45,931.00	45,931.00	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10
3.动车重置费用								
4.快运成本	8,920.00	8,920.00	15,520.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00
5.营业外支出	2,790.66	2,988.94	3,300.24	3,649.88	3,680.40	3,711.23	3,742.37	3,773.82
6.税费	-	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**143,430.83**	**156,820.76**	**178,512.69**	**197,351.72**	**199,409.66**	**201,488.16**	**203,587.46**	**205,707.75**
四、专项债券偿还收益	93,230.04	101,933.49	116,033.25	128,278.61	129,616.28	130,967.30	132,331.85	133,710.03
五、市场化融资偿还收益	50,200.79	54,887.27	62,479.44	69,073.11	69,793.38	70,520.86	71,255.61	71,997.72

续表：

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
一、收入合计	**380,558.12**	**383,766.19**	**387,006.32**	**390,278.87**	**465,810.14**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**
1.客运票务收入	291,641.93	294,558.35	297,503.93	300,478.97	303,483.76	335,429.42	335,429.42	335,429.42
①单价（元/人公里）	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.63	0.63	0.63
②客运周转量（万人公里）	511,652.50	516,769.03	521,936.72	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65
③客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2.高铁快运收入	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	131,978.00	145,175.80	145,175.80	145,175.80

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
①单价（元/件）	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	33.88	33.88	33.88
②标准件（万件）	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	29,164	29,456	29,750	30,048	30,348	33,543	33,543	33,543
二、支出合计	**172,708.88**	**164,452.18**	**165,414.77**	**166,386.99**	**188,727.18**	**218,159.53**	**233,421.14**	**235,919.56**
1.客运有关支出	101,307.20	93,018.42	93,948.61	94,888.10	95,836.98	115,962.74	115,962.74	115,962.74
2.无关支出	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	55,576.51	55,576.51	55,576.51
3.动车重置费用								
4.快运成本	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	37,708.00	41,478.80	41,478.80	41,478.80
5.营业外支出	3,805.58	3,837.66	3,870.06	3,902.79	4,658.10	5,141.48	5,141.48	5,141.48
6.税费	-	-	-	-	-	-	15,261.61	17,760.03
三、项目收益	**207,849.24**	**219,314.01**	**221,591.55**	**223,891.88**	**277,082.96**	**295,988.63**	**280,727.02**	**278,228.60**
四、专项债券偿还收益	135,102.01	142,554.10	144,034.51	145,529.73	180,103.92	192,392.61	182,472.56	180,848.59
五、市场化融资偿还收益	72,747.23	76,759.91	77,557.04	78,362.15	96,979.04	103,596.02	98,254.46	97,380.01

续表：

项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年	第 37 年
一、收入合计	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.86**	**514,149.55**	**514,150.24**	**514,150.93**	**563,818.33**	**563,819.09**
1.客运票务收入	335,429.42	335,429.42	335,429.42	335,430.05	335,430.68	335,431.31	335,431.94	367,378.53	367,379.22

项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年	第 37 年
①单价（元/人公里）	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,428.65	532,429.65	532,430.65	532,431.65	532,432.65	532,433.65
③客运周转量增长率	0.00%	0.00%	0.00%						
2.高铁快运收入	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	36,738	36,738
二、支出合计	**236,864.94**	**237,856.52**	**276,386.24**	**277,465.32**	**278,388.15**	**251,326.56**	**256,781.32**	**333,288.82**	**333,920.11**
1.客运有关支出	115,962.74	115,962.74	115,962.74	115,962.96	115,963.18	115,963.39	115,963.61	127,560.21	127,560.45
2.无关支出	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用			50,000.00	50,000.00	50,000.00				
4.快运成本	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,141.48	5,141.48	5,141.48	5,141.49	5,141.50	5,141.50	5,141.51	5,638.18	5,638.19
6.税费	18,705.41	19,696.99	8,226.71	9,305.56	10,228.16	33,166.36	38,620.89	93,535.27	94,166.31
三、项目收益	**277,283.22**	**276,291.64**	**237,761.92**	**236,683.54**	**235,761.40**	**262,823.68**	**257,369.61**	**230,529.51**	**229,898.98**
四、专项债券偿还收益	180,234.09	179,589.56	154,545.24	153,844.30	153,244.91	170,835.40			
五、市场化融资偿还收益	97,049.13	96,702.08	83,216.68	82,839.24	82,516.49	91,988.28	257,369.61	230,529.51	229,898.98

续表：

项目	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一、收入合计	**563,819.85**	**563,820.61**	**563,821.37**	**563,822.13**	**563,822.89**	**563,823.65**	**563,824.41**	**563,825.16**
1.客运票务收入	367,379.91	367,380.60	367,381.29	367,381.98	367,382.67	367,383.36	367,384.05	367,384.74
①单价（元/人公里）	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,434.65	532,435.65	532,436.65	532,437.65	532,438.65	532,439.65	532,440.65	532,441.65
③客运周转量增长率								
2.高铁快运收入	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738
二、支出合计	**334,587.28**	**335,298.20**	**336,045.15**	**336,833.07**	**337,667.35**	**338,543.47**	**339,465.79**	**340,434.64**
1.客运有关支出	127,560.69	127,560.93	127,561.17	127,561.41	127,561.65	127,561.89	127,562.13	127,562.37
2.无关支出	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用								
4.快运成本	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,638.20	5,638.21	5,638.21	5,638.22	5,638.23	5,638.24	5,638.24	5,638.25
6.税费	94,833.23	95,543.90	96,290.61	97,078.28	97,912.31	98,788.18	99,710.26	100,678.86

项目	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
三、项目收益	**229,232.57**	**228,522.41**	**227,776.22**	**226,989.06**	**226,155.54**	**225,280.18**	**224,358.62**	**223,390.52**
四、专项债券偿还收益								
五、市场化融资偿还收益	229,232.57	228,522.41	227,776.22	226,989.06	226,155.54	225,280.18	224,358.62	223,390.52

（五）本息覆盖倍数

1.整体收益

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》收益分配根据各自出资金额来确定收益分配方案。

项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。各单位专项债券资金对应收益分配比例如下表：

表 5-2　专项债券资金对应收益分配表

金额单位：人民币万元

级别		专项债券本金	收益分配占比
省本级		**640,850.00**	**44.80%**
平顶山市	市本级	135,706.00	9.49%
	宝丰县	22,833.00	1.60%
	鲁山县	34,969.00	2.44%
	叶县	38,639.00	2.70%
	湛河区	34,223.00	2.39%
	高新区	5,042.00	0.35%
	合计	**271,412.00**	**18.97%**
漯河市	市本级	52,964.00	3.70%
	舞阳县	42,371.20	2.96%
	临颍县	26,482.00	1.85%
	郾城区	26,482.00	1.85%
	源汇区	26,482.00	1.85%
	召陵区	26,482.00	1.85%
	经开区	26,482.00	1.85%
	示范区	18,537.40	1.30%
	西城区	18,537.40	1.30%
	合计	**264,820.00**	**18.51%**

级别		专项债券本金	收益分配占比
周口市	商水县	101,113.78	7.07%
	西华县	57,019.05	3.99%
	川汇区	47,896.00	3.35%
	淮阳区	14,444.83	1.01%
	示范区	32,944.34	2.30%
	合计	**253,418.00**	**17.72%**
合计		**1,430,500.00**	100.00%

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 40 年，项目运营收益的 100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金。银行贷款由省本级河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元，银行贷款收益分配归省本级使用。

表 5-3　整体收益分配表

金额单位：人民币万元

项目单位		分配收益
省本级	银行贷款资金收益	4,502,986.51
	专项债资金收益	1,641,902.21
	合计	**6,144,888.72**
平顶山市	市本级	347,688.20
	宝丰县	58,499.73
	鲁山县	89,593.01
	叶县	98,995.80
	湛河区	87,681.70
	高新区	12,917.95
	合计	**695,376.39**
漯河市	市本级	135,697.45
	舞阳县	108,557.96
	临颍县	67,848.72

项目单位		分配收益
	郾城区	67,848.72
	源汇区	67,848.72
	召陵区	67,848.72
	经开区	67,848.72
	示范区	47,494.11
	西城区	47,494.11
	合计	**678,487.23**
周口市	商水县	259,060.53
	西华县	146,086.77
	川汇区	122,712.88
	淮阳区	37,008.65
	示范区	84,405.69
	合计	**649,274.52**
总计		**8,168,026.86**

2.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市西华段）分配收益

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市西华段）由西华县发展和改革委员会负责专项债券资金融资 57,019.05 万元，根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市西华段）收益分成为 146,086.77 万元。

3.项目整体覆盖倍数

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 8,168,026.86 万元，融资本息合计 7,001,962.41 万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.17。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.13 倍。具体如下：

表 5-4　项目合计本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第6-34年65%的运营收益	7,011,804.80	3,665,040.35	1,430,500.00	3,023,580.67	1.21
市场化融资	银行贷款存续期第6-34年35%的运营收入，第33-45年100%的运营收益	9,927,955.63	4,502,986.51	1,905,000.00	3,978,381.74	1.13
合计		16,939,760.43	8,168,026.86	3,335,500.00	7,001,962.41	1.17

表 5-5　省、市、县（区）专项债券本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
省本级		**640,850.00**	**1,354,534.55**	**1,641,902.21**	**1.21**
平顶山市	市本级	135,706.00	286,835.40	347,688.20	1.21
	宝丰县	22,833.00	48,261.04	58,499.73	1.21
	鲁山县	34,969.00	73,912.33	89,593.01	1.21
	叶县	38,639.00	81,669.44	98,995.80	1.21
	湛河区	34,223.00	72,335.55	87,681.70	1.21
	高新区	5,042.00	10,657.04	12,917.95	1.21
	合计	**271,412.00**	**573,670.80**	**695,376.39**	**1.21**
漯河市	市本级	52,964.00	111,947.52	135,697.45	1.21
	舞阳县	42,371.20	89,558.02	108,557.96	1.21
	临颍县	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	郾城区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	源汇区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	召陵区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	经开区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	示范区	18,537.40	39,181.63	47,494.11	1.21
	西城区	18,537.40	39,181.63	47,494.11	1.21
	合计	**264,820.00**	**559,737.60**	**678,487.23**	**1.21**
周口市	商水县	101,113.78	213,719.45	259,060.53	1.21
	西华县	57,019.05	120,518.49	146,086.77	1.21
	川汇区	47,896.00	101,235.53	122,712.88	1.21
	淮阳区	14,444.83	30,531.35	37,008.65	1.21
	示范区	32,944.34	69,632.90	84,405.69	1.21

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
	合计	**253,418.00**	**535,637.72**	**649,274.52**	**1.21**
总计		**1,430,500.00**	**3,023,580.67**	**3,665,040.35**	**1.21**

4.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市西华段）本息覆盖倍数

项目	融资本金	融资本息	分配收益	覆盖倍数
周口市西华段	57,019.05	120,518.49	146,086.77	1.21

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券和市场融资相结合的方式完成资金筹措。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市西华段）本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市西华段）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年六月二十八日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388559

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

此件与原件一致
再次复印无效

新建平顶山至漯河至周口高速铁路
（周口市商水段）
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第 090628 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年六月二十八日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 5
（三）投资估算与资金筹措 6
（四）债券资金使用合规性 13
（五）项目主体及运作模式 15
四、应付债券本息情况 17
五、经营现金流分析 23
（一）基本假设条件及依据 23
（二）项目运营收入分析 24
（三）项目运营成本分析 40
（四）净收益分析 42
（五）本息覆盖倍数 49
六、总体评价结果 53
七、使用限制 53

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市商水段）

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090628 号

我们接受委托，对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市商水段）（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市商水段）收益与融资自求平衡情况后而实施的。河南省铁路建设投资集团有限公司、商水县发展和改革委员会的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据河南省铁路建设投资集团有限公司、商水县发展和改革委员会提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市商水段）偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2024 年 6 月 28 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从河南省铁路建设投资集团有限公司、商水县发展和改革委员会或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指新建平顶山至漯河至周口高速铁路

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于河南省中南部，自西向东衔接平顶山市、漯河市和周口市。线路西起郑万高铁平顶山西站，向东经平顶山南、舞阳县北，在漯河市与京广高铁漯河西站并站，经周口市商水县北后，折向南引入郑阜高铁周口东站，正线长度 195.88km，其中，平顶山市境内 66.371km，漯河市境内 82.697km，周口市境内 46.812km。

全线共设车站 6 座，分别为平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东；线路所 1 座，为姚庄线路所。

2.项目参与主体

（1）项目主管部门

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市商水段）主管部门为商水县发展和改革委员会。

（2）项目申请单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市商水段）专项债券申请单位为商水县发展和改革委员会。

名称	商水县发展和改革委员会
统一社会信用代码	114117230059074886
注册地址	河南省商水县健康路中段 67 号
法定代表人	蔡国栋
登记机关	商水县委机构编制委员会办公室

商水县发展和改革委员会系具备独立法人资格的机关单位，其在

中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

（3）项目实施单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路实施单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。

名称	河南省铁路建设投资集团有限公司		
法定代表人	悦国勇	**成立日期**	2009-09-03
注册资本	6,000,000 万元人民币	**营业期限**	2009-09-03 至无固定期限
统一社会信用代码	91410000694858692Q		
注册地址	郑州市郑东新区艺慧街 11 号 21 层 2118 室		
经营范围	许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；公共铁路运输；城市配送运输服务（不含危险货物）；旅游业务；住宿服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；工程造价咨询业务；工程管理服务；土地整治服务；园区管理服务；国内货物运输代理；国内贸易代理；游览景区管理；旅游开发项目策划咨询；广告制作；广告发布；广告设计、代理；酒店管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	河南省人民政府持股 100.00%		

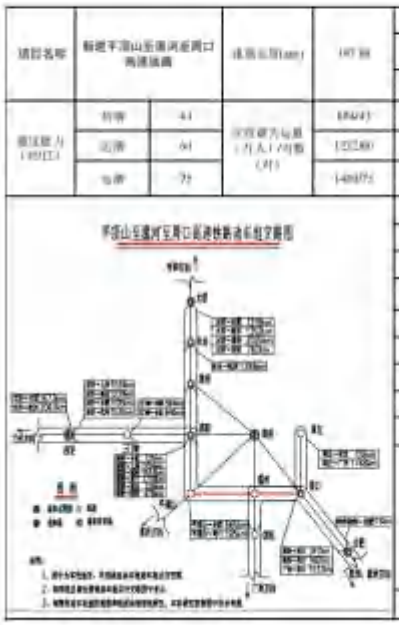
项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目实施的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目线路起自郑万高铁平顶山西站，南进北出引入京广高铁漯河西站，终至郑阜高铁周口东站，全线设平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东等 6 座车站，其中平顶山西站、漯河西站、周口东站为既有站。同步建设平顶山西站本线与郑万车场郑州方

向场间联络线、周口东站本线至郑阜高铁联络线。

线路技术资料汇总表



（二）项目建设周期

本项目建设总工期按 3.5 年考虑，具体安排如下：

施工准备工期 3 个月（关键线路 3 个月）；路基小桥涵工程 18 个月；

桥梁下部及上部大跨工期 24 个月（关键线路 6 个月）；架设简支箱梁工程 24 个月（关键线路 24 个月，含桥梁沉降观测期 6 个月）；

无砟轨道铺设工程 10 个月（关键线路 1 个月）；铺轨工程 4 个月（关键线路 1 个月）；房建及配套 15 个月；四电工程 4 个月（关键线路 3 个月）；联调联试及运行试验 4 个月（关键线路 4 个月），总工期 42 个月。

2022 年 12 月 14 日《新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市商水段）站前工程 PLZZQ-2～8 标段施工总价承包中标候选人公示》在河南省公共资源交易中心发布。本次招标共划分为 7 个标段，标段号为：PLZZQ-2～8，中标单位分别为：中铁二十五局集团有限公司、中铁二十一局集团有限公司、中铁五局集团有限公司、中铁十五局集团有限公司、中电建铁路建设投资集团有限公司、中国建筑股份有限公司、中铁七局集团有限公司。

项目 2023 年 6 月左右形成实际开工，因施工过程中的一些不可确定因素，项目预计延期至 2027 年底达到通车运营条件。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总额具体如下：

本项目投资总额 395.58 亿元。其中工程投资 381.18 亿元，动车组购置费 14.4 亿元。

平顶山南站、舞阳北站、周口西站站房，周口东站新建 2 台 6 线车场土建工程，以及临近郑阜场 1 台 2 线的线上和站后工程的 12.93 亿元由对应地市承担。其余投资上和站后工程投资合计 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。

表 3-1 投资估算表

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标（万元）	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	第一部分：静态投资	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
一	拆迁及征地费用	193,537.68	194,482.20	136,895.01	8,447.40	85,743.56	619,105.85	3,160.64	16.14
二	路基	31,695.77	75,075.35	56,346.64	11,567.58		174,685.34	891.80	4.55
三	桥涵	508,916.30	560,012.70	327,209.68	34,366.56		1,430,505.24	7,302.97	37.28
四	隧道及明洞								
五	轨道	87,722.86	110,879.41	63,098.20	5,310.50		267,010.97	1,363.14	6.96
六	通信、信号、信息及灾害监测	34,907.48	33,978.84	17,265.01	7,576.09		93,727.42	478.49	2.44
七	电力及电力牵引供电	44,893.74	47,658.86	29,693.82	4,569.06		126,815.48	647.41	3.31
八	房屋	58,484.20	36,267.69	25,442.06	706.20		120,900.15	617.22	3.15
九	其他运营生产设备及建筑物	36,961.14	38,229.85	18,554.35	1,198.75		94,944.09	484.71	2.47
十	大型临时设施和过渡工程	12,475.64	27,784.10	16,955.92	412.02		57,627.68	294.20	1.50
十一	其他费用	99,071.49	73,811.20	29,765.43	5,607.43		208,255.55	1,063.18	5.43

	以上各章合计	1,108,666.27	1,198,180.21	721,226.13	79,761.59	85,743.56	3,193,577.76	16,303.75	83.23
十二	基本预备费	110,866.62	119,818.02	72,122.60	7,976.15		310,783.39	1,586.60	8.10
	以上总计	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
	第二部分：动态投资	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
十三	价差预备费								
十四	建设期投资贷款利息	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
	第三部分：机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
十五	机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
	第四部分：铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
十六	铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
	概（预）算总额	1,357,864.53	1,463,489.12	837,321.91	92,574.29	85,743.56	3,836,993.41	19,588.49	100.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致；工程细分待新的《铁路旅客车站设计规范》出台后进一步研究调整。

2.资金筹措

（1）资金筹措整体计划

本项目总投资3,955,800.00万元。资金筹措方式为：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，专项债券资金1,430,500.00万元，政策性、开发性金融工具资金592,500.00万元，银行贷款1,905,000.00万元。

表3-2 资金筹措计划表

金额单位：万元

资金来源		项目资本金	项目建设资金	合计	占比
1	自有资金	19,550.00	8,250.00	27,800.00	0.70%
2	专项债券资金	1,301,200.00	129,300.00	1,430,500.00	36.16%
3	政策性、开发性金融工具资金	592,500.00		592,500.00	14.98%
4	银行贷款		1,905,000.00	1,905,000.00	48.16%
合计		1,913,250.00	2,042,550.00	3,955,800.00	100.00%
占比		48.37%	51.63%	100.00%	

注1：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金，其中19,550.00万元已转给河南高速铁路有限公司作为资本金，8,250万元为项目预备资金，项目建设资金不足时由河南省铁路建设投资集团有限公司以自有资金补齐。

注2：根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220号）：平顶山西站新建西站房规模1.6万平方米，平顶山南站站房规模由8000平方米扩大到1.8万平方米、舞阳北站站房规模由5000平方米扩大到1万平方米、周口西站站房规模由5000平方米扩大到1.2万平方米，增加投资共计6.43亿元暂由相应省辖市承担；周口东站新建2台6线车场土建工程，以及临近郑阜场1台2线的线上和站后工程投资合计6.5亿元，由周口市承担。其余投资382.65亿元，资本金比例为50%，

省市按 5:5 比例分担。本项目资本金按 382.65 亿元的 50%即 191.325 亿元。

注 3：根据 2022 年 6 月 29 日，国务院常务会议决定：开发性金融工具可用于补充重大项目资本金，本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元用作项目资本金。根据河南省铁路建设投资集团有限公司与国开基础设施基金有限公司签订的《国开基础设施基金投资合同-新建平顶山至漯河至周口高速铁路（国开基础设施投资基金一股权投资）》本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元以股权形式注入河南高速铁路有限公司，最终优先由河南省铁路建设投资集团有限公司按约定的投资收益回购。河南省铁路建设投资集团有限公司分别与平顶山、漯河及周口市签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目国开基础设施基金借款合同》，为做好新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目的我省配套出资工作，切实加快推进我省铁路发展，省政府同意河南省铁路建设投资集团作为我省出资人代表统一代持国开基础设施基金，使用资金的平顶山市人民政府、漯河市人民政府、周口市人民政府分别指定平顶山交通水利建设投资有限公司、漯河市自然资源开发投资有限责任公司、周口市投资集团有限公司作为承接主体，平顶山市、漯河市、周口市分别对应使用金额并承担对应偿还责任。根据上述资金合同约定政策性、开发性金融工具资金不使用本项目运营收益偿还。

注 4：市场化融资的来源为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元。

合同的签订方如下：

借款人：河南高速铁路有限公司

牵头行、代理行、初始贷款人：国家开发银行河南省分行

联合牵头行、初始贷款人：中国农业银行股份有限公司郑州分行、中国工商银行股份有限公司郑州分行、中国银行股份有限公司郑州文化支行

参加行、初始贷款人：中国进出口银行河南省分行、中国建设银行股份有限公司郑州自贸区分行、交通银行股份有限公司河南省分行、中国民生银行股份有限公司郑州分行、中国光大银行股份有限公司郑州分行

河南省铁路建设投资集团有限公司提供第三方全额全程连带责任保证担保。

除上述资金筹措方式外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目资本金占比 48.37%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（2）资金筹措分配计划

根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220 号）：资本金由省、市按 5:5 比例分担，站房资金由对应地市承担，其余出资责任为河南省铁路建设投资集团有限公司和河南高速铁路有限公司。

本项目总投资 3,955,800.00 万元，按照（豫政文〔2022〕220 号）批复的资金筹措分配，省本级筹措 2,869,900.00 万元，平顶山市筹措 373,200.00 万元，漯河市筹措 380,100.00 万元，周口市筹措 332,600.00

万元。

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》省本级筹措的2,869,900.00万元，河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，申请地方政府专项债640,850.00万元，政策性、开发性金融工具资金296,250.00万元，河南高速铁路有限公司向银行贷款1.905.000.00万元。

根据平顶山市人民政府、漯河市人民政府关于平漯周高铁出资额度分配意见的函，以及周口市人民政府、周口市发展和改革委员会对平漯周高铁出资额度分配的意见以及平顶山、漯河、周口三个地市分别与河南省铁路建设投资集团有限公司签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路国开基础设施基金借款合同》地市出资部分资金来源为专项债券资金、政策性、开发性金融工具资金。专项债券资金平顶山市（市本级及各县区）额度271,412.00万元、漯河市（市本级及各县区）额度264,820.00万元、周口市（市本级及各县区）额度253,418.00万元，政策性、开发性金融工具资金平顶山市本级101,788.00万元、漯河市本级115,280.00、周口市本级79,182.00万元。

表3-3　各参与单位的筹措计划表

金额单位：万元

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比
1	河南省铁路建设投资集团有限公司	27,800.00	640,850.00	296,250.00		964,900.00	24.39%
2	河南高速铁路有限公司				1,905,000.00	1,905,000.00	48.16%
3	平顶山市		271,412.00	101,788.00		373,200.00	9.43%
3.1	市本级		135,706.00	101,788.00		237,494.00	6.00%
3.2	宝丰县		22,833.00			22,833.00	0.58%

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比
3.3	鲁山县		34,969.00			34,969.00	0.88%
3.4	叶县		38,639.00			38,639.00	0.98%
3.5	湛河区		34,223.00			34,223.00	0.87%
3.6	高新区		5,042.00			5,042.00	0.13%
4	漯河市		264,820.00	115,280.00		380,100.00	9.61%
4.1	市本级		52,964.00	115,280.00		168,244.00	4.25%
4.2	舞阳县		42,371.20			42,371.20	1.07%
4.3	临颍县		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.4	郾城区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.5	源汇区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.6	召陵区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.7	经开区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.8	示范区		18,537.40			18,537.40	0.47%
4.9	西城区		18,537.40			18,537.40	0.47%
5	周口市		253,418.00	79,182.00		332,600.00	8.41%
5.1	市本级			79,182.00		79,182.00	2.00%
5.2	商水县		101,113.78			101,113.78	2.56%
5.3	西华县		57,019.05			57,019.05	1.44%
5.4	川汇区		47,896.00			47,896.00	1.21%
5.5	淮阳区		14,444.83			14,444.83	0.37%
5.6	示范区		32,944.34			32,944.34	0.83%
合计		27,800.00	1,430,500.00	592,500.00	1,905,000.00	3,955,800.00	100.00%

注 1：本项目属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，除去应由平顶山市单独出资的 46,300.00 万元，漯河市单独出资的 8,800.00 万元，周口市单独出资的 74,200.00 万元，合计 129,300.00 万元，其余 1,301,200.00 万元专项债资金用作项目资本金。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保

支出、单位工作经费，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.项目分账管理办法

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目。

省、市、县（区）三级申请专项债券资金拨付到省、市、县（区）三级后，各级申请单位再将专项债券资金转入河南省铁路建设投资集团有限公司，专项用于项目的建设支出。

本项目专项收入保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，保障到期债务的还本付息。项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 40

年，项目运营收益的100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；实施主体（河南省铁路建设投资集团有限公司及其子公司河南高速铁路有限公司）依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

（五）项目主体及运作模式

本项目立项单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。根据项目实际建设及运营计划，项目建设及资产登记单位为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股），项目建成后委托中国铁路郑州局集团、武汉局集团运输管理。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市商水段）债券申请单位为商水县发展和改革委员会，由商水县发展和改革委员会按照相关规划，向财政部门申请，经审核后拨付，申请专项债券资金到位后商水县发展和改革委员会再将专项债券资金拨付到河南省铁路建设投资集团有限公司。

河南高速铁路有限公司负责组织项目的概算、招标、施工等工作，但是相关的工作要报备铁路监管局，由铁路监管局对其建设施工进行监督监管，项目建成后产权归河南高速铁路有限公司。

该条线路建设完成后，由河南高速铁路有限公司委托中国国家铁路集团有限公司进行委托运输管理事项。实际运营情况为委托国铁集团所属单位统一售票代收，国铁集团所属单位将票款收入上缴至中国国家铁路集团有限公司，中国国家铁路集团有限公司通过铁路运输收

入清算平台，按照河南高速铁路有限公司线路的实际客户周转情况，将收入清算并拨付给河南高速铁路有限公司。

目前清算方式依据的是《铁路运输进款清算办法》（铁财〔2005〕16 号），第八条：铁路运输企业的进款清算，包括客运进款清算、普通货运进款清算、专业运输进款清算、其他运输进款清算和提供服务收入清算五部分。

由国铁集团（原铁道部）客、货运收入清算系统确认，通过内部资金清算中心清算的项目、包括：客票与行包专列收入，通过票据核收的集装箱、特货公司运费、杂费等全部收入（不包括二十九条规定作为发送企业代收款的部分）；旅客列车、行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列线路使用费收入，旅客列车行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列以及跨企业的货运机车牵引服务收入（其中铁路局应收行邮专列的线路使用费及机车牵引费只确认、不结算）；跨企业客运电力机车接触网服务（含电费）收入，加挂客车收入，行包专列挂运收入，车站旅客服务收入、车站上水服务收入、售票服务收入，行包专列发送服务收入。行包专列车辆使用费，办理集装箱及特货运输的承运及发送服务收入、中转服务收入、到达服务收入，车辆挂运服务收入（其中，铁路局应收行李车、邮政车的车辆挂运服务收入只确认，不结算），车辆编解服务收入，车辆租用服务收入。

对于以上项目，由国铁集团资金清算中心根据客、货运收入清算系统提供的信息及铁道部统计中心提供的资料计算，定期公布并通知相关的单位列账。

由国铁集团资金清算中心完成清算后，将票款收入打入河南高速铁路有限公司在国铁集团备案的资金清算专户，后期河南高速铁路有限公司根据经营需求使用资金。

关于债券本息偿付，由河南高速铁路有限公司根据中国国家铁路集团有限公司对本项目的清算情况，按分账管理方案及时向河南省财政厅上缴项目本期应当承担的还本付息资金以及偿还市场融资的还本付息。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目总投资为 3,955,800.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 1,913,250.00 万元，占比 48.37%。资本金来源于政策性、开发性金融工具资金、专项债券资金和财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为铁路，符合专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额 1,430,500.00 万元。其中：2024 年已发行 200,000.00 万元，2025 年已发行 257,479.00 万元，假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息；

2026 年计划使用 38,700.00 万元，2027 年计划使用 934,321.00 万元，在债券存续期内每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息；债券期限为 30 年，利率按 4.00%测算。

分县区年度使用计划表

金额单位：万元

级别		2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计
省本级			**129,000.00**	**-**	**511,850.00**	**640,850.00**
平顶山市	市本级	34,359.00	22,000.00	7,800.00	71,547.00	135,706.00
	宝丰县	2,605.00	1,668.00	4,600.00	13,960.00	22,833.00
	鲁山县	10,675.00	6,835.00	700.00	16,759.00	34,969.00
	叶县	11,795.00	7,552.00	800.00	18,492.00	38,639.00
	湛河区	7,745.00	4,960.00	1,500.00	20,018.00	34,223.00
	高新区	1,539.00	985.00	100.00	2,418.00	5,042.00
	合计	**68,718.00**	**44,000.00**	**15,500.00**	**143,194.00**	**271,412.00**
漯河市	市本级	15,570.00	-	-	37,394.00	52,964.00
	舞阳县	12,452.00	8,000.00	1,484.00	20,435.20	42,371.20
	临颍县	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	郾城区	7,782.00	-	-	18,700.00	26,482.00
	源汇区	7,782.00	-	-	18,700.00	26,482.00
	召陵区	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	经开区	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	示范区	5,447.00	3,500.00	671.00	8,919.40	18,537.40
	西城区	5,447.00	3,500.00	671.00	8,919.40	18,537.40
	合计	**77,826.00**	**30,000.00**	**5,700.00**	**151,294.00**	**264,820.00**
周口市	商水县	21,328.00	21,735.00	7,000.00	51,050.78	101,113.78
	西华县	12,027.00	12,257.00	3,950.00	28,785.05	57,019.05
	川汇区	10,103.00	10,296.00	3,300.00	24,197.00	47,896.00
	淮阳区	3,049.00	3,105.00	1,000.00	7,290.83	14,444.83
	示范区	6,949.00	7,086.00	2,250.00	16,659.34	32,944.34
	合计	**53,456.00**	**54,479.00**	**17,500.00**	**127,983.00**	**253,418.00**
合计		**200,000.00**	**257,479.00**	**38,700.00**	**934,321.00**	**1,430,500.00**

3.商水县发展和改革委员会使用计划

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市商水段）债券申请单位为商水县发展和改革委员会，申请债券资金总额 101,113.78 万元。其中：2024 年已发行 21,328.00 万元，2025 年已发行 21,735.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

2026 年计划使用 7,000.00 万元，2027 年计划使用 51,050.78 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

4.市场化融资资金使用计划

河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元，用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路，其中：2023 年已到位 100,000.00 万元，2024 年已到位 20,000.00 万元，2025 年已到位 257,218 万元，借款期限 45 年，根据贷款合同，贷款利率按放款日 LPR 利率减 100BP。

根据中国人民银行发布的5年期以上LPR从2019年的4.85%逐年下降到2024年2月的3.95%，预计在3年放款周期内LPR处于一个下行周期，近几年央行发布LPR利率趋势每次调整不会有大的波动；基于历史数据，按放款日LPR利率减100BP，本项目的银行贷款实际利率将在2.95%左右，基于谨慎性原则，本项目银行贷款利率按3.5%测算。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

1.专项债券应付本息

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2024年		200,000.00		200,000.00	4.00%	8,000.00	8,000.00
2025年	200,000.00	257,479.00		457,479.00	4.00%	18,299.16	18,299.16
2026年	457,479.00	38,700.00		496,179.00	4.00%	19,847.16	19,847.16
2027年	496,179.00	934,321.00		1,430,500.00	4.00%	57,220.00	57,220.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2028 年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.00%	57,220.00	57,220.00
2029 年	1,430,500.00		2,000.00	1,428,500.00	4.00%	57,220.00	59,220.00
2030 年	1,428,500.00		4,574.79	1,423,925.21	4.00%	57,140.00	61,714.79
2031 年	1,423,925.21		4,574.79	1,419,350.42	4.00%	56,957.01	61,531.80
2032 年	1,419,350.42		4,574.79	1,414,775.63	4.00%	56,774.02	61,348.81
2033 年	1,414,775.63		4,574.79	1,410,200.84	4.00%	56,591.03	61,165.82
2034 年	1,410,200.84		6,574.79	1,403,626.05	4.00%	56,408.03	62,982.82
2035 年	1,403,626.05		9,149.58	1,394,476.47	4.00%	56,145.04	65,294.62
2036 年	1,394,476.47		9,149.58	1,385,326.89	4.00%	55,779.06	64,928.64
2037 年	1,385,326.89		9,149.58	1,376,177.31	4.00%	55,413.08	64,562.66
2038 年	1,376,177.31		9,149.58	1,367,027.73	4.00%	55,047.09	64,196.67
2039 年	1,367,027.73		9,149.58	1,357,878.15	4.00%	54,681.11	63,830.69
2040 年	1,357,878.15		9,149.58	1,348,728.57	4.00%	54,315.13	63,464.71
2041 年	1,348,728.57		9,149.58	1,339,578.99	4.00%	53,949.14	63,098.72
2042 年	1,339,578.99		9,149.58	1,330,429.41	4.00%	53,583.16	62,732.74
2043 年	1,330,429.41		9,149.58	1,321,279.83	4.00%	53,217.18	62,366.76
2044 年	1,321,279.83		15,149.58	1,306,130.25	4.00%	52,851.19	68,000.77
2045 年	1,306,130.25		22,873.95	1,283,256.30	4.00%	52,245.21	75,119.16
2046 年	1,283,256.30		22,873.95	1,260,382.35	4.00%	51,330.25	74,204.20
2047 年	1,260,382.35		22,873.95	1,237,508.40	4.00%	50,415.29	73,289.24
2048 年	1,237,508.40		22,873.95	1,214,634.45	4.00%	49,500.34	72,374.29
2049 年	1,214,634.45		32,873.95	1,181,760.50	4.00%	48,585.38	81,459.33
2050 年	1,181,760.50		45,747.90	1,136,012.60	4.00%	47,270.42	93,018.32
2051 年	1,136,012.60		45,747.90	1,090,264.70	4.00%	45,440.50	91,188.40
2052 年	1,090,264.70		45,747.90	1,044,516.80	4.00%	43,610.59	89,358.49
2053 年	1,044,516.80		45,747.90	998,768.90	4.00%	41,780.67	87,528.57
2054 年	998,768.90		25,747.90	973,021.00	4.00%	39,950.76	65,698.66
2055 年	973,021.00		38,700.00	934,321.00	4.00%	38,920.84	77,620.84
2056 年	934,321.00		934,321.00	0.00	4.00%	37,372.84	971,693.84
合计		**1,430,500.00**	**1,430,500.00**			**1,593,080.67**	**3,023,580.67**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资应付本息

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2023 年		100,000.00		100,000.00	3.50%	3,500.00	3,500.00
2024 年	100,000.00	20,000.00		120,000.00	3.50%	4,200.00	4,200.00
2025 年	120,000.00	257,218.92		377,218.92	3.50%	13,202.66	13,202.66
2026 年	377,218.92	763,890.54		1,141,109.46	3.50%	39,938.83	39,938.83
2027 年	1,141,109.46	763,890.54		1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2028 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2029 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2030 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2031 年	1,905,000.00		110.00	1,904,890.00	3.50%	66,675.00	66,785.00
2032 年	1,904,890.00		110.00	1,904,780.00	3.50%	66,671.15	66,781.15
2033 年	1,904,780.00		1,040.00	1,903,740.00	3.50%	66,667.30	67,707.30
2034 年	1,903,740.00		1,040.00	1,902,700.00	3.50%	66,630.90	67,670.90
2035 年	1,902,700.00		5,120.00	1,897,580.00	3.50%	66,594.50	71,714.50
2036 年	1,897,580.00		9,860.00	1,887,720.00	3.50%	66,415.30	76,275.30
2037 年	1,887,720.00		12,280.00	1,875,440.00	3.50%	66,070.20	78,350.20
2038 年	1,875,440.00		14,440.00	1,861,000.00	3.50%	65,640.40	80,080.40
2039 年	1,861,000.00		16,920.00	1,844,080.00	3.50%	65,135.00	82,055.00
2040 年	1,844,080.00		19,740.00	1,824,340.00	3.50%	64,542.80	84,282.80
2041 年	1,824,340.00		22,840.00	1,801,500.00	3.50%	63,851.90	86,691.90
2042 年	1,801,500.00		25,920.00	1,775,580.00	3.50%	63,052.50	88,972.50
2043 年	1,775,580.00		29,020.00	1,746,560.00	3.50%	62,145.30	91,165.30
2044 年	1,746,560.00		32,280.00	1,714,280.00	3.50%	61,129.60	93,409.60
2045 年	1,714,280.00		35,880.00	1,678,400.00	3.50%	59,999.80	95,879.80
2046 年	1,678,400.00		39,340.00	1,639,060.00	3.50%	58,744.00	98,084.00
2047 年	1,639,060.00		43,180.00	1,595,880.00	3.50%	57,367.10	100,547.10
2048 年	1,595,880.00		47,020.00	1,548,860.00	3.50%	55,855.80	102,875.80
2049 年	1,548,860.00		51,400.00	1,497,460.00	3.50%	54,210.10	105,610.10
2050 年	1,497,460.00		55,760.00	1,441,700.00	3.50%	52,411.10	108,171.10
2051 年	1,441,700.00		61,040.00	1,380,660.00	3.50%	50,459.50	111,499.50
2052 年	1,380,660.00		65,400.00	1,315,260.00	3.50%	48,323.10	113,723.10

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2053 年	1,315,260.00		71,000.00	1,244,260.00	3.50%	46,034.10	117,034.10
2054 年	1,244,260.00		76,000.00	1,168,260.00	3.50%	43,549.10	119,549.10
2055 年	1,168,260.00		80,900.00	1,087,360.00	3.50%	40,889.10	121,789.10
2056 年	1,087,360.00		86,500.00	1,000,860.00	3.50%	38,057.60	124,557.60
2057 年	1,000,860.00		68,300.00	932,560.00	3.50%	35,030.10	103,330.10
2058 年	932,560.00		72,100.00	860,460.00	3.50%	32,639.60	104,739.60
2059 年	860,460.00		76,200.00	784,260.00	3.50%	30,116.10	106,316.10
2060 年	784,260.00		81,200.00	703,060.00	3.50%	27,449.10	108,649.10
2061 年	703,060.00		85,320.00	617,740.00	3.50%	24,607.10	109,927.10
2062 年	617,740.00		90,000.00	527,740.00	3.50%	21,620.90	111,620.90
2063 年	527,740.00		95,300.00	432,440.00	3.50%	18,470.90	113,770.90
2064 年	432,440.00		100,080.00	332,360.00	3.50%	15,135.40	115,215.40
2065 年	332,360.00		105,360.00	227,000.00	3.50%	11,632.60	116,992.60
2066 年	227,000.00		110,680.00	116,320.00	3.50%	7,945.00	118,625.00
2067 年	116,320.00		116,320.00	0.00	3.50%	4,071.20	120,391.20
合计		**1,905,000.00**	**1,905,000.00**			**2,073,381.74**	**3,978,381.74**

专项债券融资和市场化融资本息合计 7,001,962.41 万元。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.考虑物价上涨因素，项目收入、成本每 10 年进行一次调价。

（二）项目运营收入分析

本项目收入主要为铁路客运票务收入、铁路快运收入以及其他收入。

1.客运票务收入

A.客流量预测：

a.铁路通道客运现状

平顶山-漯河-周口通道内既有孟宝线（孟庙-宝丰）、漯阜线（漯河-阜阳）均为双线电气化铁路，近五年既有线区段客流密度统计如下：

区段名称	年度	管内		直通		合计	
		上行	下行	上行	下行	上行	下行
孟宝线	2015 年	24	25	338	331	362	356
	2016 年	22	23	287	292	308	314
	2017 年	20	21	261	273	281	294
	2018 年	21	24	274	299	295	323
	2019 年	26	27	277	309	303	336
漯阜线	2015 年	0	0	137	144	137	144
	2016 年	0	0	127	137	127	137
	2017 年	0	0	126	131	126	131
	2018 年	0	0	126	138	126	138
	2019 年	0	0	150	174	150	174

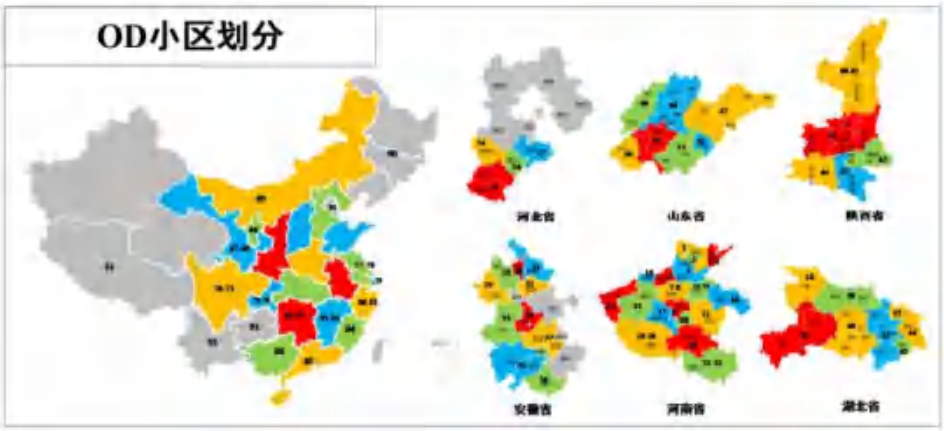
从区段客流密度看，孟宝线直通流占比维持在 93%左右，漯阜线全部为直通流。从开行方案看，2019 年孟宝线开行 11 对普快客车，其中 1 对管内车由平顶山发往信阳；10 对为跨局长途车，其中郑州及以远经京广-孟宝-焦柳径路发往重庆、宜昌等西南地区 4 对；平顶山经孟宝-京广径路发往武汉及以远 3 对；太原、大同、西安、兰州等地经焦柳-孟宝-京广发往武汉、广州等华中地区 4 对。2019 年漯阜线开行 7 对普快客车，其中周口发往北京 1 对；周口方向发往武汉、广州 3 对；平顶山、漯河发往上海、宁波等华东地区 3 对。

以周口市为例，郑阜高速铁路自 2019 年 12 月 1 日开通运营以前，周口市无高铁客运站，以漯阜铁路的周口站、项城站、沈丘站为主要普通铁路客运站，2019 周口市国民经济和社会发展统计公报，周口铁路年运输人次 210 万，2019 年 12 月 1 日郑阜高速铁路开通运营后，周口开启铁路时代，2020 周口市国民经济和社会发展统计公报周口铁路年运输人次 106.9 万人，主要受疫情影响，出行人次降低，结合 2021-2023 年周口市国民经济和社会发展统计公报 2021 年周口市境内高铁发送旅客约 300 万人次，2022 年周口市境内高铁发送旅客 230.6 万人次，2023 年周口市境内高铁发送旅客 516.2 万人次。2023 年疫情结束后普通列车线路、车次未发生变化，年运输人次 210 万左右，与境内高铁发送旅客 516.2 万人次的比例约为 1：2。高铁建成后铁路客流量将会有一个明显的上升，高铁相较于普通列车具有速度快、舒适性高、铁路站点在逐年增加等优势，逐步迅猛发展，一个地区高铁站开通后，会迅速吸引来强大的客流。

b.OD 小区划分

OD 小区划分主要考虑河南省在路网中的区位、直接和相关吸引区的区域范围，在全国 582 个 OD 区段范围内进行划分。

河南省地处我国中原地区，贯穿南北，连通东西，交通四通八达。为细化研究，本次规划客运共划分了 91 个 OD 小区，其中河南省划分为 23 个小区，陕西省划分为 6 个小区，湖北省划分 8 个小区，安徽省划分为 10 个小区。



c.平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果

根据通道路网功能分析，预测本通道路网趋势运量。

转移运量主要是缘于本线建成，走廊内铁路运输的技术经济比较优势进一步凸显，自公路、民航等其他交通方式转移而来的运量。公路转移运量主要为沿线地区间及其对外交流的部分中、短途公路转移客流。航空转移运量为既有铁路走廊运能释放后，通过优化客运产品、增加开行频率、延长开行交路，从而吸引部分原航空长途客流转移至铁路。

诱增运量为本项目建成后通道交通条件改善，服务质量提升，进而诱发产生的沿线客运需求。

汇总通道趋势、转移、诱增运量，得到平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果如下：

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
趋势	客运量	702	883	944	586	746	809
	占比	60%	58%	54%	56%	53%	49%
转移	客运量	328	441	559	335	479	611
	占比	28%	29%	32%	32%	34%	37%
诱增	客运量	140	198	245	126	183	231
	占比	12%	13%	14%	12%	13%	14%

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**
合计	客运量	1170	1522	1748	1046	1408	1652
	占比	100%	100%	100%	100%	100%	100%

研究年度，随着地区经济水平提升以及区域高速铁路网加密，平顶山-漯河-周口通道内普铁客流密度稳中略降，通道内高铁客流密度逐年增加。其中，高铁客流初、近期客流密度最大断面为平顶山-漯河段，分别为 884 万人/年、1,252 万人/年；远期考虑商丘-周口城际开通，高铁客流最大断面为漯河-周口段，客流密度为 1,492 万人/年。研究年度通道内各线客运量分配结果如下：

项目	线路	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	1170	1522	1748
	#既有线	286	270	268
	#本项目	884	1252	1480
漯河-周口	合计	1046	1408	1652
	#既有线	176	168	160
	#本项目	870	1240	1492

d.本项目客运量预测结果及客流构成

本项目主要承担西北、山西至华东地区间中长途客流；豫西北至华东、中南地区间中长途客流；少量沿线漯河、周口以及商丘至西南地区间中长途客流。沿线平顶山、漯河、周口之间城际客流；沿线与洛阳、三门峡、济源、驻马店、信阳等地区之间城际客流；洛阳、三门峡、济源等地与驻马店、信阳等地区之间城际客流。

汇总中长途客流、城际客流，得到本项目各区段客流构成如下表：

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	884	1252	1480
	#城际流	314	489	622
	#中长途-沿线出省	165	283	330
	#中长途流-通过流	404	480	528

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
漯河-周口	合计	870	1240	1492
	#城际流	229	374	524
	#中长途-沿线出省	236	386	440
	#中长途流-通过流	404	480	528

e.本项目客流特征分析

铁路客运主体地位愈加凸显

本项目及相关通路建成后，铁路在平顶山-漯河-周口综合交通走廊中的竞争优势和主体地位愈加凸显，研究年度铁路客运市场份额将由现状的 4.80～11.50%提升至远期 27.20～33.80%，对优化通道运输结构、完善综合立体交通走廊、践行“交通强国、铁路先行”意义重大。

路网客流突出、兼顾城际客流

根据本项目功能定位分析，本项目是豫西地区与华东地区旅客交流的重要通路；是西北、山西与长三角间旅客交流的辅助通路；是中原城市群南向客运交流的辅助通道；是沿线地区与华东地区间、沿线洛阳、平顶山、漯河、周口等城市间旅客交流的主通路。从客流预测结果看，近期平顶山-漯河区段中长途流占比 61%、漯河-周口区段中长途流占比 70%，本项目路网客流突出、兼顾城际客流。

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
平顶山-漯河	城际流	济源、焦作、长治	漯河	7	10	13
		洛阳方向	漯河	52	82	105
		平顶山	漯河	125	175	192
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳方向	驻马店信阳	55	89	95
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		小计		314	489	622

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原方向	漯河	16	23	31
		西安方向	漯河	50	90	94
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		165	283	330
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			884	1252	1480
漯河-周口	城际流	漯河	周口	106	181	188
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		信阳、驻马店	周口、商丘	48	60	120
		小计		229	374	524
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		漯河	阜阳方向	105	175	183
		武汉方向	周口	32	40	52
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		236	386	440
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			870	1240	1492

f.高峰小时区段客流密度

中长途客流与短途客流的高峰特征差异较大，短途客流特别是城际客流高峰特征更显著。结合本线服务客流属性，研究年度高峰小时区段客流密度见下表：

区段	单向客流密度（万人/年）			高峰小时（人/h）		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	2907	4117	4866
漯河-周口	870	1240	1492	2861	4077	4906

g.本项目旅客列车开行方案

客车输送能力

旅客列车年输送能力的主要参数有客流波动系数、旅客列车编组及定员、客座利用率等。结合对各主要参数现状及发展趋势的分析，确定本线各类旅客列车年输送能力，见下表：

区段	编组辆数（辆）	平均定员（人）	客座利用率	客流波动系数	输送能力（万人）
动车组城际列车	8	600	0.7～0.75	1.10	13.9～14.9
动车组长途列车	16	1200	0.7～0.8	1.10	27.9～31.8

旅客列车对数及开行方案

根据预测区段客流密度和旅客列车年输送能力，确定本项目各区段旅客列车对数及开行方案，见下表：

单位：对

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
呼和浩特	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	16
太原	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	8
太原	南京	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	1	1	2	8
太原	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	1	2	2	16
长治	杭州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	2	16

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
焦作	周口	呼南豫西、平漯周	1	2	2	8
三门峡	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	3	3	8
西安	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	3	3	3	8
西安	南京	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	3	4	4	8
西安	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	2	2	16
兰州	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	8
兰州	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	16
西安	上海	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	2	2	2	16
洛阳	周口	呼南豫西、平漯周	4	6	8	8
洛阳	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	上海	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	3	4	4	16
洛阳	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	2	4	4	16
洛阳	厦门	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	3	5	5	16
平顶山	合肥	平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	商丘	呼南豫西、平漯周	0	0	5	8
平顶山	周口	平漯周	6	7	7	8
周口	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	4	8
商丘	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	3	8
洛阳	信阳	呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	4	8
三门峡	信阳	洛三、呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	2	8
区段合计	平顶山-漯河		43	60	75	
	漯河-周口		43	60	76	

B.客运量汇总

a.区段客流密度、客车对数

研究年度本项目区段客流密度及列车开行对数汇总表如下：

区段	单向客流密度			客车对数		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年

平顶山-漯河	884	1252	1480	43	60	75
漯河-周口	870	1240	1492	43	60	76

b.客流波动系数

根据本线客流密度的构成以及客流特征分析，客流波动系数取1.1。

c.同类投产项目类比分析

本项目沿线平顶山、漯河、周口三市2019年总人口1,636万人，GDP总量7,149亿元；沪昆高铁安顺西-贵阳北段昆明、贵阳、安顺三市2019年总人口1,366万人，GDP总量11,437.00亿元，与本项目沿线社会经济情况较为相近。同时，沪昆高铁安顺-贵阳段兼具路网和城际功能，与本项目功能定位相似。因此，本项目同类项目对比选取沪昆高铁安顺西-贵阳北段作为参考。

沪昆高铁安顺西-贵阳北段于2016年12月正式投入运营，至今已开通运营5年，受疫情影响选取2019年数据作为对比，2019年凯里南-贵阳东段客流密度为814万人。2030年为本项目建成初期（建成后5年），预测2030年本项目平顶山-周口段承担的客流为884万人，与沪昆高铁安顺西-贵阳北开通5年后通道运量水平处于同一量级，客流规模比较合理。

d.客运周转量

客运周转量=∑旅客运输量×运输距离

客运周转量预测详见下表：

项目	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
①客运周转量（万人公里）	211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51
②客运周转量增长率		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%

续表

项目	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
①客运周转量（万人公里）	401,201.11	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00
②客运周转量增长率	8.00%	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
①客运周转量（万人公里）	496,604.88	501,570.93	506,586.64	511,652.50	516,769.03	521,936.72
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年至 2067 年
①客运周转量（万人公里）	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65/年
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%

预测客运周转量在2046年达到峰值之后不再增长。

C.远景年输送能力的建议

结合项目功能定位及相关路网情况，建议本项目远景年输送能力为单向客流密度2,000万人/年。

D.票价率

依据中国铁路总公司计统部《铁路建设项目经济评价方法与参数》有关规定，以及国铁集团《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》、《中国铁路总公司办公厅关于进一步优化完善铁路建设项目经济评价工作的通知》（铁总办计统〔2016〕83号），拟定本项目票价率为0.52元/人公里。

高铁票价制定规则分为2个阶段，2016年1月1日之前国家集中管理，2016年1月1日之后企业自主定价，根据《关于改革完善高铁动车组旅客票价政策的通知》对在中央管理企业全资及控股铁路上开行的设计时速200公里以上的高铁动车组列车一、二等座旅客票价，由铁路运输企业依据价格法律法规自主制定；商务座、特等座、动卧等票价，以及社会资本投资控股新建铁路客运专线旅客票价继续实行市场调节，由铁路运输企业根据市场供求和竞争状况等因素自主制定。

2017年以来，高铁已经经历了11次价格调整，调整内容囊括涨价、降价以及有升有降三类。

2017年1月海南环岛高铁涨价二等座由83.5元上调19.8%至100

元，一等座由 99.5 元上调 60.8%至 160 元。

2017 年 4 月东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，一等座上调幅度约 55% ～65%。

2018 年 3 月 28 条城际铁路降价 2018 年 4 月 28 日起，28 条城际铁路票价最大折扣提至 20%。

2018 年 5 月京津城际特等座、一等座有升有降二等座维持不变，一等座上调 34%，特等座上调 6%。同 时 28 条城际铁路部分动车组列车票价，最大折扣幅度由 10%提升至 20%。

2018 年 7 月起开通的 6 条线路允许降价合肥-武汉、武汉-宜昌、贵阳-广州、柳州-南宁、上海-南 京、南京-杭州等时速 200～250 公里的高铁动车组票价下浮，折扣幅度不超过 35%。

2019 年 12 月上海、南昌、成都、兰州铁路局和广铁集团的部分高铁动 车组有升有降涉及 450 趟左右列车，最大折扣 45%。

2020 年 12 月京沪高铁和成渝高铁有升有降京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，降 幅最高 10%。

2021 年 4 月南广高铁上运行的时速 250 公里动车组列车 优质优价有升有降各站间执行票价将以公布票价为上限、5.5 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2022 年 6 月京广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间执行票价将以公布票价为上限、6.58 折为下限 （较现票价低 21%）,实行多档次、灵活折扣的浮动票价体系。

2023 年 5 月南广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间的执行票价将以公布票价为上限、6.6 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高

铁杭长段和杭深铁路杭甬段 4 条热门高铁线路票价拟涨，这一公告引发热议。据悉，这 4 条线路运行的时速 300 公里及以上动车组列车票价，涨幅最高达 20%。

从 2017 年到 2024 年，7 年时间铁路系统进行了 11 次调价，其中 3 次上涨，2 次降价，6 次有升有降。

根据现在在运营的郑州东-周口东、郑州东-漯河西、郑州东-平顶山西，郑州东-周口东、郑州东-平顶山西 2 条线路早上出行意愿低的时间段折扣力度大，8 点以后出行意愿高的时间段无折扣或折扣力度低，郑州东-漯河西作为京广铁路的主线受此影响小，基本无变化。

基于在运营线路的价格分析，高铁票价会受不同时段的因素影响，出行人数较少的时段，会通过大的折扣来吸引客流，出行人数较多的黄金时段则无折扣或折扣较低

参考海南环岛高铁涨价二等座上调 19.8%，东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段 4 条上涨 20%左右，项目普遍调价是在 20%，考虑物价上涨因素，票价率 10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

2.铁路快运收入

A.高铁快运需求分析

a.全国及项目沿线城市快递业现状

我国快递业务增长趋势良好，异地业务量从 2016 年的 232.50 亿件增至 2020 年的 693.60 亿件，年均增长率达到 37.18%。河南省 2020 年异地快递量收寄量达到 27.70 亿件，占全国的 3.99%。根据全国及项目沿线城市快递业发展现状，预测沿线各城市近年快递业务量如下表所

示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2016 年	232.5	57%	6.8	58%	0.1	128%	0.2	78%	0.2	60%
2017 年	299.6	29%	8.7	27%	0.1	44%	0.3	61%	0.3	37%
2018 年	381.9	28%	12.6	45%	0.2	55%	0.5	54%	0.3	293%
2019 年	519.5	36%	18.2	45%	0.3	40%	0.9	73%	0.6	62%
2020 年	693.6	36%	27.7	52%	0.4	49%	1.4	64%	0.8	44%

注：以上数据为异地快递收寄量。

b.全国及项目沿线快递业发展趋势

全国快递业趋势

分析全国未来快递业发展趋势，考虑 2020～2030 年以年均 7%的速度增长，至 2030 年快递收寄量将达到 1,380.40 亿件；2030～2035 年以年均 3%的速度增长，至 2035 年快递收寄量将达到 1,600.30 亿件；以 1%的速度增长至 2045 年将达到 1,767.70 亿件（以上数据均不含同城快递量）。

国铁集团郑州局安排 G96 郑州-北京西、G1152 广州南-郑州东、G1190 深圳北-郑州东、G1826 上海虹桥-郑州东等载客动车组、动检车、行李车等运力资源，设快件预留车厢，为电商客户提供快件铁路干线运输及物流服务。每日计划安排利用车厢富余空间及高铁快运柜存放快件的高铁载客动车组 80 列以上，设有快件预留车厢的动车组 1 列，清晨开行、全列无旅客、可装运快件的高铁确认列车 3 列，开展高铁快运服务；每日安排运用行李车装运快件的普速旅客列车 54 列，开展普速铁路快运服务。国铁集团郑州局管内办理快运业务的车站 15 个，其中高铁业务办理站 10 个。

沿线主要城市快递业发展趋势

根据平顶山市、漯河市、周口市经济发展结构以及历年全社会快递现状水平及增长率等情况，综合考虑平顶山市研究年度 2020～2030 年年均增长率 7%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%;漯河市研究年度 2020～2030 年年均增长率 8%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%;周口市研究年度 2020～2030 年年均增长率 8%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%。预测快递发送量预测结果见下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2030 年	1380.4	7%	54.5	7%	0.8	8%	3.0	8%	1.7	8%
2035 年	1600.3	3%	63.2	3%	0.9	3%	3.5	3%	2.0	3%
2045 年	1767.7	1%	69.8	1%	1.0	1%	3.9	1%	2.2	1%

c.平顶山市、漯河市、周口市高铁快递物流量预测

利用广义综合物流费用，据 Logit 模型测算，高铁快运与航空、公路竞争时，在优势运距（500-1500km）中的合理分担比例为 6%左右。考虑研究年度高铁路网建设情况以及城市经济发展，考虑高铁承担比例为 2030 年、2035 年、2045 年分别为 2%、3%、6%。每件快递按 1.5kg 折算，则研究年度沿线城市高铁快运量见下表所示：

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
快递量（亿件）	0.80	0.90	1.00	3.00	3.50	3.90	1.70	2.00	2.20
高铁承担比例（%）	2%	3%	6%	2%	3%	6%	2%	3%	6%
高铁发送快递量（万件）	162	282	623	608	1,058	2,337	345	600	1,325

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
高铁发送快递量（万吨）	0.20	0.40	0.90	0.90	1.60	3.50	0.50	0.90	2.00

运营期前 4 年按预测量的 50%取整测算=（162+608+345）/2≈557 万件/年，2031-2035 年每年 1,115 万件，2036-2045 年每年 1,940 万件，2046 年及以后年度 4,285 万件/年。

d.高铁物流开行方案

d1.本项目高铁快运运输组织

近期本项目高铁快运运输组织方案考虑为“客车带货”模式，即利用高铁载客动车组、动车组不售票车厢模式，远期采用“高铁物流基地”模式，结合段所设置建设高铁物流基地，开行全货运动车组。

d2.“客车带货”模式

此种高铁快运组织模式一般作业流程如下图所示：

“客车带货”模式发送作业流程

“客车带货”模式到达作业流程

e.“高铁物流基地”模式

日前，时速 350km/h 的高速货运动车组已下线，标志着专业化的高铁物流已具备运行条件，结合动车段所（存车场）配套建设新的场站设施（高铁物流基地），具备开行货运动车组快运班列条件，满足高铁快运物流业务规模化发展需要。

B. 快运价格

价目表
PRICE LIST

到达城市	产品	首重 1Kg（元）	续重（元/Kg）	送货方式
省际 0-1600km 北京、武汉、常州、成都、福州、杭州、合肥、济南、枣庄、兰州、上饶、南昌、南京、青岛、厦门、上海、沈阳、太原、天津、重庆、无锡、西安、徐州、长沙、唐山、淄博、邯郸、烟台、温州、西宁、左权、蚌埠、潍坊、邢台、石家庄、秦皇岛 1600km 以上： 广州、贵阳、昆明、南宁、深圳、柳州、桂林、哈尔滨	当日达	200	25	派送
		130	25	到站自提
	次日达	17	14	到站自提 1600km 以上
			10	到站自提 0-1600km
		22	14	派送 1600km 以上
			10	派送 0-1600km
	三日达	10	6	到站自提 1600km 以上
			4	到站自提 0-1600km
省内 安阳市、新乡市、许昌市、开封市、洛阳市、三门峡市、商丘市、鹤壁市、焦作市（只限市区内可派送范围）	当日达	95	15	派送
		50	6	到站自提

注：非不可抗力因素造成快件延误的，免除本次快递费（不含包装、保价等附加费用）；有高铁站，但未开通高铁快运业务城市，如有业务需求，我们愿意开通临时线路，满足您定制化服务需求，价格面议。

高铁快递CRHE

参考中铁快运价目表，本项目以到站自提为主，定价按省内当日到达和续重一斤的 50.00%定价，即 28.00 元/件，考虑物价上涨因素，10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

3.其他收入

其他收入主要为广告、车辆冠名费、退票费、行李等经营收入，

参考郑阜铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁等类似高铁通道项目的其他收入率约为7%～10%，基于谨慎性，本项目按客运收入的6%测算。中国国家铁路集团有限公司《关于公布全国铁路线路客运类别及部分清算单价的通知》（铁财〔2020〕228号）为保证清算工作有序开展，现对“全国铁路线路客运类别划分表”进行部分修订，对截至2020年底已开通和拟开通线路机车（动车组）接触网使用费和电费、机车牵引费清算单价予以明确。本项目接触网使用费按客运收入的4%测算。

其他收入合计按客运收入的10%计算。

（三）项目运营成本分析

运输成本由运营成本（有关成本与无关成本）、动车重置费、快运成本、管理及其他费用以及税费构成。

1.有关成本

有关成本指列车运行的运营支出，包括行车量有关的支出，包括动车组牵引能耗、动车组修理养护费、乘务人员工资以及国铁公司分摊的管理费等，根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线有关成本为1,800.00元/万人公里。考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.无关成本

无关成本指铁路线路、通信、电力、房屋等固定设施的维修材料费、人员工资、车站的维持费以及分摊的国铁集团管理费等。

根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线无关成本为230.00万元/正线公里，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年

和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

3.动车重置费用

本项目动车组购置费 14.40 亿元，重置费用按 15 亿元计算在债券存续期的第 30-32 年，每年分别支出 5 亿元。

4.快运成本

参考在运营的郑阜阳铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁快运成本率约为 25.00%～35%，本项目按 28%取整计算，即 8 元/件。考虑物价上涨因素 10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

5.管理及其他费用

本项目其他费用主要为管理费用和运营中不可预知的费用等，按照收入的 1.00%计入，运营期内随收入的增加而增加。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税有关成本和无关成本按照 13%测算，动车组重置费按 13%测算；销项税收入按 9%测算；附加税按 12%测算，所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息、市场化融资利息的税前扣除。

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-1　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一、收入合计	**16,939,760.43**	**136,322.72**	**153,224.46**	**172,492.44**	**194,457.95**	**227,968.15**	**243,707.99**	**260,707.04**
1.客运票务收入	11,771,302.65	109,751.56	125,116.78	142,633.13	162,601.77	178,861.95	193,170.90	208,624.58
①单价（元/人公里）	-	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
②客运周转量（万人公里）		211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51	401,201.11
③客运周转量增长率	-		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%	8.00%
2.高铁快运收入	3,991,327.50	15,596.00	15,596.00	15,596.00	15,596.00	31,220.00	31,220.00	31,220.00
①单价（元/件）	-	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
②标准件（万件）	-	557.00	557.00	557.00	557.00	1,115.00	1,115.00	1,115.00
3.其他收入	1,177,130.28	10,975	12,512	14,263	16,260	17,886	19,317	20,862
二、支出合计	**8,771,733.57**	**89,741.16**	**95,228.90**	**101,484.93**	**108,616.81**	**119,044.43**	**124,154.93**	**129,674.27**
1.客运有关支出	4,042,871.36	37,990.93	43,309.66	49,373.01	56,285.23	61,913.75	66,866.85	72,216.20
2.无关支出	2,131,657.70	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00

项目	合计	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
3.动车重置费用	150,000.00							
4.快运成本	1,138,298.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	8,920.00	8,920.00	8,920.00
5.营业外支出	169,397.58	1,363.23	1,532.24	1,724.92	1,944.58	2,279.68	2,437.08	2,607.07
6.税费	1,139,508.93	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**8,168,026.86**	**46,581.56**	**57,995.56**	**71,007.51**	**85,841.14**	**108,923.72**	**119,553.06**	**131,032.77**
四、专项债券偿还收益	3,665,040.35	30,278.02	37,697.11	46,154.89	55,796.74	70,800.42	77,709.49	85,171.30
五、市场化融资偿还收益	4,502,986.51	16,303.54	20,298.45	24,852.62	30,044.40	38,123.30	41,843.57	45,861.47

续表：

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、收入合计	**279,065.99**	**298,893.68**	**330,023.89**	**364,988.02**	**368,040.38**	**371,123.26**	**374,236.97**	**377,381.82**
1.客运票务收入	225,314.54	243,339.71	250,639.90	277,487.29	280,262.16	283,064.78	285,895.43	288,754.38
①单价（元/人公里）	0.52	0.52	0.52	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
②客运周转量（万人公里）	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00	496,604.88	501,570.93	506,586.64
③客运周转量增长率	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
2.高铁快运收入	31,220.00	31,220.00	54,320.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00
①单价（元/件）	28.00	28.00	28.00	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80
②标准件（万件）	1,115.00	1,115.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00
3.其他收入	22,531	24,334	25,064	27,749	28,026	28,306	28,590	28,875

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
二、支出合计	**135,635.16**	**142,072.92**	**151,511.20**	**167,636.30**	**168,630.72**	**169,635.10**	**170,649.51**	**171,674.07**
1.客运有关支出	77,993.50	84,232.98	86,759.96	96,390.32	97,354.22	98,327.77	99,311.04	100,304.15
2.无关支出	45,931.00	45,931.00	45,931.00	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10
3.动车重置费用								
4.快运成本	8,920.00	8,920.00	15,520.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00
5.营业外支出	2,790.66	2,988.94	3,300.24	3,649.88	3,680.40	3,711.23	3,742.37	3,773.82
6.税费	-	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**143,430.83**	**156,820.76**	**178,512.69**	**197,351.72**	**199,409.66**	**201,488.16**	**203,587.46**	**205,707.75**
四、专项债券偿还收益	93,230.04	101,933.49	116,033.25	128,278.61	129,616.28	130,967.30	132,331.85	133,710.03
五、市场化融资偿还收益	50,200.79	54,887.27	62,479.44	69,073.11	69,793.38	70,520.86	71,255.61	71,997.72

续表：

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
一、收入合计	**380,558.12**	**383,766.19**	**387,006.32**	**390,278.87**	**465,810.14**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**
1.客运票务收入	291,641.93	294,558.35	297,503.93	300,478.97	303,483.76	335,429.42	335,429.42	335,429.42
①单价（元/人公里）	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.63	0.63	0.63
②客运周转量（万人公里）	511,652.50	516,769.03	521,936.72	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65
③客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2.高铁快运收入	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	131,978.00	145,175.80	145,175.80	145,175.80

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
①单价（元/件）	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	33.88	33.88	33.88
②标准件（万件）	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	29,164	29,456	29,750	30,048	30,348	33,543	33,543	33,543
二、支出合计	**172,708.88**	**164,452.18**	**165,414.77**	**166,386.99**	**188,727.18**	**218,159.53**	**233,421.14**	**235,919.56**
1.客运有关支出	101,307.20	93,018.42	93,948.61	94,888.10	95,836.98	115,962.74	115,962.74	115,962.74
2.无关支出	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	55,576.51	55,576.51	55,576.51
3.动车重置费用								
4.快运成本	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	37,708.00	41,478.80	41,478.80	41,478.80
5.营业外支出	3,805.58	3,837.66	3,870.06	3,902.79	4,658.10	5,141.48	5,141.48	5,141.48
6.税费	-	-	-	-	-	-	15,261.61	17,760.03
三、项目收益	**207,849.24**	**219,314.01**	**221,591.55**	**223,891.88**	**277,082.96**	**295,988.63**	**280,727.02**	**278,228.60**
四、专项债券偿还收益	135,102.01	142,554.10	144,034.51	145,529.73	180,103.92	192,392.61	182,472.56	180,848.59
五、市场化融资偿还收益	72,747.23	76,759.91	77,557.04	78,362.15	96,979.04	103,596.02	98,254.46	97,380.01

续表：

项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年	第 37 年
一、收入合计	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.86**	**514,149.55**	**514,150.24**	**514,150.93**	**563,818.33**	**563,819.09**
1.客运票务收入	335,429.42	335,429.42	335,429.42	335,430.05	335,430.68	335,431.31	335,431.94	367,378.53	367,379.22

项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年	第 37 年
①单价（元/人公里）	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,428.65	532,429.65	532,430.65	532,431.65	532,432.65	532,433.65
③客运周转量增长率	0.00%	0.00%	0.00%						
2.高铁快运收入	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	36,738	36,738
二、支出合计	**236,864.94**	**237,856.52**	**276,386.24**	**277,465.32**	**278,388.15**	**251,326.56**	**256,781.32**	**333,288.82**	**333,920.11**
1.客运有关支出	115,962.74	115,962.74	115,962.74	115,962.96	115,963.18	115,963.39	115,963.61	127,560.21	127,560.45
2.无关支出	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用			50,000.00	50,000.00	50,000.00				
4.快运成本	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,141.48	5,141.48	5,141.48	5,141.49	5,141.50	5,141.50	5,141.51	5,638.18	5,638.19
6.税费	18,705.41	19,696.99	8,226.71	9,305.56	10,228.16	33,166.36	38,620.89	93,535.27	94,166.31
三、项目收益	**277,283.22**	**276,291.64**	**237,761.92**	**236,683.54**	**235,761.40**	**262,823.68**	**257,369.61**	**230,529.51**	**229,898.98**
四、专项债券偿还收益	180,234.09	179,589.56	154,545.24	153,844.30	153,244.91	170,835.40			
五、市场化融资偿还收益	97,049.13	96,702.08	83,216.68	82,839.24	82,516.49	91,988.28	257,369.61	230,529.51	229,898.98

续表：

项目	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一、收入合计	**563,819.85**	**563,820.61**	**563,821.37**	**563,822.13**	**563,822.89**	**563,823.65**	**563,824.41**	**563,825.16**
1.客运票务收入	367,379.91	367,380.60	367,381.29	367,381.98	367,382.67	367,383.36	367,384.05	367,384.74
①单价（元/人公里）	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,434.65	532,435.65	532,436.65	532,437.65	532,438.65	532,439.65	532,440.65	532,441.65
③客运周转量增长率								
2.高铁快运收入	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738
二、支出合计	**334,587.28**	**335,298.20**	**336,045.15**	**336,833.07**	**337,667.35**	**338,543.47**	**339,465.79**	**340,434.64**
1.客运有关支出	127,560.69	127,560.93	127,561.17	127,561.41	127,561.65	127,561.89	127,562.13	127,562.37
2.无关支出	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用								
4.快运成本	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,638.20	5,638.21	5,638.21	5,638.22	5,638.23	5,638.24	5,638.24	5,638.25
6.税费	94,833.23	95,543.90	96,290.61	97,078.28	97,912.31	98,788.18	99,710.26	100,678.86

项目	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
三、项目收益	**229,232.57**	**228,522.41**	**227,776.22**	**226,989.06**	**226,155.54**	**225,280.18**	**224,358.62**	**223,390.52**
四、专项债券偿还收益								
五、市场化融资偿还收益	229,232.57	228,522.41	227,776.22	226,989.06	226,155.54	225,280.18	224,358.62	223,390.52

（五）本息覆盖倍数

1.整体收益

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》收益分配根据各自出资金额来确定收益分配方案。

项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。各单位专项债券资金对应收益分配比例如下表：

表 5-2　专项债券资金对应收益分配表

金额单位：人民币万元

级别		专项债券本金	收益分配占比
省本级		**640,850.00**	**44.80%**
平顶山市	市本级	135,706.00	9.49%
	宝丰县	22,833.00	1.60%
	鲁山县	34,969.00	2.44%
	叶县	38,639.00	2.70%
	湛河区	34,223.00	2.39%
	高新区	5,042.00	0.35%
	合计	**271,412.00**	**18.97%**
漯河市	市本级	52,964.00	3.70%
	舞阳县	42,371.20	2.96%
	临颍县	26,482.00	1.85%
	郾城区	26,482.00	1.85%
	源汇区	26,482.00	1.85%
	召陵区	26,482.00	1.85%
	经开区	26,482.00	1.85%
	示范区	18,537.40	1.30%
	西城区	18,537.40	1.30%
	合计	**264,820.00**	**18.51%**

级别		专项债券本金	收益分配占比
周口市	商水县	101,113.78	7.07%
	西华县	57,019.05	3.99%
	川汇区	47,896.00	3.35%
	淮阳区	14,444.83	1.01%
	示范区	32,944.34	2.30%
	合计	**253,418.00**	**17.72%**
合计		**1,430,500.00**	100.00%

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 40 年，项目运营收益的 100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金。银行贷款由省本级河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元，银行贷款收益分配归省本级使用。

表 5-3　整体收益分配表

金额单位：人民币万元

项目单位		分配收益
省本级	银行贷款资金收益	4,502,986.51
	专项债资金收益	1,641,902.21
	合计	**6,144,888.72**
平顶山市	市本级	347,688.20
	宝丰县	58,499.73
	鲁山县	89,593.01
	叶县	98,995.80
	湛河区	87,681.70
	高新区	12,917.95
	合计	**695,376.39**
漯河市	市本级	135,697.45
	舞阳县	108,557.96
	临颍县	67,848.72

项目单位		分配收益
	郾城区	67,848.72
	源汇区	67,848.72
	召陵区	67,848.72
	经开区	67,848.72
	示范区	47,494.11
	西城区	47,494.11
	合计	**678,487.23**
周口市	商水县	259,060.53
	西华县	146,086.77
	川汇区	122,712.88
	淮阳区	37,008.65
	示范区	84,405.69
	合计	**649,274.52**
总计		**8,168,026.86**

2.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市商水段）分配收益

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市商水段）由商水县发展和改革委员会负责专项债券资金融资 101,113.78 万元，根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市商水段）收益分成为专项债资金收益 259,060.53 万元。

3.项目整体覆盖倍数

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 8,168,026.86 万元，融资本息合计 7,001,962.41 万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.17。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.13 倍。具体如下：

表 5-4　项目合计本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第6-34年65%的运营收益	7,011,804.80	3,665,040.35	1,430,500.00	3,023,580.67	1.21
市场化融资	银行贷款存续期第6-34年35%的运营收入，第33-45年100%的运营收益	9,927,955.63	4,502,986.51	1,905,000.00	3,978,381.74	1.13
合计		16,939,760.43	8,168,026.86	3,335,500.00	7,001,962.41	1.17

表 5-5　省、市、县（区）专项债券本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
省本级		**640,850.00**	**1,354,534.55**	**1,641,902.21**	**1.21**
平顶山市	市本级	135,706.00	286,835.40	347,688.20	1.21
	宝丰县	22,833.00	48,261.04	58,499.73	1.21
	鲁山县	34,969.00	73,912.33	89,593.01	1.21
	叶县	38,639.00	81,669.44	98,995.80	1.21
	湛河区	34,223.00	72,335.55	87,681.70	1.21
	高新区	5,042.00	10,657.04	12,917.95	1.21
	合计	**271,412.00**	**573,670.80**	**695,376.39**	**1.21**
漯河市	市本级	52,964.00	111,947.52	135,697.45	1.21
	舞阳县	42,371.20	89,558.02	108,557.96	1.21
	临颍县	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	郾城区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	源汇区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	召陵区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	经开区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	示范区	18,537.40	39,181.63	47,494.11	1.21
	西城区	18,537.40	39,181.63	47,494.11	1.21
	合计	**264,820.00**	**559,737.60**	**678,487.23**	**1.21**
周口市	商水县	101,113.78	213,719.45	259,060.53	1.21
	西华县	57,019.05	120,518.49	146,086.77	1.21
	川汇区	47,896.00	101,235.53	122,712.88	1.21
	淮阳区	14,444.83	30,531.35	37,008.65	1.21

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
	示范区	32,944.34	69,632.90	84,405.69	1.21
	合计	**253,418.00**	**535,637.72**	**649,274.52**	**1.21**
总计		**1,430,500.00**	**3,023,580.67**	**3,665,040.35**	**1.21**

4.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市商水段）本息覆盖倍数

项目		融资本金	融资本息	分配收益	覆盖倍数
周口市商水段	专项债资金	101,113.78	213,719.45	259,060.53	1.21

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券和市场融资相结合的方式完成资金筹措。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市商水段）本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市商水段）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年六月二十八日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388559

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

此件与原件一致
再次复印无效

沈丘县现代科技产业园及配套设施建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字(2023)第091211号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二三年七月一日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 3
（三）投资估算与资金筹措 3
（四）债券资金使用合规性 8
四、应付债券本息情况 8
五、经营现金流分析 13
（一）基本假设条件及依据 13
（二）项目运营收入分析 13
（三）项目运营成本分析 25
（四）项目收益分析 28
（五）本息覆盖倍数 29
六、总体评价结果 29
七、使用限制 29

沈丘县现代科技产业园及配套设施建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2025）第 091211 号

我们接受委托，对沈丘县现代科技产业园及配套设施建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解沈丘县现代科技产业园及配套设施建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。沈丘县新城市政工程建设有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据沈丘县新城市政工程建设有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对沈丘县现代科技产业园及配套设施建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2023 年 7 月 1 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从沈丘县新城市政工程建设有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和
“本次发债项目”或“本项目”	指沈丘县现代科技产业园及配套设施建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于沈丘县产业集聚区北园区内，西邻西环路，南邻和谐路，北邻宁洛高速，东邻 G220 国道。

2.项目参与主体

本项目单位主管部门为沈丘县产业集聚区管理委员会。

本项目专项债券申请单位为沈丘县新城市政工程建设有限公司。

3.建设规模与内容

本项目规划总用地面积约 347.89 亩，总建筑面积 23.4 万㎡，包含标准化厂房、科技楼、综合交易中心、综合办公楼、其他辅助用房及园区周边市政道路。其中：科技楼 19343.28 ㎡，综合交易中心 18764.93 ㎡，厂房 178042.56 ㎡，综合办公楼 17242.68 ㎡，其他辅助用房 1000.00 ㎡；建筑基底面积 78157.97 ㎡，厂区道路及硬化铺装 112023.81 ㎡，停车位 547 个，配套道路改造 4409m。

（二）项目建设周期

本项目计划建设期 54 个月。即 2022 年 6 月开工，因资金到位等原因延期至 2026 年 11 月完工。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总额具体如下：

本项目估算总投资为 104858.29 万元。其中：工程建设费用 82019.61 万元，工程建设其他费用 14416.86 万元，基本预备费 4812.82 万元，建设期利息 3600.00 万元。

表 3-2 投资估算表

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
一	工程费用	40203.41	41816.20			82019.61				
（一）	科技楼	3868.66	4797.13			8665.79				
（二）	综合交易中心	2702.15	4222.11			6924.26				
（三）	厂房	21365.11	28486.81			49851.92				
（四）	综合办公楼	3034.71	3827.86			6862.57				
（五）	其他辅助用房	104.00	129.00			233.00				
（六）	总图工程	5601.58	353.29			5954.87				
（七）	配套道路改造工程	3527.20				3527.20	m	4409.00	8000	西环路、和谐路改造
第一部分工程费用小计		40203.41	41816.20		0.00	82019.61				
二	工程建设其他费用				14416.86	14416.86				
1	土地费				8697.25	8697.25	347.89	亩	25 万/亩	

2	项目建设管理费				658.00	658.00	项目总投资			
3	项目前期工作咨询费				30.00	30.00	第一部分工程费用	82019.61		
4	工程勘察费				328.08	328.08	第一部分工程费用	82019.61	0.80%	
5	工程设计费				585.38	585.38	第一部分工程费用	82019.61		
6	工程监理费				480.18	480.18	第一部分工程费用	82019.61		
7	招标代理服务费				28.81	28.81	第一部分工程费用	82019.61	0.035%	
8	工程造价咨询服务费				336.30	336.30	第一部分工程费用	82019.61	0.41%	
9	城市基础设施配套费				2109.54	2109.54	总建筑面积	234393.45	90	
10	场地准备及临时设施费				410.10	410.10	第一部分工程费用	82019.61	0.50%	
11	防空地下室易地费				507.16	507.16	除厂房外其余总建筑面积	3381.05	1500	
12	工程保险费				246.06	246.06	第一部分工程费用	82019.61	0.30%	
第二部分其他费用小计		0.00	0.00	0.00	14416.86	14416.86				
第一、二部分费用合计		40203.41	41816.20	0.00	14416.86	96436.47				

三	基本预备费					4821.82	第一、二部分费用合计	96436.47	5%	
四	建设投资					101258.29				
五	建设期利息					3600.00	债券金额	80000	4.5%	
六	项目总投资					104858.29				

。

2.资金筹措

本项目总投资为 104858.29 万元，所需资金由自筹和申请政府专项债券资金相结合的方式筹措，自筹资金 24858.29 万元，占总投资的 23.71%；申请专项债券资金 80000 万元，共计占总投资的 76.29%。

资金筹措表金额

金额单位：人民币万元

序号	项目	金额（万元）	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
1	总投资	104,858.29	14,858.29	28,000.00	19,100.00	16,200.00	26,700.00
2	资金筹措	104,858.29	14,858.29	28,000.00	19,100.00	16,200.00	26,700.00
2.1	自筹资金	24,858.29	4,858.29	10,000.00	5,000.00	5,000.00	
2.2	专项债券资金	80,000.00	10,000.00	18,000.00	14,100.00	11,200.00	26,700.00

除上述资金筹措方式外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于完全无收益项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房、党校（行政学院）、培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等其他各类楼堂馆所，不得用于巨型雕塑、过渡化的景观提升和街区亮化工程、文化庆典和主题论坛等场地设施以及其他各类形象工程和政绩工程，不得用于除保障性住房、土地储备以外的房地产开发项目以及主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施，不得用于一般竞争性产业项目。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金 80000 万元。其中：已于 2022 年使

用债券资金10000万元；已于2023年使用债券资金18000万元；已于2024年使用债券资金14100万元；已于2025年使用债券资金11200万元；2026年计划使用26700万元，已发行7400万元，本次申请使用14000万元。

2024年发行的政府专项债券中的2000万元为2024年河南省政府专项债券（二十期）城乡发展债券中1000万元资金用途调整至本项目1000万元，2024年河南省政府专项债券（四十一期）城乡发展债券中1000万元资金用途调整至本项目1000万元。

2022年-2025年7月已发行51300万元，假设债券票面利率为4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，分阶段偿还本金，即第6年开始还本，第6年-第10年每年偿还本金的1%，第11年-第20年每年偿还本金的2%，第21年-第25年每年偿还本金的5%，第26年-第30年每年偿还本金的10%。

2025年11月-2026年9月已发行9400万元，假设债券票面利率为4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

2026年10月计划申请14000万元，假设债券票面利率为4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

表4-1　2022年-2025年7月专项债券资金应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
2022年		10,000.00		10,000.00	4.00%	400.00	400.00
2023年	10,000.00	18,000.00		28,000.00	4.00%	1,120.00	1,120.00
2024年	28,000.00	14,100.00		42,100.00	4.00%	1,684.00	1,684.00
2025年	42,100.00	9,200.00		51,300.00	4.00%	2,052.00	2,052.00
2026年	51,300.00			51,300.00	4.00%	2,052.00	2,052.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
2027 年	51,300.00		100.00	51,200.00	4.00%	2,052.00	2,152.00
2028 年	51,200.00		280.00	50,920.00	4.00%	2,048.00	2,328.00
2029 年	50,920.00		421.00	50,499.00	4.00%	2,036.80	2,457.80
2030 年	50,499.00		513.00	49,986.00	4.00%	2,019.96	2,532.96
2031 年	49,986.00		513.00	49,473.00	4.00%	1,999.44	2,512.44
2032 年	49,473.00		613.00	48,860.00	4.00%	1,978.92	2,591.92
2033 年	48,860.00		793.00	48,067.00	4.00%	1,954.40	2,747.40
2034 年	48,067.00		934.00	47,133.00	4.00%	1,922.68	2,856.68
2035 年	47,133.00		1,026.00	46,107.00	4.00%	1,885.32	2,911.32
2036 年	46,107.00		1,026.00	45,081.00	4.00%	1,844.28	2,870.28
2037 年	45,081.00		1,026.00	44,055.00	4.00%	1,803.24	2,829.24
2038 年	44,055.00		1,026.00	43,029.00	4.00%	1,762.20	2,788.20
2039 年	43,029.00		1,026.00	42,003.00	4.00%	1,721.16	2,747.16
2040 年	42,003.00		1,026.00	40,977.00	4.00%	1,680.12	2,706.12
2041 年	40,977.00		1,026.00	39,951.00	4.00%	1,639.08	2,665.08
2042 年	39,951.00		1,326.00	38,625.00	4.00%	1,598.04	2,924.04
2043 年	38,625.00		1,866.00	36,759.00	4.00%	1,545.00	3,411.00
2044 年	36,759.00		2,289.00	34,470.00	4.00%	1,470.36	3,759.36
2045 年	34,470.00		2,565.00	31,905.00	4.00%	1,378.80	3,943.80
2046 年	31,905.00		2,565.00	29,340.00	4.00%	1,276.20	3,841.20
2047 年	29,340.00		3,065.00	26,275.00	4.00%	1,173.60	4,238.60
2048 年	26,275.00		3,965.00	22,310.00	4.00%	1,051.00	5,016.00
2049 年	22,310.00		4,670.00	17,640.00	4.00%	892.40	5,562.40
2050 年	17,640.00		5,130.00	12,510.00	4.00%	705.60	5,835.60
2051 年	12,510.00		5,130.00	7,380.00	4.00%	500.40	5,630.40
2052 年	7,380.00		4,130.00	3,250.00	4.00%	295.20	4,425.20
2053 年	3,250.00		2,330.00	920.00	4.00%	130.00	2,460.00
2054 年	920.00		920.00	0.00	4.00%	36.80	956.80
合计		**51,300.00**	**51,300.00**			**47,709.00**	**99,009.00**

表 4-2　2025 年 11 月-2026 年专项债券资金应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
2025 年		2,000.00		2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2026 年	2,000.00	26,700.00		28,700.00	4.00%	1,148.00	1,148.00
2027 年	28,700.00			28,700.00	4.00%	1,148.00	1,148.00
2028 年	28,700.00			28,700.00	4.00%	1,148.00	1,148.00
2029 年	28,700.00			28,700.00	4.00%	1,148.00	1,148.00
2030 年	28,700.00			28,700.00	4.00%	1,148.00	1,148.00
2031 年	28,700.00			28,700.00	4.00%	1,148.00	1,148.00
2032 年	28,700.00			28,700.00	4.00%	1,148.00	1,148.00
2033 年	28,700.00			28,700.00	4.00%	1,148.00	1,148.00
2034 年	28,700.00			28,700.00	4.00%	1,148.00	1,148.00
2035 年	28,700.00			28,700.00	4.00%	1,148.00	1,148.00
2036 年	28,700.00			28,700.00	4.00%	1,148.00	1,148.00
2037 年	28,700.00			28,700.00	4.00%	1,148.00	1,148.00
2038 年	28,700.00			28,700.00	4.00%	1,148.00	1,148.00
2039 年	28,700.00			28,700.00	4.00%	1,148.00	1,148.00
2040 年	28,700.00			28,700.00	4.00%	1,148.00	1,148.00
2041 年	28,700.00			28,700.00	4.00%	1,148.00	1,148.00
2042 年	28,700.00			28,700.00	4.00%	1,148.00	1,148.00
2043 年	28,700.00			28,700.00	4.00%	1,148.00	1,148.00
2044 年	28,700.00			28,700.00	4.00%	1,148.00	1,148.00
2045 年	28,700.00			28,700.00	4.00%	1,148.00	1,148.00
2046 年	28,700.00			28,700.00	4.00%	1,148.00	1,148.00
2047 年	28,700.00			28,700.00	4.00%	1,148.00	1,148.00
2048 年	28,700.00			28,700.00	4.00%	1,148.00	1,148.00
2049 年	28,700.00			28,700.00	4.00%	1,148.00	1,148.00
2050 年	28,700.00			28,700.00	4.00%	1,148.00	1,148.00
2051 年	28,700.00			28,700.00	4.00%	1,148.00	1,148.00
2052 年	28,700.00			28,700.00	4.00%	1,148.00	1,148.00
2053 年	28,700.00			28,700.00	4.00%	1,148.00	1,148.00
2054 年	28,700.00		2,000.00	26,700.00	4.00%	1,148.00	3,148.00
2055 年	26,700.00		26,700.00		4.00%	1,068.00	27,768.00
合计		**28,700.00**	**28,700.00**			**34,440.00**	**63,140.00**

表 4-3　2022 年-2026 年专项债券资金应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	本期偿还	应付利息	应付本息
2022 年		400.00	400.00
2023 年		1,120.00	1,120.00
2024 年		1,684.00	1,684.00
2025 年		2,132.00	2,132.00
2026 年		3,200.00	3,200.00
2027 年	100.00	3,200.00	3,300.00
2028 年	280.00	3,196.00	3,476.00
2029 年	421.00	3,184.80	3,605.80
2030 年	513.00	3,167.96	3,680.96
2031 年	513.00	3,147.44	3,660.44
2032 年	613.00	3,126.92	3,739.92
2033 年	793.00	3,102.40	3,895.40
2034 年	934.00	3,070.68	4,004.68
2035 年	1,026.00	3,033.32	4,059.32
2036 年	1,026.00	2,992.28	4,018.28
2037 年	1,026.00	2,951.24	3,977.24
2038 年	1,026.00	2,910.20	3,936.20
2039 年	1,026.00	2,869.16	3,895.16
2040 年	1,026.00	2,828.12	3,854.12
2041 年	1,026.00	2,787.08	3,813.08
2042 年	1,326.00	2,746.04	4,072.04
2043 年	1,866.00	2,693.00	4,559.00
2044 年	2,289.00	2,618.36	4,907.36
2045 年	2,565.00	2,526.80	5,091.80
2046 年	2,565.00	2,424.20	4,989.20
2047 年	3,065.00	2,321.60	5,386.60
2048 年	3,965.00	2,199.00	6,164.00
2049 年	4,670.00	2,040.40	6,710.40
2050 年	5,130.00	1,853.60	6,983.60
2051 年	5,130.00	1,648.40	6,778.40
2052 年	4,130.00	1,443.20	5,573.20

年度	本期偿还	应付利息	应付本息
2053 年	2,330.00	1,278.00	3,608.00
2054 年	2,920.00	1,184.80	4,104.80
2055 年	26,700.00	1,068.00	27,768.00
合计	**80,000.00**	**82,149.00**	**162,149.00**

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）建设期运营收益预测假设：项目债券存续期 30 年，预计 2026 年投入使用，收益期 30 年。

（二）项目运营收入分析

本项目营业收入主要包含厂房租赁收入、综合办公楼和科技楼租赁收入、综合交易中心租赁收入、物业服务收入、停车服务收入。

1、出租收入

①标准化厂房出租收入

本次厂房整体出租面积为 178042.56 ㎡，厂房出租收入本项目参考周边市区与本项目相类似的厂房出租价格租赁情况，具体内容如下：

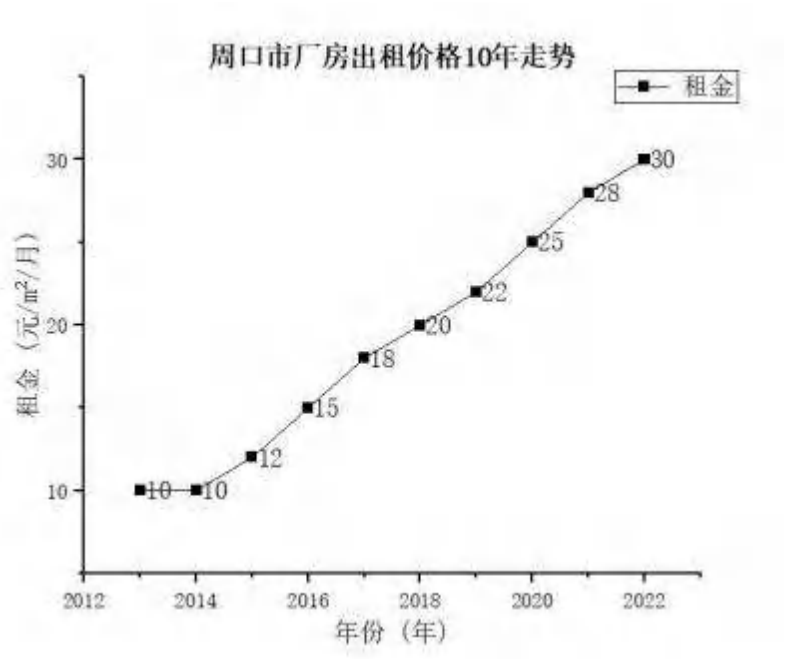
项目区周边市区厂区租赁价格一览表

序号	建设地点	单位	租赁价格

1	许昌中德科技园	元/㎡·月	30
2	长葛双李	元/㎡·月	30
3	沈丘县丰产河机械创业园	元/㎡·月	12
4	西华县黑豹电商物流园	元/㎡·月	30
5	洛龙区翟泉工业区	元/㎡·月	30
6	孟津县精细化工园	元/㎡·月	22

根据以上对周边市区地区厂房出租价格的分析可知,厂房价格平均在 12 元/㎡·月---30 元/㎡·月之间，本项目为科技产业园区标准化厂房，市场前景好，本次租赁价格将暂按 22 元/㎡·月。

近十年来周口市厂房租金的变动趋势如下图所示:



②综合办公楼出租收入

本次综合办公楼的出租面积为 17242.68 ㎡，本项目综合楼参照项目市区周边同类建筑出租单价，经查项目周边该类建筑租赁如下表：

项目区地市居住用房租赁单位一览表

序号	单位名称	性质	单价	办公租赁价格
1	鄢陵县名门尚居	办公用房	元/㎡·月	19

2	鄢陵县中心城区	办公用房	元/㎡·月	25
3	川汇区青网科技园	园区办公用房	元/㎡·月	13
4	郸城县郸杰易购 9 楼	办公用房	元/㎡·月	20
5	世贸中心	写字楼	元/㎡·月	32
6	金茂大厦	商业综合体	元/㎡·月	28

综上所述，地市办公价格均在 13 元/㎡·月--32 元/㎡·月之间，本项目是在厂区中的办公楼场所，对于厂区内的人员的就近办公是非常有益的，本着谨慎性原则，本项目设定综合楼租赁价格暂为 25 元/㎡·月。

③科技楼出租收入

本次综合办公楼的出租面积为 19343.28 ㎡，本项目所建设的科技楼本次将参照综合办公楼的价格 25 元/㎡·月进行出租。

同时参考河南省历年消费者物价指数上涨幅度，以谨慎为原则，厂房、综合办公楼、科技楼租赁单价按每三年增长 5%的幅度进行增长。

河南省历年 CPI 上涨幅度

2019 年	3%
2018 年	2.30%
2017 年	1.40%
2016 年	1.90%
2015 年	1.30%

根据目前现状河南省工业厂房市场行情,对周边产业园出租率做了市场调研可知，同类厂房初始出租率在 70%至 90%之间，本项目保守起见取值 75%，根据本项目的产业特征，需要办公人员与厂房同步入住，参考同类其他厂房办公出租率在 75%-95%之间，本项目结合产业特点及运营期发展一致按照 75%起。

综合考虑，本项目建成投产后，各类用房出租率按照投产当地，第一年 75%、第二年 80%，第三年 85%，第四年 90%，第五年及以后按 90%计入出租率。

④综合交易中心展位收入

交易中心为两层钢筋混凝土框架结构，总建筑面积为 18764.93 ㎡，主要作为展示销售现代科技产业园生产的各类信息化产品，经查项目类似租赁如下所示：

展位相关行业标准价格：

【展位规格及收费标准】

企业性质	标准展位收费（3m×3m）	室内光地收费（36m2 起租）
国内企业	8800 元/个。	880 元/平方米
台资/一带企业	US$1800 元/个	US$200 元/㎡
国外企业	US$3600 元/个	US$400 元/㎡
3m×4m 展位	11700 元/个，配置与 3m×3m 展位相同。	
标准展位配置	标准展位配置包括：三面围板、地毯、一张洽谈桌(含意子)、两把椅子、两只射灯、一只电源插座（220V/5A）。中英文公司名称楣板；	
室内光地	室内光地含展期内使用面积和使用空间，不包括标准展位配置。	

以下是 2022 年第五届河南（郑州）现代农业博览会优质农产品及餐饮食材展会的展位价格：

八、展位费用

标准展位8800元/9㎡两面围板，一桌两椅，两盏射灯，一个 220/5A电源插座及楣板

豪华标展8800元/9㎡两面围板，一桌两椅，两盏射灯，一个 220/5A电源插座（24小时供电）及楣板，1.8X0.8m冰箱一个

特装展位700元/㎡光地不包含住间配置，36 ㎡起租，需另缴纳搭建展台管理费和电费

以下是 2021 郑州食品博览会收费标准：

2021郑州食品博览会收费标准

1.标展展位7800元/个；

标准展位配置：围板、地毯、1张洽谈桌、2把折椅、公司中英文楣板、1个220V电源插座、2盏射灯。

2.光地800元/平方米（36平方米起租）；

光地展位配置：空地，参展企业需自行承担展台搭建、装饰、场馆管理等相关费用。

本项目按每个展位 12 ㎡，可设置 1500 个展位，根据以上的展位的价格标准及市场调研同类型展位租金，本次暂定为 25000 元/个/年。

⑤物业服务收入

河南省现行物业费收取标准共分为四个等级：一级收费标准 1 元/㎡·月（已包含税、费），二级收费标准 0.75 元/㎡·月（已包含税费），三级收费标准 0.50 元/㎡·月（已包含税费），四级收费标准 0.35 元/㎡·月（已包含税费）。

经调查资料显示及相关依据，沈丘县农业司法大楼，建筑面积 20000 ㎡，每月物业费 5.05 万元，约合 2.53 元/㎡·月；沈丘县文广中心办公大楼、艺术馆物业，建筑面积 40000 ㎡，每月物业费 10.7 万元，约合 2.68 元/㎡·月。

所以本次将参考以上的收费标准，暂定 1.0 元/㎡·月费用收费。

⑥停车服务收入

根据《河南省政府制定价格行为实施细则》（豫发改价调〔2018〕540 号）停车位停车收费为 2 小时（含 2 小时）内每车次收费 5 元，之后每超过 1 小时加收 1 元，不足 1 小时按 1 小时计费；每车次每天（24 小时）最高收费 10 元；超过 24 小时按前述标准重新计费。

经调查资料显示：沈丘人民医院，进入停车场不足 30 分钟(含 30 分钟)的车辆，免收停车费，超过 30 分钟不足 1 个小时的按 1 小时收费 3 元/辆。进入停车场超过 1 个小时后，每小时加收 1 元/辆，每天最高收费不越过 10 元/辆。

沈丘高铁站：前 20 分钟内停车免费。1 小时内（含 1 小时）按 1 小时收费 3 元/辆收费，超过 1 小时的，每小时加收 1 元/辆；24 小时内停车收费不超过 10 元/辆；超过 24 小时，每小时加收 1 元/辆。

本项目停车位位于产业园区内，按前 20 分钟免费，超 20 分钟不足

1 小时（含 1 小时）收费 3 元，每超过 1 小时加收 1 元/辆，本次测算暂按每辆车停 3 个小时，一次收费 5 元计算，每个车位每天周转 2 次，运营期第一年饱和率为 70%，以后每年增长 10%，直至增长至 90%。

⑦广告收入

本项目在园区和园区道路重要展示位置安装 10 块广告牌，尺寸为 4.5m×9.0m。调查了解周口市部分地区广告牌现行租赁价格以下：

序号	位置	单价	价格
1	河南周口川汇区中州大道与漯阜铁路交汇单面大牌	元/月	50000
2	河南周口沈丘县宁洛高速跨线桥（沈丘收费站旁）单面大牌	元/年	168000
3	河南周口太康县商贸南路楼顶（格力）单面大牌	元/年	168000

综合以上，本着谨慎性原则，本项目暂按每块每月 1.80 万元计入，每三年增长 5%。收入测算具体如下：

项目运营收入预测表

单位：万元

	单位	合计	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1、厂房租赁收入		153170.84	1978.62	3760.26	3995.28	4441.81	4441.81	4441.81	4663.90	4663.90
出租面积（㎡）			178,042.56	178,042.56	178,042.56	178,042.56	178,042.56	178,042.56	178,042.56	178,042.56
出租价格（元/㎡·月）	租赁价格三年增长 5%		22.00	22.00	22.00	23.10	23.10	23.10	24.26	24.26
出租月份	月		12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	%		75%	80%	85%	90%	90%	90%	90%	90%
2、科技楼租赁收入		18910.31	217.61	464.24	493.25	548.38	548.38	548.38	575.80	575.80
出租面积（㎡）			19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28
出租价格（元/㎡·月）	租赁价格三年增长 5%		25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56
出租月份			12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	%		75%	80%	85%	90%	90%	90%	90%	90%
3、综合办公楼租金收入		16953.72	290.97	413.82	439.69	488.83	488.83	488.83	513.27	513.27
出租面积（㎡）			17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68
出租价格（元/㎡·月）	租赁价格三年增长 5%		25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56
出租月份			12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	%		75%	80%	85%	90%	90%	90%	90%	90%
4、综合交易中心租赁收入		75375.00	937.50	2250.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00
展位数量（个）			1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
出租价格（个·年）			25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
饱和率（%）			50%	60%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
5、物业服务收入		8227.27	210.95	281.27	281.27	281.27	281.27	281.27	281.27	281.27

出租面积（㎡）			234,393.45	234,393.45	234,393.45	234,393.45	234,393.45	234,393.45	234,393.45	234,393.45
出租价格（元/㎡·月）	单价每三年上涨 5%		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
服务月数			12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
6、广告收入		7712.93	162.00	216.00	0.00	226.80	226.80	226.80	238.14	238.14
广告位			10.00	10.00		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
单价（万元/块·月）	每三年增长 5%		1.80	1.80	1.80	1.89	1.89	1.89	1.98	1.98
出租月数			12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
7、停车服务收入		4961.43	49.91	119.79	139.76	159.72	179.69	179.69	179.69	179.69
车位数量			547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00
饱和率（%）			50%	60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%
周转率(次/天）			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
单价（元/次）			5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
天数			365	365	365	365	365	365	365	365
收入合计		285527.49	3847.57	7505.39	7974.25	8771.81	8791.78	8791.78	9077.07	9077.07

（续表）

	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
1、厂房租赁收入	4663.90	4897.09	4897.09	4897.09	5141.95	5141.95	5141.95	5399.04	5399.04	5399.04	5669.03
出租面积（㎡）	178,042.56	178,042.56	178,042.56	178,042.56	178,042.56	178,042.56	178,042.56	178,042.56	178,042.56	178,042.56	178,043.56
出租价格（元/㎡·月）	24.26	25.47	25.47	25.47	26.74	26.74	26.74	28.08	28.08	28.08	29.48
出租月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2、科技楼租赁收入	575.80	604.59	604.59	604.59	634.82	634.82	634.82	666.56	666.56	666.56	699.89
出租面积（㎡）	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28

出租价格（元/㎡·月）	27.56	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91	33.50
出租月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3、综合办公楼租金收入	513.27	538.94	538.94	538.94	565.88	565.88	565.88	594.18	594.18	594.18	623.88
出租面积（㎡）	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68
出租价格（元/㎡·月）	27.56	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91	33.50
出租月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
4、综合交易中心租赁收入	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00
展位数量（个）	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
出租价格（个·年）	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
饱和率（%）	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
5、物业服务收入	281.27	281.27	281.27	281.27	281.27	281.27	281.27	281.27	281.27	281.27	281.27
出租面积（㎡）	234,393.45	234,393.45	234,393.45	234,393.45	234,393.45	234,393.45	234,393.45	234,393.45	234,393.45	234,393.45	234,393.45
出租价格（元/㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
服务月数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
6、广告收入	238.14	250.05	250.05	250.05	262.55	262.55	262.55	275.68	275.68	275.68	289.46
广告位	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
单价（万元/块·月）	1.98	2.08	2.08	2.08	2.19	2.19	2.19	2.30	2.30	2.30	2.41
出租月数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
7、停车服务收入	179.69	179.69	179.69	179.69	179.69	179.69	179.69	179.69	179.69	179.69	89.84
车位数量	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00
饱和率（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
周转率(次/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00

单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
收入合计	9077.07	9376.63	9376.63	9376.63	9691.16	9691.16	9691.16	10021.42	10021.42	10021.42	10278.38

（续表）

	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055
1、厂房租赁收入	5669.03	5669.03	5952.48	5952.48	5952.48	6250.10	6250.10	6250.10	6562.61	6562.61	3281.30
出租面积（㎡）	178,043.56	178,043.56	178,043.56	178,043.56	178,043.56	178,043.56	178,043.56	178,043.56	178,043.56	178,043.56	178,043.56
出租价格（元/㎡·月）	29.48	29.48	30.96	30.96	30.96	32.50	32.50	32.50	34.13	34.13	34.13
出租月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2、科技楼租赁收入	699.89	699.89	734.88	734.88	734.88	771.63	771.63	771.63	810.21	810.21	405.10
出租面积（㎡）	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28
出租价格（元/㎡·月）	33.50	33.50	35.18	35.18	35.18	36.94	36.94	36.94	38.78	38.78	38.78
出租月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3、综合办公楼租金收入	623.88	623.88	655.08	655.08	655.08	687.83	687.83	687.83	722.22	722.22	361.11
出租面积（㎡）	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68
出租价格（元/㎡·月）	33.50	33.50	35.18	35.18	35.18	36.94	36.94	36.94	38.78	38.78	38.78
出租月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
4、综合交易中心租赁收入	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	1312.50
展位数量（个）	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
出租价格（个·年）	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
饱和率（%）	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%

5、物业服务收入	281.27	281.27	281.27	281.28	281.28	281.28	281.28	281.28	281.28	281.28	140.64
出租面积（㎡）	234,393.45	234,394.45	234,395.45	234,396.45	234,397.45	234,398.45	234,399.45	234,400.45	234,401.45	234,402.45	234,403.45
出租价格（元/㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
服务月数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
6、广告收入	289.46	289.46	303.93	303.93	303.93	319.13	319.13	319.13	335.09	335.09	167.54
广告位	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
单价（万元/块·月）	2.41	2.41	2.53	2.53	2.53	2.66	2.66	2.66	2.79	2.79	2.79
出租月数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
7、停车服务收入	179.69	179.69	179.69	179.69	179.69	179.69	179.69	179.69	179.69	179.69	89.84
车位数量	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00
饱和率（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
周转率(次/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
收入合计	10368.22	10368.22	10732.34	10732.34	10732.34	11114.66	11114.66	11114.66	11516.10	11516.10	5758.05

（三）项目运营成本分析

本项目运营成本包括：燃料及动力费、工资及福利费、维修维护费用等，具体如下：

（1）外购燃料及动力费

本项目外购燃料及动力费主要为厂区内的公共部分用水、用电部分，水费依据《关于调整周口市中心城区供水价格的通知》中其他经营服务业用水价格为 3.98 元/立方米；电费依据河南省发展和改革委员会《关于2019年因增值税税率调整相应降低电价的通知》豫发改价管〔2019〕212号，工业及其他用电0.62元/千瓦时；因本次园区建筑基本都已出租，本次只负担园区内的公共场地的用水用电等，则计算

期内外购燃料及动力费合计为80.06万元。

（2）工资福利费

项目所需职工人数22人，其中办公管理人员6人、保洁6人、保安2人、物业管理人员8人，管理人员工资按照每人每年6万元计算，保洁、保安人员每人每年 3.6 万元计算，物业人员每人每年 4.8 万元计算。福利费按工资的 20%计提，运营期第一年工资及福利费为123.84万元，考虑未来物价上涨因素，每三年增长3%。

（3）维护修理费

本项目年修理费用取折旧费的3%计入。

（4）折旧摊销费

本项目固定资产折旧率每年为2361.58万元。

（5）税费

本项目属于经营性项目，涉及的税金主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税及所得税。征收率根据《中国人民共和国增值税暂行条例》、财政部、国家税务总局、海关总署联合发布《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《河南省地方教育附加征收管理办法》计取，其中增值税按适用税率计算，城市维护建设税5%,教育费附加3%,地方教育附加2%。房产税12%,所得税25%。

项目运营成本预测表

单位：万元

	单价	合计	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
外购燃料及动力费		2,321.74	40.03	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06
工资及福利费	每三年增长 3%	4,116.35	61.92	123.84	123.84	127.56	127.56	127.56	131.38	131.38
维修费		2,132.50	51.43	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02
总计		8,570.58	153.38	276.92	276.92	280.64	280.64	280.64	284.46	284.46

（续表）

	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
外购燃料及动力费	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06
工资及福利费	131.38	135.32	135.32	135.32	139.38	139.38	139.38	143.56	143.56	143.56
维修费	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02
总计	284.46	288.40	288.40	288.40	292.46	292.46	292.46	296.64	296.64	296.64

（续表）

	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055
外购燃料及动力费	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06	40.03
工资及福利费	147.87	147.87	147.87	152.31	152.31	152.31	156.88	156.88	156.88	161.58	161.58	80.79
维修费	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02	36.51
总计	300.95	300.95	300.95	305.39	305.39	305.39	309.96	309.96	309.96	314.66	314.66	157.33

（四）项目收益分析

项目	合计	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
项目运营收入	285,527.49	3,847.57	7,505.39	7,974.25	8,771.81	8,791.78	8,791.78	9,077.07	9,077.07	9,077.07	9,376.63
项目运营成本	8,570.58	153.38	276.92	276.92	280.64	280.64	280.64	284.46	284.46	284.46	288.40
相关税费	66,664.58	393.33	738.03	880.20	1,106.52	1,113.35	1,120.10	1,215.64	1,224.64	1,430.88	2,158.19
项目净收益	210,292.32	3,134.41	6,490.43	6,817.12	7,384.66	7,397.80	7,391.05	7,576.97	7,567.97	7,361.73	6,930.03

(续表)

项目	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
项目运营收入	9,376.63	9,376.63	9,691.16	9,691.16	9,691.16	10,021.42	10.021.42	10,021.42	10278.38	10368.22	10368.22
项目运营成本	288.40	288.40	292.46	292.46	292.46	296.64	296.64	296.64	300.95	300.95	300.95
相关税费	2,173.94	2,191.94	2,333.31	2,351.31	2,369.31	2,516.87	2,534.87	2,552.87	2678.36	2731.69	2769.94
项目净收益	6,914.28	6,896.28	7,065.38	7,047.38	7,029.38	7,207.90	7,189.90	7,171.90	7,299.07	7,335.58	7,297.33

(续表)

项目	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055
项目运营收入	10732.34	10732.34	10732.34	11114.66	11114.66	11114.66	11516.10	11516.10	5758.05
项目运营成本	305.39	305.39	305.39	309.96	309.96	309.96	314.66	314.66	157.33
相关税费	2957.82	3002.83	3047.83	3254.12	3332.87	3422.87	3670.44	3760.44	1463.56
项目净收益	7,469.13	7,424.13	7,379.13	7,550.58	7,471.83	7,381.83	7,530.99	7,440.99	4,137.16

（五）本息覆盖倍数

债券存续期内沈丘县现代科技产业园及基础设施配套建设项目累计净收益 210,292.32 万元，应付债券利息及本金合计 162,149.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.30 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求，可以实现收益与融资自求平衡。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券和市场融资相结合的方式完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为沈丘县现代科技产业园及配套设施建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二三年七月一日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

和信会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所 4101055388559

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

此件与原件一致
再次复印无效

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

此件与原件一致
再次复印无效

沈丘县食品科技产业园项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第 090932 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年十二月二十三日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 1
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 3
（三）投资估算与资金筹措 4
（四）债券资金使用合规性 10
（五）项目主体及运作模式 11
四、应付债券本息情况 12
五、经营现金流分析 14
（一）基本假设条件及依据 14
（二）项目运营收入分析 14
（三）项目运营成本分析 40
（四）本项目预期收益情况 44
（五）本息覆盖倍数 46
六、总体评价结果 47
七、使用限制 47

沈丘县食品科技产业园项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第090932号

我们接受委托，对沈丘县食品科技产业园项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解沈丘县食品科技产业园项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。沈丘县城乡投资集团有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据沈丘县城乡投资集团有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对沈丘县食品科技产业园项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2024年12月23日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从沈丘县城乡投资集团有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指沈丘县食品科技产业园项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目位于高铁沈丘北站西部区域，国道 G220 与站前大道交叉口西北角。

2.项目参与主体

机构名称：沈丘县城乡投资集团有限公司

机构地址：沈丘县行政新区尚德路中段路东县财政局院内

法定代表人：刘刚

统一社会信用代码：91411624567268964A

沈丘县城乡投资集团有限公司系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的国有企业，在财政部监测平台中没有隐性债务，不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司。符合作为沈丘县食品科技产业园项目申报主体资格。

3.建设规模与内容

本项目安置区规划用地面积 77142.07 ㎡（约合 115.71 亩），规划总建筑面积 202157.18 ㎡（其中地上建筑面积 154277.18 ㎡，地下建筑面积 47880.00 ㎡），规划安置房 1208 套。建设内容包括 22 栋 17 层住宅（含 3 栋 2F 临街商业及其他公共配建用房），1 栋 3F 幼儿园，地下建筑设置地下车库（含人防）、非机动车车库及设备用房等。室外配套建设小区内道路广场硬化及铺装、景观绿化、大门、围墙以及室外给排水、强电、弱电、燃气、热力、消防等基础配套设施等。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 24 个月，由于资金问题，预计完工时间 2026 年 12 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目总投资 103,864.02 万元，其中：工程建设费用 77,759.24 万元，工程建设其他费用 13,827.82 万元，基本预备费 7,326.96 万元，建设期利息 4,950.00 万元。

表 3-2 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	估算金额（万元）					
	工程和费用名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	工程费用	61,640.87	15,908.37	210.00		77,759.24
（一）	卤味加工厂房	8,236.78	2,059.20			10,295.98
1	主体工程	5,990.40	1,497.60			7,488.00
2	装修工程	1,497.60	374.40			1,872.00
3	水电暖等配套工程	748.80	187.20			936.00
（二）	烘焙加工厂房	5,068.80	1,267.20			6,336.00
1	主体工程	3,686.40	921.60			4,608.00
2	装修工程	921.60	230.40			1,152.00
3	水电暖等配套工程	460.80	115.20			576.00
（三）	巧克力加工厂房	7,603.20	1,900.80			9,504.00
1	主体工程	5,529.60	1,382.40			6,912.00
2	装修工程	1,382.40	345.60			1,728.00
3	水电暖等配套工程	691.20	172.80			864.00
（四）	糖果加工厂房	7,603.20	1,900.80			9,504.00
1	主体工程	5,529.60	1,382.40			6,912.00
2	装修工程	1,382.40	345.60			1,728.00

序号	估算金额（万元）					
	工程和费用名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
3	水电暖等配套工程	691.20	172.80			864.00
（五）	原料库	4,668.16	1,167.04			5,835.20
1	主体工程	3,501.12	875.28			4,376.40
2	装修工程	700.22	175.06			875.28
3	水电暖等配套工程	466.82	116.70			583.52
（六）	成品库	6,681.60	1,670.40			8,352.00
1	主体工程	5,011.20	1,252.80			6,264.00
2	装修工程	1,002.24	250.56			1,252.80
3	水电暖等配套工程	668.16	167.04			835.20
（七）	综合站房	633.60	158.40			792.00
1	主体工程	432.00	108.00			540.00
2	装修工程	129.60	32.40			162.00
3	水电暖等配套工程	72.00	18.00			90.00
（八）	宿舍楼	10,782.72	2,695.68			13,478.40
1	主体工程	6,912.00	1,728.00			8,640.00
2	装修工程	2,764.80	691.20			3,456.00
3	水电暖等配套工程	1,105.92	276.48			1,382.40
（九）	食堂	1,277.34	319.33			1,596.67

序号	估算金额（万元）					
	工程和费用名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
1	主体工程	861.70	215.42			1,077.12
2	装修工程	253.44	63.36			316.80
3	水电暖等配套工程	162.20	40.55			202.75
（十）	办公楼	824.90	206.23			1,031.13
1	主体工程	541.73	135.43			677.16
2	装修工程	196.99	49.25			246.24
3	水电暖等配套工程	86.18	21.55			107.73
（十一）	展销中心	2,093.04	523.26			2,616.30
1	主体工程	1,292.00	323.00			1,615.00
2	装修工程	620.16	155.04			775.20
3	水电暖等配套工程	180.88	45.22			226.1
（十二）	门卫	69.35	17.34			86.69
1	主体工程	46.59	11.65			58.24
2	装修工程	15.41	3.85			19.26
3	水电暖等配套工程	7.35	1.84			9.19
（十三）	地下建筑	1,231.84	307.96			1,539.80
1	普通地下车库	432.30	108.07			540.37
2	人防地下室	799.54	199.89			999.43

序号	估算金额（万元）					
	工程和费用名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
（十四）	雨棚	58.00	232.00			290.00
	雨棚	58.00	232.00			290.00
（十五）	污水处理池	360.00	90.00			450.00
	污水处理池	360.00	90.00			450.00
（十六）	室外工程	4,448.34	1,392.73	210.00		6,051.07
1	绿化及道路铺装	4,143.66				4,143.66
3	给排水工程	97.50	389.99			487.49
4	电气工程	121.87	487.49			609.36
5	消防工程	48.75	195.00			243.75
6	弱电工程	36.56	146.25			182.81
7	大门		84.00			84.00
8	配套充电桩		90.00	210.00		300.00
第一部分工程费用小计		61,640.87	15,908.37	210.00	-	77,759.24
二	工程建设其他费用				13,827.82	13,827.82
1	土地费				7,566.00	7,566.00
2	项目建设管理费				562.00	562.00
3	项目前期工作咨询费				84.88	84.88
4	工程设计费				956.22	956.22

序号	估算金额（万元）					
	工程和费用名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
5	工程勘察费				233.28	233.28
6	工程监理费				502.32	502.32
7	招标代理服务费				38.66	38.66
8	工程造价咨询服务费				349.92	349.92
9	场地准备及临时设施费				388.80	388.80
10	环境影响咨询服务费				23.33	23.33
11	城市基础设施配套费				2,755.89	2,755.89
12	水土保持补偿及监测费				55.48	55.48
13	工程保险费				311.04	311.04
第二部分其他费用小计		-	-	-	13,827.82	13,827.82
第一、二部分费用合计		61,640.87	15,908.37	210.00	13,827.82	91,587.06
三	基本预备费					7,326.96
四	建设投资					98,914.02
五	建设期利息					4,950.00
六	项目总投资					103,864.02

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致；本项目总投资中未包含建设期利息，建设期利息由自有资金单独安排。

2.资金筹措计划

本项目总投资103,864.02万元。其中：财政资金32,664.02万元，专项债券资金71,200.00万元。

表3-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	2024年	2025年	2026年	合计	占比
财政预算资金	16,774.51	10,000.00	5,889.51	32,664.02	31.45%
专项债券资金	5,000.00	6,200.00	60,000.00	71,200.00	68.55%
合计	21,774.51	16,200.00	65,889.51	103,864.02	100.00%
占比	20.96%	15.60%	63.44%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及PPP及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于完全无收益项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房、党校（行政学院）、培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等其他各类楼堂馆所，不得用于巨型雕塑、过渡化的景观提升和街区亮化工程、文化庆典和主题论坛等场地设施以及其他各类形象工程和政绩工程，不得用于除保障性住房、土地储备以外的房地产开发项目以及主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施，不得用于一般竞争性产业项目。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形，且在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵质押或担

保等影响本项目权益的风险操作，也不会针对同一资产重复融资及其他组合融资。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为沈丘县城乡投资集团有限公司，主管部门为沈丘县住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为沈丘县城乡投资集团有限公司，项目建设及运营单位均为沈丘县城乡投资集团有限公司。

关于项目债券资金使用，由沈丘县城乡投资集团有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由沈丘县城乡投资集团有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由沈丘县城乡投资集团有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目项目拟申请政府专项债券资金71200万元，期限30年。2024年已发行债券5000万（其中2024年河南省城乡发展专项债券(七期)一一2024年河南省政府专项债券(二十期)中2000万元资金用途调整至本项目2000万元），2025年已发行债券6200万，2026年计划使用债券60000万元，其中：2026年已发行债券3400万元，本次申请政府专项债券资金14000万元，债券票面利率为4%，期限30年。

2024年和2025年发行专项债券在存续期每半年支付债券利息，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。

2026年已发行专项债券资金以及本次申请专项债券资金在债券存续期内每半年付息，到期还本并支付最后一次利息。本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第1年		5,000.00		5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第2年	5,000.00	6,200.00		11,200.00	4.00%	448.00	448.00
第3年	11,200.00	60,000.00		71,200.00	4.00%	2,848.00	2,848.00
第4年	71,200.00			71,200.00	4.00%	2,848.00	2,848.00
第5年	71,200.00			71,200.00	4.00%	2,848.00	2,848.00
第6年	71,200.00		50.00	71,150.00	4.00%	2,848.00	2,898.00
第7年	71,150.00		112.00	71,038.00	4.00%	2,846.00	2,958.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 8 年	71,038.00		112.00	70,926.00	4.00%	2,841.52	2,953.52
第 9 年	70,926.00		112.00	70,814.00	4.00%	2,837.04	2,949.04
第 10 年	70,814.00		112.00	70,702.00	4.00%	2,832.56	2,944.56
第 11 年	70,702.00		162.00	70,540.00	4.00%	2,828.08	2,990.08
第 12 年	70,540.00		224.00	70,316.00	4.00%	2,821.60	3,045.60
第 13 年	70,316.00		224.00	70,092.00	4.00%	2,812.64	3,036.64
第 14 年	70,092.00		224.00	69,868.00	4.00%	2,803.68	3,027.68
第 15 年	69,868.00		224.00	69,644.00	4.00%	2,794.72	3,018.72
第 16 年	69,644.00		224.00	69,420.00	4.00%	2,785.76	3,009.76
第 17 年	69,420.00		224.00	69,196.00	4.00%	2,776.80	3,000.80
第 18 年	69,196.00		224.00	68,972.00	4.00%	2,767.84	2,991.84
第 19 年	68,972.00		224.00	68,748.00	4.00%	2,758.88	2,982.88
第 20 年	68,748.00		224.00	68,524.00	4.00%	2,749.92	2,973.92
第 21 年	68,524.00		374.00	68,150.00	4.00%	2,740.96	3,114.96
第 22 年	68,150.00		560.00	67,590.00	4.00%	2,726.00	3,286.00
第 23 年	67,590.00		560.00	67,030.00	4.00%	2,703.60	3,263.60
第 24 年	67,030.00		560.00	66,470.00	4.00%	2,681.20	3,241.20
第 25 年	66,470.00		560.00	65,910.00	4.00%	2,658.80	3,218.80
第 26 年	65,910.00		810.00	65,100.00	4.00%	2,636.40	3,446.40
第 27 年	65,100.00		1,120.00	63,980.00	4.00%	2,604.00	3,724.00
第 28 年	63,980.00		1,120.00	62,860.00	4.00%	2,559.20	3,679.20
第 29 年	62,860.00		1,120.00	61,740.00	4.00%	2,514.40	3,634.40
第 30 年	61,740.00		1,120.00	60,620.00	4.00%	2,469.60	3,589.60
第 31 年	60,620.00		620.00	60,000.00	4.00%	2,424.80	3,044.80
第 32 年	60,000.00		60,000.00		4.00%	2,400.00	62,400.00
合计		71,200.00	71,200.00			82,416.00	153,616.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响。

（二）项目运营收入分析

项目建设的背景产业基础现状及需求分析

（1）项目建设背景

近年来沈丘县“抢抓全市建设食品加工千亿元产业集群的政策机遇下，沈丘县结合沈丘实际和产业发展规律，确定食品加工业为我县主导产业，制订了《百亿级食品产业集群培育实施方案》，进一步壮大食品产业集群，提升产业竞争力，做强做优食品产业，建强产业链，优化供应链，提升价值链，助推食品工业从农产品初加工向精深加工转型，计划到“十四五”末，形成年产值突破500亿元的休闲食品精深加工产业集群，打造豫皖交界区域乃至中西部地区高端休闲食品产业基地。

《沈丘县国土空间总体规划（2021-2035）》指出：完善产业发展体系，培育6大产业集群，构筑“2+1+3”的现代特色产业体系即2大主导产业+1个特色产业+3个新兴产业，壮大面及面制品、方便休闲食品、肉制品三大优势产业，优化供应链，打造豫皖交界区域乃至中西部地区休闲食品产业基地。

沈丘县2023年政府工作报告提出：全力推进重点项目建设。加强项目储备和招商，围绕钢铁、食品加工、电子信

息三大产业和重大基础设施建设，对照国家产业政策、投资导向、支持方向，进一步强化优质项目储备和招商。发挥沈丘对接长三角、连接“海上丝绸之路”的战略支点优势，突出产业链集群招商、龙头企业招商、股权投资招商等方式着力引进一批投资强度大、技术含量高、税源收入多、关联性强的项目。加大标准化厂房建设力度，以政府重资产、企业轻资产的方式，吸引更多产业集群落户，着力构建“科技+资本+产业”生态链，形成“签约一批、开工一批、达产一批”的梯次推进格局。强化要素资源保障，实行“联审联批”，统筹解决好项目立项、环评、能评、选址、用地等问题，保障好项目实施。开展国土空间综合整治，加强低效工业用地治理，扩大增量，盘活存量，储备不低于1000亩的工业“熟地”,确保主导产业项目用地“需用即供”。以“三个一批”和省市重点项目为重点，稳步推行“容缺办理”，实现项目拿地即开工。

强化产业支撑引领。推动钢铁产业快速发展。推进周钢一期二步建设，及早实现钢产能500万吨生产目标。强化钢铁产业延链补链招

商力度，加快周钢1000万吨级汽车钢和硅钢电磁新材料生产基地建设，推进总投资10亿元的久亿矿山机械开工建设，推进投资45亿元的中国船舶集团船舶制造和投资5亿元的中煤科工钻机制造等项目签约落地。完成东寨、西寨拆迁工作。高位谋划钢铁新城，打造产城人文同步发展、区域联动的发展格局。培育壮大食品产业。以金丝猴、雪荣面粉为龙头，加快食品产业集群培育。重点抓好总投资20亿元的高端休闲食品产业园项目建设，确保总投资10亿元、年产值60亿元的瑞茂通植物蛋白项目建成投产，推进“馋点小站”食品项目及早开工，持续壮大百亿级食品产业集群实力。推动先进制造业高质量发展。加快凯旺二期建成投产，争取五年内产值达到50亿元、利税达到10亿元。推进国网自控、万达智能装备、佛山新能源、泰燃智能科技、芜湖功能性新材料等项目建设，争取早日实现百亿级产业集群。

（2）当地产业基础

沈丘县食品工业基础雄厚，是全国粮食生产百强县、全国生猪调出大县、全国奶业发展百强县、全国槐山羊种羊养殖基地县。2011年以来，沈丘县累计投入资金11亿元，建成高标准农田91.2万亩，全县新增粮食生产能力9120万公斤。在加强高标准农田建设基础上，沈丘县稳定粮食种植面积，全面完成88万亩小麦、75万亩玉米粮食生产功能区和10万亩大豆重要农产品保护区划定任务。全县粮食种植面积稳定在200万亩以上。沈丘县积极推进油料作物种植，全县种植大豆11.5万亩，年产大豆2万吨以上，全县芝麻、花生等油料作物

种植面积达13万亩以上。同时，沈丘还积极利用上级产油大县奖励资金大力推广高油酸花生，年推广高油酸花生面积达到8000亩以上。全县生猪年存栏量120万头，黄牛存栏量16.8万头，奶牛存栏量2.2万头，槐山羊存栏量110万只。

本项目的建设符合当地相关政策及规划，满足当地产业需求，沈丘县对项目建设高度重视，并为此作了充分准备。一是市县两级党委政府对食品企业发展极为重视，把食品行业作为市县的主导产业，纳入十四五发展规划和近年来重点抓好的重要工作，出台相关扶持奖励政策，积极支持鼓励食品工业发展，建设智能化食品产业园，对于加快食品行业发展，提升整体水平有积极推进作用。

二是龙头企业形成一定规模优势。沈丘是一个经济快速发展的城市沈丘坚持工业兴县、开放强县，积极探索不以牺牲农业和粮食、生态和环境为代价的新型城镇化、新型工业化、新型农业现代化“三化”协调科学发展之路。依托丰富的农副产品资源、劳动力资源和传统产业优势，大力发展食品加工、机械制造、聚酯网业、棉纺织业等支柱产业和通讯电缆、电子配件、LED显示屏、节能灯、饮水在线监控系统、锂子涂覆膈膜材料、碳化硅和钕铁硼磁性材料等新兴产业。金丝猴奶糖、巧克力和豆腐干等休闲食品、华雪啤酒、兆丰贡酒、秋迪糖业、雪荣面粉、清真牛羊肉、华丰网业、恒丰网业、凯旺电子、康泰微粉、龙峰新材料、迈特新能源、三闸纺织、银河巾被、乾丰暖通、万象机械等一批知名企业和名牌产品享誉国内外。沈丘县拥有20多家在全国、全省有较大影响力的食品加工企业，如金丝猴食品、掌

柜食品、雪荣面粉、新四美、康之源、兆丰酒业、书田食品等，食品加工企业100家。但沈丘县尚未形成具有规模的食品科技产业园区。

特别是金丝猴食品有限公司，发展形势良好，发潜力巨大。公司创建于1992年，30多年来，经过几代金丝猴人的艰苦奋斗，产品家喻户晓，最高年销售额16亿元；30年来累计销售额236亿元；现有周口金丝猴食品有限公司和上海金丝猴食品股份有限公司两个子公司，总占地面积600亩，拥有标准化生产车间11个，拥有各类自动化生产线61条，年生产能力11万吨。拥有金丝猴、馋嘴猴两大品牌，主要生产奶糖系列产品、水果糖系列产品、巧克力系列产品、休闲食品系列产品、豆制品系列产品和烘培系列产品等六大品类200多个品种。金丝猴食品带动能力较强。多年来，公司积极发挥农业产业化省重点龙头企业幅射带动作用，坚持龙头带动、强强联合，延链补链、链式发展，公司豆制品的主要原料是大豆，烘焙产品的主要原料是面粉和鸡蛋，糖果、奶糖系列产品的主要原料是奶粉、蔗糖、饴糖等，为促进共同发展、实现共赢，先后与郸城财鑫糖业有限责任公司、丹尼斯克（中国）有限公司、益海嘉里金龙鱼粮油食品股份有限公司、保龄宝生物股份有限公司等龙头上游企业建立了稳定的合作关系，逐步形成了大豆生产基地--收储企业--金丝猴，奶、蛋生产企业--金丝猴，蔗糖、饴糖生产企业--面粉加工企业--金丝猴等多个生产链条，既实现了优势互补、共同发展，又保证了产品品质，提升了产品竞争力。

三是高质量发展的需要。尽管沈丘食品产业发展早、基础好，但

是部分企业设备落后、工艺简单，与激烈的市场竞争环境不匹配、与高质量发展的要求差距大，急需要建设智能化、信息化的生产基地，按照安装新设备，运用新工艺，生产新产品，打造智能化厂房车间的“三新一智能”标准去运作、规范和建设。

四是得天独厚的自然地理条件，农副产品丰富。小麦、玉米、大豆及肉蛋奶等农副产品资源较为丰富，并有相关加工生产企业，形成了从原材料生产到初始加工到精深加工的多个产业链条。

五是食品工业是沈丘县的支柱产业，具有食品加工生产的技术、人才、市场优势。

六是有广阔的消费市场。以沈丘为轴心，方圆百里覆盖人口 1 亿多人，市场广阔、消费群体较大。

七是便利快捷的交通运输优势。沈丘境内 3 条省道、2 条国道，宁洛高速、阳新高速，漯阜铁路、郑阜高铁纵横交错，沙颍河航运通江达海，形成了公路、铁路、水路、高速高铁“五位一体”的综合交通运输体系，是河南对接长三角经济圈的“桥头堡”。

八是良好的经营发展环境。近年来沈丘经济社会快速发展，各项事业蒸蒸日上，城乡面貌日益改变，人民群众安居乐业。县委县政府为促进经济社会大发展，推出招才引智大举措，营造富商安商大政策，并以最大的诚意、尽最大的努力、创更优的环境“为投资者着想、帮投资者盈利、促投资者成功”，“亲商、安商、重商、富商”的氛围日益浓厚，上项目、谋发展、求突破的意识十分强烈。建设食品产业园，能更进一步推进食品企业发展，进一步完善发展功能，为高

质量发展必将打造一个很好的发展平台。

（3）沈丘县食品产业现状

食品加工产业是沈丘县的主导产业，也是豫东南重要的休闲食品生产基地，涉及糖果麦丽素、豆制品、烘焙食品、方便面、粮油、酒类、牛羊猪肉、小食品、火锅底料生产等方面。

沈丘县人民政府2023年2月9日发布的《2023年政府工作报告》提出：我县经济社会发展中还存在不少困难和问题，主要表现在工业实力有待持续提升，产业发展不够充分；消费潜力释放不足，企业运行效率有待提高。强化产业支撑引领，培育壮大食品产业，以金丝猴、雪荣面粉为龙头，加快食品产业集群培育，持续壮大百亿级食品产业集群实力。培育壮大市场主体，支持金丝猴食品、晶鑫科技等企业挂牌上市，拓宽企业融资渠道，降低企业融资成本。

沈丘县拥有20多家在全国、全省有较大影响力的食品加工企业，如金丝猴食品、掌柜食品、雪荣面粉、新四美、康之源、兆丰酒业、书田食品等，食品加工企业100余家，目前大部分企业受经营场所无法扩大规模。

目前沈丘县的食品加工产业虽然在发展中迅速，但整体技术水平仍相对滞后。缺乏先进的加工设备和生产工艺，限制了产品的质量和附加值的提升。相比一些发达地区的加工产业，沈丘县的食品加工技术仍有待提升。

发展现状：沈丘县是全国粮食生产百强县、国家商品粮生产基地，境内拥有河南省最大的中储粮沈丘直属库，常年存量40亿斤，

为食品储存、加工提供了坚实的资源保障。改革开放使沈丘县的食品加工业得到了前所未有的发展，但也应看到沈丘县的食品加工业是在原始的传统农副产品加工业基础上积累发展起来的，同现代化的食品加工企业相比及与国际食品市场接轨的要求相比还有相当的距离，主要表现在：

①由于缺乏规划，企业分散，数量多、生产规模小，产品重复，且档次低，营销方式落后，资源利用率低，难以形成产业的规模效应，效益低下，市场抗风险能力弱。

②现有企业许多为集生产、住宅、仓库于一体的“三合一”企业，生产场所狭窄，简陋，一房多用混合一体，生产环境差，安全隐患大，食品的卫生不易得到保证。

③由于受家庭作坊生产的制约，总体工艺水平较低，与国内先进水平差距较大，先进的食品加工设备少，手工作业量多，劳动强度大，生产效率低，产品质量难以进一步提高，影响了企业发展的后劲。

④由于企业分散，生活配套困难，难以吸引优秀的专业人才，企业人才紧缺。

⑤企业规模小，环保设施不配套，环境污染严重。

⑥现有生产场地和设备的生产能力已饱和，无进一步的潜力可挖，无法满足更大批量生产的需要，成为企业发展道路上的一道“瓶颈”。

沈丘产业发展规划：沈丘县2023年政府工作报告中提出：强化

产业支撑引领，培育壮大食品产业，以金丝猴、雪荣面粉为龙头，加快食品产业集群培育。重点抓好总投资20亿元的高端休闲食品产业园项目建设，确保总投资10亿元、年产值60亿元的瑞茂通植物蛋白项目建成投产，推进“馋点小站”食品项目及早开工，持续壮大百亿级食品产业集群实力；深化农村重点领域改革，推进农村集体产权制度和集体经营性建设用地入市改革，以农投公司为牵引，盘活集体经济资产，壮大乡、村两级集体经济规模，建设和培育农产品深加工产业园和现代化农业产业园。灵活经营辖区坑塘河道、闲置地块，壮大村级集体经济。

解决措施：为了加快沈丘县食品加工业从数量扩张向质量效益型转变，促进经济结构由低档内向型往高档外向型转变，进一步调整产品结构，努力提高产品科技含量和附加值，改善投资环境，依靠科技进步，增强食品加工业发展后劲，使沈丘食品加工业逐步走上可持续发展的道路，在此背景下，项目建设单位提出食品园区建设项目，使沈丘县分散、小型、无序、低效益的食品加工企业变为集中、规模、规范、高效益的食品加工。项目的实施对发挥沈丘县食品加工产业的特色优势，促进全县工业经济可持续发展有着极为重要的意义。

项目以建设特色食品园区为载体，通过招商引资、投标等多种形式，吸引分散在沈丘县各乡镇食品加工行业向产业园集聚，生产高科技、高附加值的食品，并扩大生产规模，提高产品市场竞争能力，进一步开拓国内为市场，为沈丘县食品加工业的架构调整和产业发展起示范作用，项目建设完成后将实行统一规划、统一供水、统一供电、

统一治污、厂区与生活区分开的集聚园区。

（4）当地产业需求分析

沈丘县位于河南省东南部，豫皖交界处，西临项城，东与安徽界首接壤，沈丘县是周口市的东大门，也是豫东南和皖西北交流的重要门户和物资集散地。沈丘县2023年2月9日发布的《2023年政府工作报告》提出：我县经济社会发展中还存在不少困难和问题，主要表现在工业实力有待持续提升，产业发展不够充分；消费潜力释放不足，企业运行效率有待提高。强化产业支撑引领，培育壮大食品产业，以金丝猴、雪荣面粉为龙头，加快食品产业集群培育，持续壮大百亿级食品产业集群实力。培育壮大市场主体，支持金丝猴食品、晶鑫科技等企业挂牌上市，拓宽企业融资渠道，降低企业融资成本。

同时与其他地区相比，沈丘县拥有丰富的农田资源和优质的作物种植基础。该地区的气候适宜，土壤肥沃，适合种植优质的水稻、小麦、玉米、地瓜等主要农作物。这为糖果、烘培和巧克力加工产业提供了丰富的原材料资源。除了传统的农作物，沈丘县还种植了大量的水果、蔬菜和草药等。这些农产品可以丰富糖果、烘培和巧克力的原料种类，增加产品的多样性和市场竞争力。

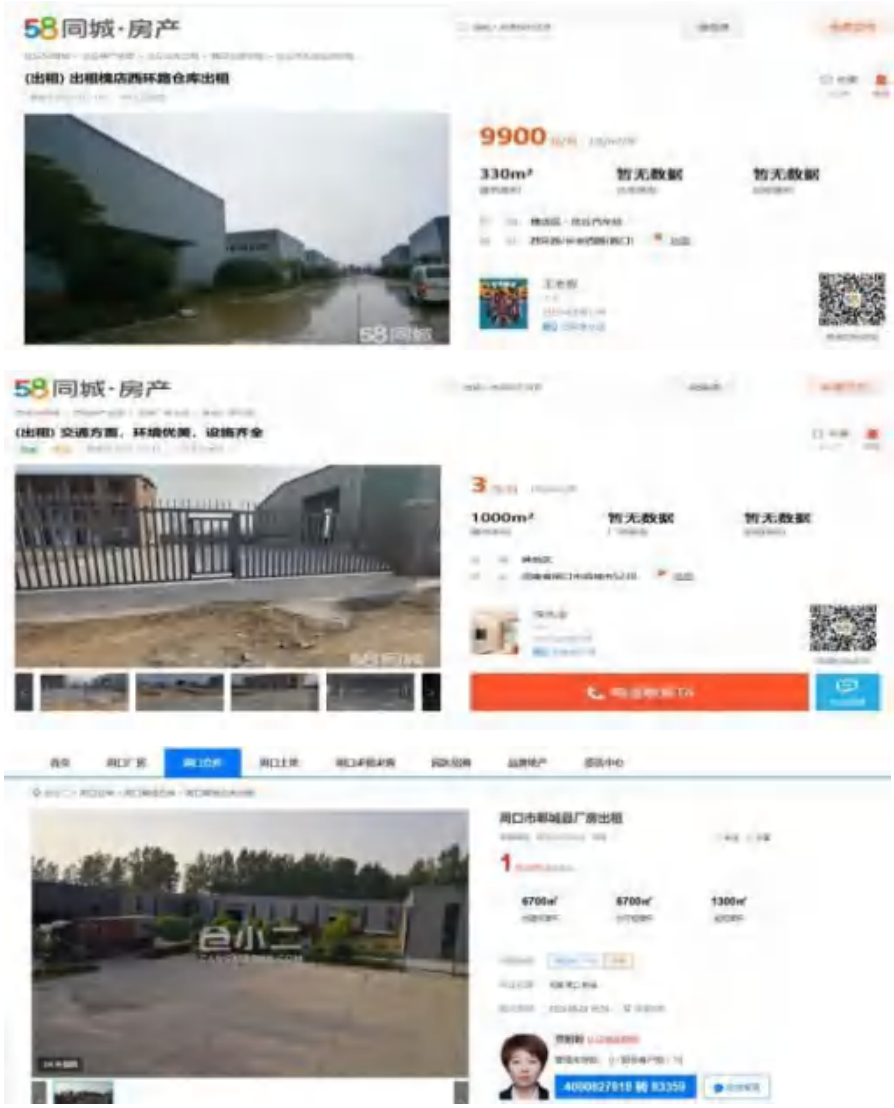
本项目建成后能够大幅度提高沈丘县食品加工能力，且沈丘县位于豫皖交界处，对沈丘县当地食品企业的对外出售有着极为便利的作用，对沈丘县当地特色食品走出周口、河南省有着极为重要的意义。本项目的建设能够推进并加快沈丘县食品行业的发展，提升当地工业实力，满足沈丘县的发展规划及理念，并且对当地食品行业上下游产

业链的发展具有十分重大的意义沈丘县拥有20多家在全国、全省有较大影响力的食品加工企业，如金丝猴食品、掌柜食品、雪荣面粉、新四美、康之源、兆丰酒业、书田食品等，食品加工企业100家，经前期调查，目前大部分企业受经营场所无法扩大规模限制其发展，经调查目前已有8家公司意向在本项目完成后入驻，意向面积占本项目总面积的85%以上。综上，本项目定位清晰所属行业需求旺盛，建设完成后能够合理出租实现项目预期收益，能够满足企业需求。

2、本项目收入主要为租赁收入、物业费收入。

（1）生产用房租赁收入

本项目生产用房建筑面积162,000.00㎡，建成后全部用于出租，经查询当地及周边地区厂房租赁单价在30元/㎡/月左右，考虑到项目所在位置及当地实际情况，出于谨慎性原则，本项目厂房初始租赁单价在债券存续期内按照20元/月/平方米测算，租赁期限内价格根据国家年度统计公报，2020年、2021年、2022年居民消费价格指数涨幅分别为2.50%、0.9%、2.00%，近三年平均指数1.8%，并考虑谨慎性原则厂房单价按照每5年增长5%。租赁查询情况如下：



（2）原料库和成品库租赁收入

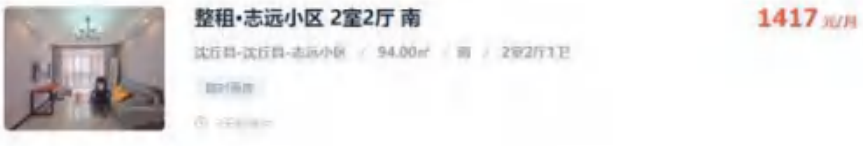
本项目原料库和成品库整体出租面积为 70,936.00 ㎡，经查询周边地区仓库租赁单价在 10 元/㎡/月左右，考虑到项目所在位置及当地实际情况，出于谨慎性原则，本项目初始租赁单价在债券存续期内按照 10 元/月/平方米测算，租赁期限内价格根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.50%、0.9%、2.00%，近三年平均指数 1.8%，并考虑谨慎性原则单价按照每 5 年增长 5%。参考案例如下：

（3）办公楼租赁收入

本项目办公用房可出租面积为 10,330.00 ㎡，经查询周边地区办公用房租赁单价在 30-66.66 元/㎡/月不等，考虑到项目所在位置及当地实际情况，出于谨慎性原则，本项目初始租赁单价在债券存续期内按照 25 元/月/平方米测算，租赁期限内价格根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.50%、0.9%、2.00%，近三年平均指数 1.8%，并考虑谨慎性原则单价按照每 5 年增长 5%。参考案例如下：

（4）宿舍楼租赁收入

本项目宿舍楼可出租面积为 43,200.00 ㎡，经查询周边地区住宿用房租赁单价在 12-24 元/㎡/月不等，考虑到项目所在位置及当地实际情况，出于谨慎性原则，本项目初始租赁单价在债券存续期内按照 9 元/月/平方米测算，租赁期限内价格根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.50%、0.9%、2.00%，近三年平均指数 1.8%，并考虑谨慎性原则单价按照每 5 年增长 5%。住宿用房租赁查询情况如下：



（5）食堂租赁收入

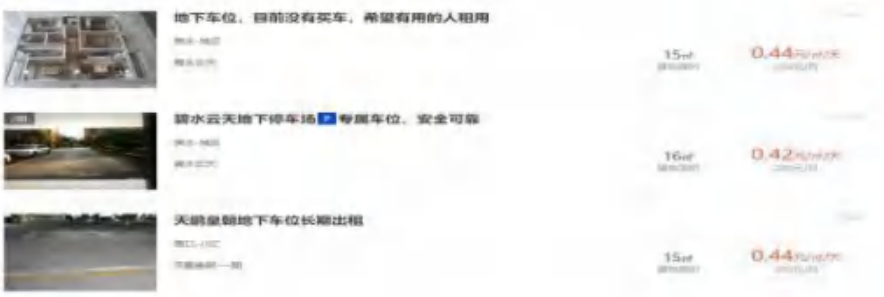
本项目食堂可出租面积为 6,336.00 ㎡，由于本项目建筑性质趋向于商铺，故参考商铺租赁价格。经查询周边地区商铺租赁单价在 32-62 元/㎡/月不等，考虑到项目所在位置及当地实际情况，出于谨慎性原则，本项目初始租赁单价在债券存续期内按照 25 元/月/平方米测算，租赁期限内价格根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.50%、0.9%、2.00%，近三年平均指数 1.8%，并考虑谨慎性原则单价按照每 5 年增长 5%。查询情况如下：

（6）展销中心租赁收入

本项目展销中心可出租面积为 6,460.00 ㎡，本项目展销中心用来向客户展示商铺，且建筑性质趋向于商铺，故参考商铺租赁价格。经查询周边地区商铺租赁单价在 32-62 元/㎡/月不等，考虑到项目所在位置及当地实际情况，出于谨慎性原则，本项目初始租赁单价在债券存续期内按照 25 元/月/平方米测算，租赁期限内价格根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.50%、0.9%、2.00%，近三年平均指数 1.8%，并考虑谨慎性原则单价按照每 5 年增长 5%。查询情况如下：

（7）停车位租赁收入

本项目建设有停车位334个，通过查询周口地区停车位租赁单价在151.2-255.6元/个/月，出于谨慎性原则，本项目停车位租赁单价在债券存续期内按照150元/个/月测算。参考案例如下：



沈丘县拥有20多家在全国、全省有较大影响力的食品加工企业，资源较为丰富，经调查大概有8家企业有意向入住本产业园，意向面积占本项目总面积的85%以上，在此基础上并考虑到项目建成后实际租赁情况，出于谨慎性考虑假设建成后第一年厂房、研发楼、办公楼、餐厅、宿舍、仓库、车库出租率为70%、第二年出租率为75%，第三年出租率为80%，第四年出租率为85%，第五年出租率为90%、以后年度按照90%进行测算。

（8）物业管理服务收入

本项目建成后物业收入按可租赁的标准化厂房、综合办公楼面积合计计算物业收入面积，根据中国物业管理协会发布的《2020产业园区物业管理发展报告》，2019年产业园区物业收费平均水平2.96元/（平方米•月），结合本项目所在位置及服务对象本项目物业费暂按0.8元/㎡/月测算。租赁期限内价格根据国家年度统计公报，2020年、2021年、2022年居民消费价格指数涨幅分别为2.50%、0.9%、

2.00%，近三年平均指数 1.8%，并考虑谨慎性原则本项目单价按照每 5 年增长 5%。

（9）充电桩服务收入

依据周口市自然资源和规划局授权发布的《周口市城市规划技术导则（试行）》要求：新建住宅、工业物流仓储项目应配建不少于15%的充电车位，大于 2 万㎡的公共建筑和社会停车场应配建不少于20%的充电车位，本项目按设置充电桩 60 个充电桩功率为 60kW。根据《关于电动车用电价格政策有关问题的通知》，充电桩由电费和服务费组成，本项目充电桩停车位在计算时不考虑电费成本和电费收入，只计算服务费。结合本项目位置及经济情况，本项目充电桩充电服务费执行 0.60 元/度标准，单个充电桩每日充电时长按按照使用 4 小时测算，每年使用天数按 300 天测算。结合本项目位置及区域经济情况，考虑到本项目的定位、特色及区位因素，综合考虑充电桩平均小时利用率后，基于谨慎性原则本项目充电桩建成后第一年使用率为 10%，以后按照每 5 年增加 5%。充电桩使用率增加至 30%不再增加。

（10）财政补贴收入

考虑到运营期固定成本较高，但出租率较低、收益较低，沈丘县财政局拟对该项目进行补贴，补贴期限为 29 年，每年补贴金额 1800 万元。

本项目建成投入使用后，在 30 年期债券存续期间将实现运营收入如下：

主营业务收入预测

单位：万元

项目	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
加工厂房租赁收入	2,721.60	2,916.00	3,110.40	3,304.80	3,499.20	3,878.28	3,878.28	3,878.28	3,878.28	3,878.28
出租率	70%	75%	80%	85%	90%	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	20	20	20	20	20	21	21	21	21	21
月/年	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
面积（㎡）	162,000.00	162,000.00	162,000.00	162,000.00	162,000.00	162,000.00	162,000.00	162,000.00	162,000.00	162,000.00
原料库和成品库租赁收入	595.86	638.42	680.99	723.55	766.11	849.1	849.1	849.1	849.1	849.1
出租率	70%	75%	80%	85%	90%	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	10	10	10	10	10	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5
月/年	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
面积（㎡）	70,936.00	70,936.00	70,936.00	70,936.00	70,936.00	70,936.00	70,936.00	70,936.00	70,936.00	70,936.00
办公用房租赁收入	216.93	232.43	247.92	263.42	278.91	309.13	309.13	309.13	309.13	309.13
出租率	70%	75%	80%	85%	90%	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	25	25	25	25	25	26.25	26.25	26.25	26.25	26.25
月/年	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
面积（㎡）	10,330.00	10,330.00	10,330.00	10,330.00	10,330.00	10,330.00	10,330.00	10,330.00	10,330.00	10,330.00
宿舍租赁收入	326.59	349.92	373.25	396.58	419.9	465.39	465.39	465.39	465.39	465.39

项目	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
出租率	70%	75%	80%	85%	90%	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	9	9	9	9	9	9.45	9.45	9.45	9.45	9.45
月/年	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
面积（㎡）	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00
食堂租赁收入	133.06	142.56	152.06	161.57	171.07	189.6	189.6	189.6	189.6	189.6
出租率	70%	75%	80%	85%	90%	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	25	25	25	25	25	26.25	26.25	26.25	26.25	26.25
月/年	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
面积（㎡）	6,336.00	6,336.00	6,336.00	6,336.00	6,336.00	6,336.00	6,336.00	6,336.00	6,336.00	6,336.00
展销中心租赁收入	135.66	145.35	155.04	164.73	174.42	193.32	193.32	193.32	193.32	193.32
出租率	70%	75%	80%	85%	90%	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	25	25	25	25	25	26.25	26.25	26.25	26.25	26.25
月/年	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
面积（㎡）	6,460.00	6,460.00	6,460.00	6,460.00	6,460.00	6,460.00	6,460.00	6,460.00	6,460.00	6,460.00
停车位租赁收入	42.08	45.09	48.1	51.1	54.11	57.11	57.11	57.11	57.11	57.11
停车个数	334	334	334	334	334	334	334	334	334	334
停车单价	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
月/年	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
使用率	70%	75%	80%	85%	90%	95%	95%	95%	95%	95%

项目	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
物业费服务收入	201.1	215.47	229.83	244.2	258.56	286.57	286.57	286.57	286.57	286.57
月租金（元/㎡）	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84
月/年	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
面积（㎡）	209,483.40	224,446.50	239,409.60	254,372.70	269,335.80	284,298.90	284,298.90	284,298.90	284,298.90	284,298.90
充电桩服务费收入	25.92	25.92	25.92	25.92	25.92	38.88	38.88	38.88	38.88	38.88
负荷率	10%	10%	10%	10%	10%	15%	15%	15%	15%	15%
充电桩数量（个）	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
充电桩功率（KW）	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
充电时数（h）	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
年可充电天数（天）	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
服务费（元/KWh）	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
财政补贴收入	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
合计	6,198.80	6,511.16	6,823.51	7,135.87	7,448.20	8,067.38	8,067.38	8,067.38	8,067.38	8,067.38

续表：

项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
加工厂房租赁收入	4,072.19	4,072.19	4,072.19	4,072.19	4,072.19	4,275.34	4,275.34	4,275.34	4,275.34	4,275.34
出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	22.05	22.05	22.05	22.05	22.05	23.15	23.15	23.15	23.15	23.15
月/年	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
面积（㎡）	162,000.00	162,000.00	162,000.00	162,000.00	162,000.00	162,000.00	162,000.00	162,000.00	162,000.00	162,000.00
原料库和成品库租赁收入	891.96	891.96	891.96	891.96	891.96	936.44	936.44	936.44	936.44	936.44
出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	11.03	11.03	11.03	11.03	11.03	11.58	11.58	11.58	11.58	11.58
月/年	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
面积（㎡）	70,936.00	70,936.00	70,936.00	70,936.00	70,936.00	70,936.00	70,936.00	70,936.00	70,936.00	70,936.00
办公用房租赁收入	324.55	324.55	324.55	324.55	324.55	340.8	340.8	340.8	340.8	340.8
出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	27.56	27.56	27.56	27.56	27.56	28.94	28.94	28.94	28.94	28.94
月/年	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
面积（㎡）	10,330.00	10,330.00	10,330.00	10,330.00	10,330.00	10,330.00	10,330.00	10,330.00	10,330.00	10,330.00
宿舍租赁收入	488.54	488.54	488.54	488.54	488.54	513.16	513.16	513.16	513.16	513.16
出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	9.92	9.92	9.92	9.92	9.92	10.42	10.42	10.42	10.42	10.42
月/年	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
面积（㎡）	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00
食堂租赁收入	199.07	199.07	199.07	199.07	199.07	209.03	209.03	209.03	209.03	209.03
出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	27.56	27.56	27.56	27.56	27.56	28.94	28.94	28.94	28.94	28.94

项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
月/年	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
面积（㎡）	6,336.00	6,336.00	6,336.00	6,336.00	6,336.00	6,336.00	6,336.00	6,336.00	6,336.00	6,336.00
展销中心租赁收入	202.96	202.96	202.96	202.96	202.96	213.13	213.13	213.13	213.13	213.13
出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
月租金（元/㎡）	27.56	27.56	27.56	27.56	27.56	28.94	28.94	28.94	28.94	28.94
月/年	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
面积（㎡）	6,460.00	6,460.00	6,460.00	6,460.00	6,460.00	6,460.00	6,460.00	6,460.00	6,460.00	6,460.00
停车位租赁收入	57.11	57.11	57.11	57.11	57.11	57.11	57.11	57.11	57.11	57.11
停车个数	334	334	334	334	334	334	334	334	334	334
停车单价	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
月/年	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
使用率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
物业费服务收入	300.22	300.22	300.22	300.22	300.22	313.87	313.87	313.87	313.87	313.87
月租金（元/㎡）	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
月/年	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
面积（㎡）	284,298.90	284,298.90	284,298.90	284,298.90	284,298.90	284,298.90	284,298.90	284,298.90	284,298.90	284,298.90
充电桩服务费收入	51.84	51.84	51.84	51.84	51.84	64.8	64.8	64.8	64.8	64.8
负荷率	20%	20%	20%	20%	20%	25%	25%	25%	25%	25%
充电桩数量（个）	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
充电桩功率（KW）	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
充电时数（h）	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
年可充电天数（天）	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
服务费（元/KWh）	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
财政补贴收入	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
合计	8,388.44	8,388.44	8,388.44	8,388.44	8,388.44	8,723.68	8,723.68	8,723.68	8,723.68	8,723.68

续表：

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	合计
加工厂房租赁收入	4,489.57	4,489.57	4,489.57	4,489.57	4,489.57	4,714.88	4,714.88	4,714.88	4,714.88	117,988.42
出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
月租金（元/㎡）	24.31	24.31	24.31	24.31	24.31	25.53	25.53	25.53	25.53	
月/年	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
面积（㎡）	162,000.00	162,000.00	162,000.00	162,000.00	162,000.00	162,000.00	162,000.00	162,000.00	162,000.00	
原料库和成品库租赁收入	983.34	983.34	983.34	983.34	983.34	1,032.67	1,032.67	1,032.67	1,032.67	25,839.81
出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
月租金（元/㎡）	12.16	12.16	12.16	12.16	12.16	12.77	12.77	12.77	12.77	
月/年	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
面积（㎡）	70,936.00	70,936.00	70,936.00	70,936.00	70,936.00	70,936.00	70,936.00	70,936.00	70,936.00	

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	合计
办公用房租赁收入	357.88	357.88	357.88	357.88	357.88	375.78	375.78	375.78	375.78	9,404.53
出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
月租金（元/㎡）	30.39	30.39	30.39	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91	31.91	
月/年	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
面积（㎡）	10,330.00	10,330.00	10,330.00	10,330.00	10,330.00	10,330.00	10,330.00	10,330.00	10,330.00	
宿舍租赁收入	538.77	538.77	538.77	538.77	538.77	565.86	565.86	565.86	565.86	14,158.98
出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
月租金（元/㎡）	10.94	10.94	10.94	10.94	10.94	11.49	11.49	11.49	11.49	
月/年	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
面积（㎡）	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00	43,200.00	
食堂租赁收入	219.51	219.51	219.51	219.51	219.51	230.49	230.49	230.49	230.49	5,768.33
出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
月租金（元/㎡）	30.39	30.39	30.39	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91	31.91	
月/年	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
面积（㎡）	6,336.00	6,336.00	6,336.00	6,336.00	6,336.00	6,336.00	6,336.00	6,336.00	6,336.00	
展销中心租赁收入	223.8	223.8	223.8	223.8	223.8	235	235	235	235	5,881.25
出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
月租金（元/㎡）	30.39	30.39	30.39	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91	31.91	
月/年	12	12	12	12	12	12	12	12	12	

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	合计
面积（㎡）	6,460.00	6,460.00	6,460.00	6,460.00	6,460.00	6,460.00	6,460.00	6,460.00	6,460.00	
停车位租赁收入	57.11	57.11	57.11	57.11	57.11	57.11	57.11	57.11	57.11	1,611.12
停车个数	334	334	334	334	334	334	334	334	334	
停车单价	150	150	150	150	150	150	150	150	150	
月/年	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
使用率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
物业费服务收入	330.92	330.92	330.92	330.92	330.92	347.98	347.98	347.98	347.98	8,698.98
月租金（元/㎡）	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	1.02	1.02	1.02	1.02	
月/年	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
面积（㎡）	284,298.90	284,298.90	284,298.90	284,298.90	284,298.90	284,298.90	284,298.90	284,298.90	284,298.90	
充电桩服务费收入	77.76	77.76	77.76	77.76	77.76	77.76	77.76	77.76	77.76	1,607.04
负荷率	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	
充电桩数量（个）	60	60	60	60	60	60	60	60	60	
充电桩功率（KW）	60	60	60	60	60	60	60	60	60	
充电时数（h）	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
年可充电天数（天）	300	300	300	300	300	300	300	300	300	
服务费（元/KWh）	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	
财政补贴收入	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	52,200.00
合计	9,078.66	9,078.66	9,078.66	9,078.66	9,078.66	9,437.53	9,437.53	9,437.53	9,437.53	243,158.46

（三）项目运营成本分析

本项目运营期间主要运营成本为水电费、工资福利费、维修费（含设备重置费用）、其他费用、税金。

（1）水电费：本项目投入运营后消耗水电由承租单位负担，本次测算仅考虑园区基础设施及管理人员的水电费支出。本项目用水主要为绿化及清扫用水，年用水量约8.90万吨；根据周口市发展和改革委员会（周发改价管〔2021〕43号）文件《关于调整周口市中心城区供水价格的通知》，本项目按非居民用水价格5.05元/立方米计算（基本水费3.25元/立方米、水资源税0.4元/立方米、污水处理费1.4元/立方米）。用电主要为场区室外公共用电及办公占用部分，年用电量约21.35万度，根据《河南省发展和改革委员会关于2019年因增值税税率调整相应降低电价的通知》，本次预测电价按照0.61元/千瓦时，出于谨慎性原则，以后每5年上浮5%。

（2）工资福利费：本项目建设完成后预计劳动定员为30人，其中管理人员4名，一般人员6名，物业人员20人，管理人员年工资按6万元计入，一般人员年工资按4.8万元计入，物业人员年工资按3.8万元计入，福利费按照工资总额的14%计提。根据国家年度统计公报，2020年、2021年、2022年居民消费价格指数涨幅分别为2.50%、0.9%、2.00%，近三年平均指数1.8%，出于谨慎性原则，以后每年上浮2.50%。

（3）维修费：主要为园内道路、绿化维护费用等，按折旧费的10%计入。根根据国家年度统计公报，2020年、2021年、2022年居

民消费价格指数涨幅分别为 2.50%、0.9%、2.00%，近三年平均指数 1.8%，出于谨慎性原则，以后每年上浮 2.50%。

设备重置费用：根据项目建设条件，充电桩使用寿命 10-15 年，充电桩总投资 210.00 万元，每 10 年按照原值考虑一次重置成本，运营期内考虑 2 次重置。

（4）其他费用：主要为运营期间办公费、差旅费、会议费等，按照收入的 2%计取。

（5）税金：本项目主营业务为租赁收入、物业费收入、停车收入、充电桩服务收入。租赁收入、停车收入按照适用增值税率 9%测算，物业费服务收入按照适用增值税率 6%测算，充电桩服务收入按照适用增值税率 13%测算，在债券存续期内增值税销项税额为 15,593.48 万元，本项目工程费用为 77,759.24 万元，按照建筑服务适用增值税税率 9%测算，工程建设其他费用 6,261.82 万元，按照现代服务适用增值税税率 6%测算，经测算本项目建设期增值税进项税额为 6,774.93 万元。在债券存续期内应缴纳增值税 8,818.55 万元；城市建设维护税按照 5%计算、教育费附加按照 5%计算，在债券存续期内应缴纳城市建设维护费 440.96 万元、教育费附加 448.96 万元；房产税按照不含税租赁收入 12%测算，经测算在债券存续期内应缴纳房产税 440.96 万元。企业所得税税率为 25%，结合本项目折旧、财务费用，在债券存续期内利润总额为负数，故无需缴纳企业所得税。

运营成本预测

单位：万元

项目	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
水电费	57.97	57.97	57.97	57.97	57.97	60.87	60.87	60.87	60.87	60.87
工资及福利费	146.83	150.5	154.26	158.12	162.07	166.12	170.27	174.53	178.89	183.36
维修费	328.9	337.12	345.55	354.19	363.04	372.12	381.42	390.96	400.73	410.75
其他费用	123.98	130.22	136.47	142.72	148.96	161.35	161.35	161.35	161.35	161.35
税金	454.65	487.12	519.6	552.07	584.54	647.87	647.87	647.87	647.87	647.87
合计	1,112.33	1,162.93	1,213.85	1,265.07	1,316.58	1,408.33	1,421.78	1,435.58	1,449.71	1,464.20

续表：

项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
水电费	63.91	63.91	63.91	63.91	63.91	67.11	67.11	67.11	67.11	67.11
工资及福利费	187.94	192.64	197.46	202.4	207.46	212.65	217.97	223.42	229.01	234.74
维修费	631.02	431.55	442.34	453.4	464.74	476.36	488.27	500.48	512.99	525.81
其他费用	167.77	167.77	167.77	167.77	167.77	174.47	174.47	174.47	174.47	174.47
税金	680.29	680.29	680.29	680.29	1,251.59	1,336.45	1,336.45	1,336.45	1,336.45	1,336.45
合计	1,730.93	1,536.16	1,551.77	1,567.77	2,155.47	2,267.04	2,284.27	2,301.93	2,320.03	2,338.58

续表：

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	合计

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	合计
水电费	70.47	70.47	70.47	70.47	70.47	73.99	73.99	73.99	73.99	1,897.61
工资及福利费	240.61	246.63	252.8	259.12	265.6	272.24	279.05	286.03	293.18	6,145.90
维修费	748.96	552.43	566.24	580.4	594.91	609.78	625.02	640.65	656.67	14,186.80
其他费用	181.57	181.57	181.57	181.57	181.57	188.75	188.75	188.75	188.75	4,863.15
税金	1,404.46	1,404.46	1,404.46	1,404.46	1,404.46	1,474.20	1,474.20	1,474.20	1,474.20	29,411.43
合计	2,646.07	2,455.56	2,475.54	2,496.02	2,517.01	2,618.96	2,641.01	2,663.62	2,686.79	56,504.89

（四）本项目预期收益情况

根据以上对主营业务收入、运营成本、税金的预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

现金净流入预测

单位：万元

年度	运营收入	运营成本	现金净流入
第 4 年	6,198.80	1,112.33	5,086.47
第 5 年	6,511.16	1,162.93	5,348.23
第 6 年	6,823.51	1,213.85	5,609.66
第 7 年	7,135.87	1,265.07	5,870.80
第 8 年	7,448.20	1,316.58	6,131.62
第 9 年	8,067.38	1,408.33	6,659.05
第 10 年	8,067.38	1,421.78	6,645.60
第 11 年	8,067.38	1,435.58	6,631.80
第 12 年	8,067.38	1,449.71	6,617.67
第 13 年	8,067.38	1,464.20	6,603.18
第 14 年	8,388.44	1,730.93	6,657.51
第 15 年	8,388.44	1,536.16	6,852.28
第 16 年	8,388.44	1,551.77	6,836.67
第 17 年	8,388.44	1,567.77	6,820.67
第 18 年	8,388.44	2,155.47	6,232.97
第 19 年	8,723.68	2,267.04	6,456.64
第 20 年	8,723.68	2,284.27	6,439.41
第 21 年	8,723.68	2,301.93	6,421.75
第 22 年	8,723.68	2,320.03	6,403.65
第 23 年	8,723.68	2,338.58	6,385.10
第 24 年	9,078.66	2,646.07	6,432.59
第 25 年	9,078.66	2,455.56	6,623.10
第 26 年	9,078.66	2,475.54	6,603.12
第 27 年	9,078.66	2,496.02	6,582.64
第 28 年	9,078.66	2,517.01	6,561.65

年度	运营收入	运营成本	现金净流入
第 29 年	9,437.53	2,618.96	6,818.57
第 30 年	9,437.53	2,641.01	6,796.52
第 31 年	9,437.53	2,663.62	6,773.91
第 32 年	9,437.53	2,686.79	6,750.74
合计	243,158.46	56,504.89	86,653.57

（五）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本期偿还	应付利息	应付本息	项目收益
第 1 年		200.00	200.00	
第 2 年		448.00	448.00	
第 3 年		2,848.00	2,848.00	
第 4 年		2,848.00	2,848.00	5,086.47
第 5 年		2,848.00	2,848.00	5,348.23
第 6 年	50.00	2,848.00	2,898.00	5,609.66
第 7 年	112.00	2,846.00	2,958.00	5,870.80
第 8 年	112.00	2,841.52	2,953.52	6，131.62
第 9 年	112.00	2,837.04	2,949.04	6,659.05
第 10 年	112.00	2,832.56	2,944.56	6,645.60
第 11 年	162.00	2,828.08	2,990.08	6,631.80
第 12 年	224.00	2,821.60	3,045.60	6,617.67
第 13 年	224.00	2,812.64	3,036.64	6,603.18
第 14 年	224.00	2,803.68	3,027.68	6,657.51
第 15 年	224.00	2,794.72	3,018.72	6,852.28
第 16 年	224.00	2,785.76	3,009.76	6,836.67
第 17 年	224.00	2,776.80	3,000.80	6,820.67
第 18 年	224.00	2,767.84	2,991.84	6,232.97
第 19 年	224.00	2,758.88	2,982.88	6,456.64
第 20 年	224.00	2,749.92	2,973.92	6,439.41
第 21 年	374.00	2,740.96	3,114.96	6,421.75
第 22 年	560.00	2,726.00	3,286.00	6,403.65
第 23 年	560.00	2,703.60	3,263.60	6,385.10
第 24 年	560.00	2,681.20	3,241.20	6,432.59

年度	本期偿还	应付利息	应付本息	项目收益
第 25 年	560.00	2,658.80	3,218.80	6,623.10
第 26 年	810.00	2,636.40	3,446.40	6,603. 12
第 27 年	1,120.00	2,604.00	3,724.00	6,582.64
第 28 年	1,120.00	2,559.20	3,679.20	6,561.65
第 29 年	1,120.00	2,514.40	3,634.40	6,818.57
第 30 年	1,120.00	2,469.60	3,589.60	6,796.52
第 31 年	620.00	2,424.80	3,044.80	6,773.91
第 32 年	60,000.00	2,400.00	62,400.00	6,750.74
合计	71,200.00	82,416.00	153,616.00	186,653.57
本息覆盖倍数	1.22			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券和市场化融资的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为沈丘县食品科技产业园项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年十二月二十三日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

此件与原件一致 再次复印无效

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

证书序号：5003333

会计师事务所分所
执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

此件与原件一致
再次复印无效

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

此件与原件一致
再次复印无效

4

证书编号：
No. of Certificate 110001629949

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 2013 年 12 月 03 日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

7

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 410105388559

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name 刘方微
性　　别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-11-23
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410329198511234086x

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2024年06月	年检通过

历年记录

2023年 通过

2023-07-20

2022年 通过

2022-09-20

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

5

370100010171

证书编号：
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name　李春阳
性　　别 Sex　男
出生日期 Date of birth　1987-03-08
工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.　412821198703081012

此件与原件一致
再次复印无效

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2024年06月	年检通过

历年记录

2023年

2023-07-20

通过

2022年

2022-09-20

通过

新建平顶山至漯河至周口高速铁路
（周口市淮阳段）
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第 090626 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年六月二十八日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 5
（三）投资估算与资金筹措 6
（四）债券资金使用合规性 13
（五）项目主体及运作模式 15
四、应付债券本息情况 17
五、经营现金流分析 23
（一）基本假设条件及依据 23
（二）项目运营收入分析 23
（三）项目运营成本分析 39
（四）净收益分析 42
（五）本息覆盖倍数 49
六、总体评价结果 53
七、使用限制 53

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市淮阳段）

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090626 号

我们接受委托，对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市淮阳段）（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市淮阳段）收益与融资自求平衡情况后而实施的。河南省铁路建设投资集团有限公司、周口市淮阳区发展和改革委员会的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据河南省铁路建设投资集团有限公司、周口市淮阳区发展和改革委员会提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市淮阳段）偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2024 年 6 月 28 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从河南省铁路建设投资集团有限公司、周口市淮阳区发展和改革委员会或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指新建平顶山至漯河至周口高速铁路

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于河南省中南部，自西向东衔接平顶山市、漯河市和周口市。线路西起郑万高铁平顶山西站，向东经平顶山南、舞阳县北，在漯河市与京广高铁漯河西站并站，经周口市商水县北后，折向南引入郑阜高铁周口东站，正线长度 195.88km，其中，平顶山市境内 66.371km，漯河市境内 82.697km，周口市境内 46.812km。

全线共设车站 6 座，分别为平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东；线路所 1 座，为姚庄线路所。

2.项目参与主体

（1）项目主管部门

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市淮阳段）主管部门为周口市淮阳区发展和改革委员会。

（2）项目申请单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市淮阳段）专项债券申请单位为周口市淮阳区发展和改革委员会。

名称	周口市淮阳区发展和改革委员会
统一社会信用代码	11411727005927286X
注册地址	河南省周口市淮阳区城关回族镇朱家街
法定代表人	汪欣华
登记机关	中共周口市淮阳区委机构编制委员会办公室

周口市淮阳区发展和改革委员会系具备独立法人资格的机关单

位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

（3）项目实施单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路实施单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。

名称	河南省铁路建设投资集团有限公司		
法定代表人	悦国勇	成立日期	2009-09-03
注册资本	6,000,000 万元人民币	营业期限	2009-09-03 至无固定期限
统一社会信用代码	91410000694858692Q		
注册地址	郑州市郑东新区艺慧街 11 号 21 层 2118 室		
经营范围	许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；公共铁路运输；城市配送运输服务（不含危险货物）；旅游业务；住宿服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；工程造价咨询业务；工程管理服务；土地整治服务；园区管理服务；国内货物运输代理；国内贸易代理；游览景区管理；旅游开发项目策划咨询；广告制作；广告发布；广告设计、代理；酒店管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	河南省人民政府持股 100.00%		

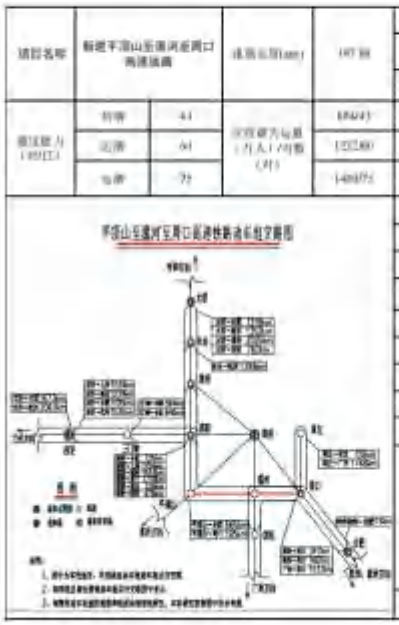
项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目实施的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目线路起自郑万高铁平顶山西站，南进北出引入京广高铁漯河西站，终至郑阜高铁周口东站，全线设平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东等 6 座车站，其中平顶山西站、漯河西站、周口东站为既有站。同步建设平顶山西站本线与郑万车场郑州方

向场间联络线、周口东站本线至郑阜高铁联络线。

线路技术资料汇总表



（二）项目建设周期

本项目建设总工期按 3.5 年考虑，具体安排如下：

施工准备工期 3 个月（关键线路 3 个月）；路基小桥涵工程 18 个月；

桥梁下部及上部大跨工期 24 个月（关键线路 6 个月）；架设简支箱梁工程 24 个月（关键线路 24 个月，含桥梁沉降观测期 6 个月）；

无砟轨道铺设工程 10 个月（关键线路 1 个月）；铺轨工程 4 个月（关键线路 1 个月）；房建及配套 15 个月；四电工程 4 个月（关键线路 3 个月）；联调联试及运行试验 4 个月（关键线路 4 个月），总工期 42 个月。

2022 年 12 月 14 日《新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市淮阳段）站前工程 PLZZQ-2～8 标段施工总价承包中标候选人公示》在河南省公共资源交易中心发布。本次招标共划分为 7 个标段，标段号为：PLZZQ-2～8，中标单位分别为：中铁二十五局集团有限公司、中铁二十一局集团有限公司、中铁五局集团有限公司、中铁十五局集团有限公司、中电建铁路建设投资集团有限公司、中国建筑股份有限公司、中铁七局集团有限公司。

项目 2023 年 6 月左右形成实际开工，因施工过程中的一些不可确定因素，项目预计延期至 2027 年底达到通车运营条件。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总额具体如下：

本项目投资总额 395.58 亿元。其中工程投资 381.18 亿元，动车组购置费 14.4 亿元。

平顶山南站、舞阳北站、周口西站站房，周口东站新建 2 台 6 线车场土建工程，以及临近郑阜场 1 台 2 线的线上和站后工程的 12.93 亿元由对应地市承担。其余投资上和站后工程投资合计 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。

表 3-1 投资估算表

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标（万元）	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	第一部分：静态投资	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
一	拆迁及征地费用	193,537.68	194,482.20	136,895.01	8,447.40	85,743.56	619,105.85	3,160.64	16.14
二	路基	31,695.77	75,075.35	56,346.64	11,567.58		174,685.34	891.80	4.55
三	桥涵	508,916.30	560,012.70	327,209.68	34,366.56		1,430,505.24	7,302.97	37.28
四	隧道及明洞								
五	轨道	87,722.86	110,879.41	63,098.20	5,310.50		267,010.97	1,363.14	6.96
六	通信、信号、信息及灾害监测	34,907.48	33,978.84	17,265.01	7,576.09		93,727.42	478.49	2.44
七	电力及电力牵引供电	44,893.74	47,658.86	29,693.82	4,569.06		126,815.48	647.41	3.31
八	房屋	58,484.20	36,267.69	25,442.06	706.20		120,900.15	617.22	3.15
九	其他运营生产设备及建筑物	36,961.14	38,229.85	18,554.35	1,198.75		94,944.09	484.71	2.47
十	大型临时设施和过渡工程	12,475.64	27,784.10	16,955.92	412.02		57,627.68	294.20	1.50
十一	其他费用	99,071.49	73,811.20	29,765.43	5,607.43		208,255.55	1,063.18	5.43

	以上各章合计	1,108,666.27	1,198,180.21	721,226.13	79,761.59	85,743.56	3,193,577.76	16,303.75	83.23
十二	基本预备费	110,866.62	119,818.02	72,122.60	7,976.15		310,783.39	1,586.60	8.10
	以上总计	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
	第二部分：动态投资	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
十三	价差预备费								
十四	建设期投资贷款利息	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
	第三部分：机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
十五	机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
	第四部分：铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
十六	铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
	概（预）算总额	1,357,864.53	1,463,489.12	837,321.91	92,574.29	85,743.56	3,836,993.41	19,588.49	100.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致；工程细分待新的《铁路旅客车站设计规范》出台后进一步研究调整。

2.资金筹措

（1）资金筹措整体计划

本项目总投资3,955,800.00万元。资金筹措方式为：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，专项债券资金1,430,500.00万元，政策性、开发性金融工具资金592,500.00万元，银行贷款1,905,000.00万元。

表3-2 资金筹措计划表

金额单位：万元

资金来源		项目资本金	项目建设资金	合计	占比
1	自有资金	19,550.00	8,250.00	27,800.00	0.70%
2	专项债券资金	1,301,200.00	129,300.00	1,430,500.00	36.16%
3	政策性、开发性金融工具资金	592,500.00		592,500.00	14.98%
4	银行贷款		1,905,000.00	1,905,000.00	48.16%
合计		1,913,250.00	2,042,550.00	3,955,800.00	100.00%
占比		48.37%	51.63%	100.00%	

注1：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金，其中19,550.00万元已转给河南高速铁路有限公司作为资本金，8,250万元为项目预备资金，项目建设资金不足时由河南省铁路建设投资集团有限公司以自有资金补齐。

注2：根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220号）：平顶山西站新建西站房规模1.6万平方米，平顶山南站站房规模由8000平方米扩大到1.8万平方米、舞阳北站站房规模由5000平方米扩大到1万平方米、周口西站站房规模由5000平方米扩大到1.2万平方米，增加投资共计6.43亿元暂由相应省辖市承担；周口东站新建2台6线车场土建工程，以及临近郑阜场1台2线的线上和站后工程投资合计6.5亿元，由周口市承担。其余投资382.65亿元，资本金比例为50%，

省市按 5:5 比例分担。本项目资本金按 382.65 亿元的 50%即 191.325 亿元。

注 3：根据 2022 年 6 月 29 日，国务院常务会议决定：开发性金融工具可用于补充重大项目资本金，本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元用作项目资本金。根据河南省铁路建设投资集团有限公司与国开基础设施基金有限公司签订的《国开基础设施基金投资合同-新建平顶山至漯河至周口高速铁路（国开基础设施投资基金一股权投资）》本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元以股权形式注入河南高速铁路有限公司，最终优先由河南省铁路建设投资集团有限公司按约定的投资收益回购。河南省铁路建设投资集团有限公司分别与平顶山、漯河及周口市签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目国开基础设施基金借款合同》，为做好新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目的我省配套出资工作，切实加快推进我省铁路发展，省政府同意河南省铁路建设投资集团作为我省出资人代表统一代持国开基础设施基金，使用资金的平顶山市人民政府、漯河市人民政府、周口市人民政府分别指定平顶山交通水利建设投资有限公司、漯河市自然资源开发投资有限责任公司、周口市投资集团有限公司作为承接主体，平顶山市、漯河市、周口市分别对应使用金额并承担对应偿还责任。根据上述资金合同约定政策性、开发性金融工具资金不使用本项目运营收益偿还。

注 4：市场化融资的来源为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元。

合同的签订方如下：

借款人：河南高速铁路有限公司

牵头行、代理行、初始贷款人：国家开发银行河南省分行

联合牵头行、初始贷款人：中国农业银行股份有限公司郑州分行、中国工商银行股份有限公司郑州分行、中国银行股份有限公司郑州文化支行

参加行、初始贷款人：中国进出口银行河南省分行、中国建设银行股份有限公司郑州自贸区分行、交通银行股份有限公司河南省分行、中国民生银行股份有限公司郑州分行、中国光大银行股份有限公司郑州分行

河南省铁路建设投资集团有限公司提供第三方全额全程连带责任保证担保。

除上述资金筹措方式外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目资本金占比 48.37%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（2）资金筹措分配计划

根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220 号）：资本金由省、市按 5:5 比例分担，站房资金由对应地市承担，其余出资责任为河南省铁路建设投资集团有限公司和河南高速铁路有限公司。

本项目总投资 3,955,800.00 万元，按照（豫政文〔2022〕220 号）批复的资金筹措分配，省本级筹措 2,869,900.00 万元，平顶山市筹措 373,200.00 万元，漯河市筹措 380,100.00 万元，周口市筹措 332,600.00

万元。

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》省本级筹措的2,869,900.00万元，河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，申请地方政府专项债640,850.00万元，政策性、开发性金融工具资金296,250.00万元，河南高速铁路有限公司向银行贷款1.905.000.00万元。

根据平顶山市人民政府、漯河市人民政府关于平漯周高铁出资额度分配意见的函，以及周口市人民政府、周口市发展和改革委员会对平漯周高铁出资额度分配的意见以及平顶山、漯河、周口三个地市分别与河南省铁路建设投资集团有限公司签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路国开基础设施基金借款合同》地市出资部分资金来源为专项债券资金、政策性、开发性金融工具资金。专项债券资金平顶山市（市本级及各县区）额度271,412.00万元、漯河市（市本级及各县区）额度264,820.00万元、周口市（市本级及各县区）额度253,418.00万元，政策性、开发性金融工具资金平顶山市本级101,788.00万元、漯河市本级115,280.00、周口市本级79,182.00万元。

表3-3　各参与单位的筹措计划表

金额单位：万元

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比
1	河南省铁路建设投资集团有限公司	27,800.00	640,850.00	296,250.00		964,900.00	24.39%
2	河南高速铁路有限公司				1,905,000.00	1,905,000.00	48.16%
3	平顶山市		271,412.00	101,788.00		373,200.00	9.43%
3.1	市本级		135,706.00	101,788.00		237,494.00	6.00%
3.2	宝丰县		22,833.00			22,833.00	0.58%

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比
3.3	鲁山县		34,969.00			34,969.00	0.88%
3.4	叶县		38,639.00			38,639.00	0.98%
3.5	湛河区		34,223.00			34,223.00	0.87%
3.6	高新区		5,042.00			5,042.00	0.13%
4	漯河市		264,820.00	115,280.00		380,100.00	9.61%
4.1	市本级		52,964.00	115,280.00		168,244.00	4.25%
4.2	舞阳县		42,371.20			42,371.20	1.07%
4.3	临颍县		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.4	郾城区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.5	源汇区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.6	召陵区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.7	经开区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.8	示范区		18,537.40			18,537.40	0.47%
4.9	西城区		18,537.40			18,537.40	0.47%
5	周口市		253,418.00	79,182.00		332,600.00	8.41%
5.1	市本级			79,182.00		79,182.00	2.00%
5.2	商水县		101,113.78			101,113.78	2.56%
5.3	西华县		57,019.05			57,019.05	1.44%
5.4	川汇区		47,896.00			47,896.00	1.21%
5.5	淮阳区		14,444.83			14,444.83	0.37%
5.6	示范区		32,944.34			32,944.34	0.83%
合计		27,800.00	1,430,500.00	592,500.00	1,905,000.00	3,955,800.00	100.00%

注 1：本项目属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，除去应由平顶山市单独出资的 46,300.00 万元，漯河市单独出资的 8,800.00 万元，周口市单独出资的 74,200.00 万元，合计 129,300.00 万元，其余 1,301,200.00 万元专项债资金用作项目资本金。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保

支出、单位工作经费，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.项目分账管理办法

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目。

省、市、县（区）三级申请专项债券资金拨付到省、市、县（区）三级后，各级申请单位再将专项债券资金转入河南省铁路建设投资集团有限公司，专项用于项目的建设支出。

本项目专项收入保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，保障到期债务的还本付息。项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 40

年，项目运营收益的100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；实施主体（河南省铁路建设投资集团有限公司及其子公司河南高速铁路有限公司）依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

（五）项目主体及运作模式

本项目立项单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。根据项目实际建设及运营计划，项目建设及资产登记单位为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股），项目建成后委托中国铁路郑州局集团、武汉局集团运输管理。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市淮阳段）债券申请单位为周口市淮阳区发展和改革委员会，由周口市淮阳区发展和改革委员会按照相关规划，向财政部门申请，经审核后拨付，申请专项债券资金到位后周口市淮阳区发展和改革委员会再将专项债券资金拨付到河南省铁路建设投资集团有限公司。

河南高速铁路有限公司负责组织项目的概算、招标、施工等工作，但是相关的工作要报备铁路监管局，由铁路监管局对其建设施工进行监督监管，项目建成后产权归河南高速铁路有限公司。

该条线路建设完成后，由河南高速铁路有限公司委托中国国家铁路集团有限公司进行委托运输管理事项。实际运营情况为委托国铁集团所属单位统一售票代收，国铁集团所属单位将票款收入上缴至中国国家铁路集团有限公司，中国国家铁路集团有限公司通过铁路运输收

入清算平台，按照河南高速铁路有限公司线路的实际客户周转情况，将收入清算并拨付给河南高速铁路有限公司。

目前清算方式依据的是《铁路运输进款清算办法》（铁财〔2005〕16 号），第八条：铁路运输企业的进款清算，包括客运进款清算、普通货运进款清算、专业运输进款清算、其他运输进款清算和提供服务收入清算五部分。

由国铁集团（原铁道部）客、货运收入清算系统确认，通过内部资金清算中心清算的项目、包括：客票与行包专列收入，通过票据核收的集装箱、特货公司运费、杂费等全部收入（不包括二十九条规定作为发送企业代收款的部分）；旅客列车、行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列线路使用费收入，旅客列车行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列以及跨企业的货运机车牵引服务收入（其中铁路局应收行邮专列的线路使用费及机车牵引费只确认、不结算）；跨企业客运电力机车接触网服务（含电费）收入，加挂客车收入，行包专列挂运收入，车站旅客服务收入、车站上水服务收入、售票服务收入，行包专列发送服务收入。行包专列车辆使用费，办理集装箱及特货运输的承运及发送服务收入、中转服务收入、到达服务收入，车辆挂运服务收入（其中，铁路局应收行李车、邮政车的车辆挂运服务收入只确认，不结算），车辆编解服务收入，车辆租用服务收入。

对于以上项目，由国铁集团资金清算中心根据客、货运收入清算系统提供的信息及铁道部统计中心提供的资料计算，定期公布并通知相关的单位列账。

由国铁集团资金清算中心完成清算后，将票款收入打入河南高速铁路有限公司在国铁集团备案的资金清算专户，后期河南高速铁路有限公司根据经营需求使用资金。

关于债券本息偿付，由河南高速铁路有限公司根据中国国家铁路集团有限公司对本项目的清算情况，按分账管理方案及时向河南省财政厅上缴项目本期应当承担的还本付息资金以及偿还市场融资的还本付息。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目总投资为 3,955,800.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 1,913,250.00 万元，占比 48.37%。资本金来源于政策性、开发性金融工具资金、专项债券资金和财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为铁路，符合专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额 1,430,500.00 万元。其中：2024 年已发行 200,000.00 万元，2025 年已发行 257,479.00 万元，假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每

年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息；

2026 年计划使用 38,700.00 万元，2027 年计划使用 934,321.00 万元，在债券存续期内每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息；债券期限为 30 年，利率按 4.00%测算。

分县区年度使用计划表

金额单位：万元

级别		2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计
省本级			**129,000.00**	**-**	**511,850.00**	**640,850.00**
平顶山市	市本级	34,359.00	22,000.00	7,800.00	71,547.00	135,706.00
	宝丰县	2,605.00	1,668.00	4,600.00	13,960.00	22,833.00
	鲁山县	10,675.00	6,835.00	700.00	16,759.00	34,969.00
	叶县	11,795.00	7,552.00	800.00	18,492.00	38,639.00
	湛河区	7,745.00	4,960.00	1,500.00	20,018.00	34,223.00
	高新区	1,539.00	985.00	100.00	2,418.00	5,042.00
	合计	**68,718.00**	**44,000.00**	**15,500.00**	**143,194.00**	**271,412.00**
漯河市	市本级	15,570.00	-	-	37,394.00	52,964.00
	舞阳县	12,452.00	8,000.00	1,484.00	20,435.20	42,371.20
	临颍县	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	郾城区	7,782.00	-	-	18,700.00	26,482.00
	源汇区	7,782.00	-	-	18,700.00	26,482.00
	召陵区	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	经开区	7,782.00	5,000.00	958.00	12,742.00	26,482.00
	示范区	5,447.00	3,500.00	671.00	8,919.40	18,537.40
	西城区	5,447.00	3,500.00	671.00	8,919.40	18,537.40
	合计	**77,826.00**	**30,000.00**	**5,700.00**	**151,294.00**	**264,820.00**
周口市	商水县	21,328.00	21,735.00	7,000.00	51,050.78	101,113.78
	西华县	12,027.00	12,257.00	3,950.00	28,785.05	57,019.05
	川汇区	10,103.00	10,296.00	3,300.00	24,197.00	47,896.00
	淮阳区	3,049.00	3,105.00	1,000.00	7,290.83	14,444.83
	示范区	6,949.00	7,086.00	2,250.00	16,659.34	32,944.34
	合计	**53,456.00**	**54,479.00**	**17,500.00**	**127,983.00**	**253,418.00**

级别	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计
合计	**200,000.00**	**257,479.00**	**38,700.00**	**934,321.00**	**1,430,500.00**

3.周口市淮阳区发展和改革委员会使用计划

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市淮阳段）债券申请单位为周口市淮阳区发展和改革委员会，申请债券资金总额 14,444.83 万元。其中：2024 年已发行 3,049.00 万元，2025 年已发行 3,105.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

2026 年计划使用 1,000.00 万元，2027 年计划使用 7,290.83 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一次利息。

4.市场化融资资金使用计划

河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元，用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路，其中：2023 年已到位 100,000.00 万元，2024 年已到位 20,000.00 万元，2025 年已到位 257,218 万元，借款期限 45 年，根据贷款合同，贷款利率按放款日 LPR 利率减 100BP。

根据中国人民银行发布的5年期以上LPR从2019年的4.85%逐年下降到2024年2月的3.95%，预计在3年放款周期内LPR处于一个下行周期，近几年央行发布LPR利率趋势每次调整不会有大的波动；基于历史数据，按放款日LPR利率减100BP，本项目的银行贷款实际利率将在2.95%左右，基于谨慎性原则，本项目银行贷款利率按3.5%测算。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

1.专项债券应付本息

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2024年		200,000.00		200,000.00	4.00%	8,000.00	8,000.00
2025年	200,000.00	257,479.00		457,479.00	4.00%	18,299.16	18,299.16
2026年	457,479.00	38,700.00		496,179.00	4.00%	19,847.16	19,847.16
2027年	496,179.00	934,321.00		1,430,500.00	4.00%	57,220.00	57,220.00
2028年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.00%	57,220.00	57,220.00
2029年	1,430,500.00		2,000.00	1,428,500.00	4.00%	57,220.00	59,220.00
2030年	1,428,500.00		4,574.79	1,423,925.21	4.00%	57,140.00	61,714.79

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2031 年	1,423,925.21		4,574.79	1,419,350.42	4.00%	56,957.01	61,531.80
2032 年	1,419,350.42		4,574.79	1,414,775.63	4.00%	56,774.02	61,348.81
2033 年	1,414,775.63		4,574.79	1,410,200.84	4.00%	56,591.03	61,165.82
2034 年	1,410,200.84		6,574.79	1,403,626.05	4.00%	56,408.03	62,982.82
2035 年	1,403,626.05		9,149.58	1,394,476.47	4.00%	56,145.04	65,294.62
2036 年	1,394,476.47		9,149.58	1,385,326.89	4.00%	55,779.06	64,928.64
2037 年	1,385,326.89		9,149.58	1,376,177.31	4.00%	55,413.08	64,562.66
2038 年	1,376,177.31		9,149.58	1,367,027.73	4.00%	55,047.09	64,196.67
2039 年	1,367,027.73		9,149.58	1,357,878.15	4.00%	54,681.11	63,830.69
2040 年	1,357,878.15		9,149.58	1,348,728.57	4.00%	54,315.13	63,464.71
2041 年	1,348,728.57		9,149.58	1,339,578.99	4.00%	53,949.14	63,098.72
2042 年	1,339,578.99		9,149.58	1,330,429.41	4.00%	53,583.16	62,732.74
2043 年	1,330,429.41		9,149.58	1,321,279.83	4.00%	53,217.18	62,366.76
2044 年	1,321,279.83		15,149.58	1,306,130.25	4.00%	52,851.19	68,000.77
2045 年	1,306,130.25		22,873.95	1,283,256.30	4.00%	52,245.21	75,119.16
2046 年	1,283,256.30		22,873.95	1,260,382.35	4.00%	51,330.25	74,204.20
2047 年	1,260,382.35		22,873.95	1,237,508.40	4.00%	50,415.29	73,289.24
2048 年	1,237,508.40		22,873.95	1,214,634.45	4.00%	49,500.34	72,374.29
2049 年	1,214,634.45		32,873.95	1,181,760.50	4.00%	48,585.38	81,459.33
2050 年	1,181,760.50		45,747.90	1,136,012.60	4.00%	47,270.42	93,018.32
2051 年	1,136,012.60		45,747.90	1,090,264.70	4.00%	45,440.50	91,188.40
2052 年	1,090,264.70		45,747.90	1,044,516.80	4.00%	43,610.59	89,358.49
2053 年	1,044,516.80		45,747.90	998,768.90	4.00%	41,780.67	87,528.57
2054 年	998,768.90		25,747.90	973,021.00	4.00%	39,950.76	65,698.66
2055 年	973,021.00		38,700.00	934,321.00	4.00%	38,920.84	77,620.84
2056 年	934,321.00		934,321.00	0.00	4.00%	37,372.84	971,693.84
合计		**1,430,500.00**	**1,430,500.00**			**1,593,080.67**	**3,023,580.67**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资应付本息

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2024 年		200,000.00		200,000.00	4.00%	8,000.00	8,000.00
2025 年	200,000.00	257,479.00		457,479.00	4.00%	18,299.16	18,299.16
2026 年	457,479.00	38,700.00		496,179.00	4.00%	19,847.16	19,847.16
2027 年	496,179.00	934,321.00		1,430,500.00	4.00%	57,220.00	57,220.00
2028 年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.00%	57,220.00	57,220.00
2029 年	1,430,500.00		2,000.00	1,428,500.00	4.00%	57,220.00	59,220.00
2030 年	1,428,500.00		4,574.79	1,423,925.21	4.00%	57,140.00	61,714.79
2031 年	1,423,925.21		4,574.79	1,419,350.42	4.00%	56,957.01	61,531.80
2032 年	1,419,350.42		4,574.79	1,414,775.63	4.00%	56,774.02	61,348.81
2033 年	1,414,775.63		4,574.79	1,410,200.84	4.00%	56,591.03	61,165.82
2034 年	1,410,200.84		6,574.79	1,403,626.05	4.00%	56,408.03	62,982.82
2035 年	1,403,626.05		9,149.58	1,394,476.47	4.00%	56,145.04	65,294.62
2036 年	1,394,476.47		9,149.58	1,385,326.89	4.00%	55,779.06	64,928.64
2037 年	1,385,326.89		9,149.58	1,376,177.31	4.00%	55,413.08	64,562.66
2038 年	1,376,177.31		9,149.58	1,367,027.73	4.00%	55,047.09	64,196.67
2039 年	1,367,027.73		9,149.58	1,357,878.15	4.00%	54,681.11	63,830.69
2040 年	1,357,878.15		9,149.58	1,348,728.57	4.00%	54,315.13	63,464.71
2041 年	1,348,728.57		9,149.58	1,339,578.99	4.00%	53,949.14	63,098.72
2042 年	1,339,578.99		9,149.58	1,330,429.41	4.00%	53,583.16	62,732.74
2043 年	1,330,429.41		9,149.58	1,321,279.83	4.00%	53,217.18	62,366.76
2044 年	1,321,279.83		15,149.58	1,306,130.25	4.00%	52,851.19	68,000.77
2045 年	1,306,130.25		22,873.95	1,283,256.30	4.00%	52,245.21	75,119.16
2046 年	1,283,256.30		22,873.95	1,260,382.35	4.00%	51,330.25	74,204.20
2047 年	1,260,382.35		22,873.95	1,237,508.40	4.00%	50,415.29	73,289.24
2048 年	1,237,508.40		22,873.95	1,214,634.45	4.00%	49,500.34	72,374.29
2049 年	1,214,634.45		32,873.95	1,181,760.50	4.00%	48,585.38	81,459.33
2050 年	1,181,760.50		45,747.90	1,136,012.60	4.00%	47,270.42	93,018.32
2051 年	1,136,012.60		45,747.90	1,090,264.70	4.00%	45,440.50	91,188.40
2052 年	1,090,264.70		45,747.90	1,044,516.80	4.00%	43,610.59	89,358.49
2053 年	1,044,516.80		45,747.90	998,768.90	4.00%	41,780.67	87,528.57
2054 年	998,768.90		25,747.90	973,021.00	4.00%	39,950.76	65,698.66
2055 年	973,021.00		38,700.00	934,321.00	4.00%	38,920.84	77,620.84
2056 年	934,321.00		934,321.00	0.00	4.00%	37,372.84	971,693.84

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
合计		**1,430,500.00**	**1,430,500.00**			**1,593,080.67**	**3,023,580.67**

专项债券融资和市场化融资本息合计 7,001,962.41 万元。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.考虑物价上涨因素，项目收入、成本每 10 年进行一次调价。

（二）项目运营收入分析

本项目收入主要为铁路客运票务收入、铁路快运收入以及其他收入。

1.客运票务收入

A.客流量预测：

a.铁路通道客运现状

平顶山-漯河-周口通道内既有孟宝线（孟庙-宝丰）、漯阜线（漯河-阜阳）均为双线电气化铁路，近五年既有线区段客流密度统计如下：

区段名称	年度	管内		直通		合计	
		上行	下行	上行	下行	上行	下行
孟宝线	2015 年	24	25	338	331	362	356
	2016 年	22	23	287	292	308	314

	2017 年	20	21	261	273	281	294
	2018 年	21	24	274	299	295	323
	2019 年	26	27	277	309	303	336
漯阜线	2015 年	0	0	137	144	137	144
	2016 年	0	0	127	137	127	137
	2017 年	0	0	126	131	126	131
	2018 年	0	0	126	138	126	138
	2019 年	0	0	150	174	150	174

从区段客流密度看，孟宝线直通流占比维持在 93%左右，漯阜线全部为直通流。从开行方案看，2019 年孟宝线开行 11 对普快客车，其中 1 对管内车由平顶山发往信阳；10 对为跨局长途车，其中郑州及以远经京广-孟宝-焦柳径路发往重庆、宜昌等西南地区 4 对；平顶山经孟宝-京广径路发往武汉及以远 3 对；太原、大同、西安、兰州等地经焦柳-孟宝-京广发往武汉、广州等华中地区 4 对。2019 年漯阜线开行 7 对普快客车，其中周口发往北京 1 对；周口方向发往武汉、广州 3 对；平顶山、漯河发往上海、宁波等华东地区 3 对。

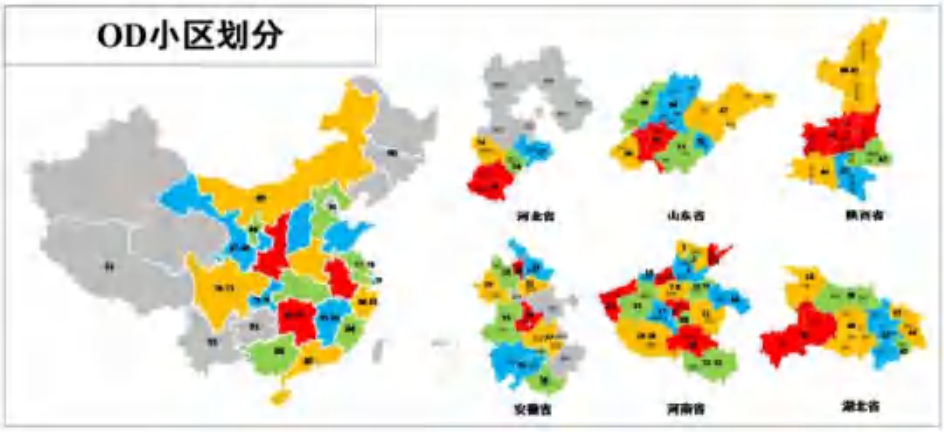
以周口市为例，郑阜高速铁路自 2019 年 12 月 1 日开通运营以前，周口市无高铁客运站，以漯阜铁路的周口站、项城站、沈丘站为主要普通铁路客运站，2019 周口市国民经济和社会发展统计公报，周口铁路年运输人次 210 万，2019 年 12 月 1 日郑阜高速铁路开通运营后，周口开启铁路时代，2020 周口市国民经济和社会发展统计公报周口铁路年运输人次 106.9 万人，主要受疫情影响，出行人次降低，结合 2021-2023 年周口市国民经济和社会发展统计公报 2021 年周口市境内高铁发送旅客约 300 万人次，2022 年周口市境内高铁发送旅客 230.6 万人次，2023 年周口市境内高铁发送旅客 516.2 万人次。2023 年疫情结束后普通列车线路、车次未发生变化，年运输人次 210 万左右，与境内高铁发送旅客 516.2 万人次的比例约为 1：2。高铁建成后铁路客

流量将会有一个明显的上升，高铁相较于普通列车具有速度快、舒适性高、铁路站点在逐年增加等优势，逐步迅猛发展，一个地区高铁站开通后，会迅速吸引来强大的客流。

b.OD 小区划分

OD 小区划分主要考虑河南省在路网中的区位、直接和相关吸引区的区域范围，在全国 582 个 OD 区段范围内进行划分。

河南省地处我国中原地区，贯穿南北，连通东西，交通四通八达。为细化研究，本次规划客运共划分了 91 个 OD 小区，其中河南省划分为 23 个小区，陕西省划分为 6 个小区，湖北省划分 8 个小区，安徽省划分为 10 个小区。



c.平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果

根据通道路网功能分析，预测本通道路网趋势运量。

转移运量主要是缘于本线建成，走廊内铁路运输的技术经济比较优势进一步凸显，自公路、民航等其他交通方式转移而来的运量。公路转移运量主要为沿线地区间及其对外交流的部分中、短途公路转移客流。航空转移运量为既有铁路走廊运能释放后，通过优化客运产品、增加开行频率、延长开行交路，从而吸引部分原航空长途客流转移至铁路。

诱增运量为本项目建成后通道交通条件改善，服务质量提升，进而诱发产生的沿线客运需求。

汇总通道趋势、转移、诱增运量，得到平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果如下：

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
趋势	客运量	702	883	944	586	746	809
	占比	60%	58%	54%	56%	53%	49%
转移	客运量	328	441	559	335	479	611
	占比	28%	29%	32%	32%	34%	37%
诱增	客运量	140	198	245	126	183	231
	占比	12%	13%	14%	12%	13%	14%
合计	客运量	1170	1522	1748	1046	1408	1652
	占比	100%	100%	100%	100%	100%	100%

研究年度，随着地区经济水平提升以及区域高速铁路网加密，平顶山-漯河-周口通道内普铁客流密度稳中略降，通道内高铁客流密度逐年增加。其中，高铁客流初、近期客流密度最大断面为平顶山-漯河段，分别为 884 万人/年、1,252 万人/年；远期考虑商丘-周口城际开通，高铁客流最大断面为漯河-周口段，客流密度为 1,492 万人/年。研究年度通道内各线客运量分配结果如下：

项目	线路	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	1170	1522	1748
	#既有线	286	270	268
	#本项目	884	1252	1480
漯河-周口	合计	1046	1408	1652
	#既有线	176	168	160
	#本项目	870	1240	1492

d.本项目客运量预测结果及客流构成

本项目主要承担西北、山西至华东地区间中长途客流；豫西北至华东、中南地区间中长途客流；少量沿线漯河、周口以及商丘至西南

地区间中长途客流。沿线平顶山、漯河、周口之间城际客流；沿线与洛阳、三门峡、济源、驻马店、信阳等地区之间城际客流；洛阳、三门峡、济源等地与驻马店、信阳等地区之间城际客流。

汇总中长途客流、城际客流，得到本项目各区段客流构成如下表：

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	884	1252	1480
	#城际流	314	489	622
	#中长途-沿线出省	165	283	330
	#中长途流-通过流	404	480	528
漯河-周口	合计	870	1240	1492
	#城际流	229	374	524
	#中长途-沿线出省	236	386	440
	#中长途流-通过流	404	480	528

e.本项目客流特征分析

铁路客运主体地位愈加凸显

本项目及相关通路建成后，铁路在平顶山-漯河-周口综合交通走廊中的竞争优势和主体地位愈加凸显，研究年度铁路客运市场份额将由现状的 4.80～11.50%提升至远期 27.20～33.80%，对优化通道运输结构、完善综合立体交通走廊、践行“交通强国、铁路先行”意义重大。

路网客流突出、兼顾城际客流

根据本项目功能定位分析，本项目是豫西地区与华东地区旅客交流的重要通路；是西北、山西与长三角间旅客交流的辅助通路；是中原城市群南向客运交流的辅助通道；是沿线地区与华东地区间、沿线洛阳、平顶山、漯河、周口等城市间旅客交流的主通路。从客流预测结果看，近期平顶山-漯河区段中长途流占比 61%、漯河-周口区段中长途流占比 70%，本项目路网客流突出、兼顾城际客流。

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
平顶山-漯	城际流	济源、焦作、	漯河	7	10	13

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
河		长治				
		洛阳方向	漯河	52	82	105
		平顶山	漯河	125	175	192
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳方向	驻马店信阳	55	89	95
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		小计		314	489	622
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原方向	漯河	16	23	31
		西安方向	漯河	50	90	94
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		165	283	330
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			884	1252	1480
漯河-周口	城际流	漯河	周口	106	181	188
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		信阳、驻马店	周口、商丘	48	60	120
		小计		229	374	524
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
		漯河	阜阳方向	105	175	183
		武汉方向	周口	32	40	52
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		236	386	440
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			870	1240	1492

f.高峰小时区段客流密度

中长途客流与短途客流的高峰特征差异较大，短途客流特别是城际客流高峰特征更显著。结合本线服务客流属性，研究年度高峰小时区段客流密度见下表：

区段	单向客流密度（万人/年）			高峰小时（人/h）		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	2907	4117	4866
漯河-周口	870	1240	1492	2861	4077	4906

g.本项目旅客列车开行方案

客车输送能力

旅客列车年输送能力的主要参数有客流波动系数、旅客列车编组及定员、客座利用率等。结合对各主要参数现状及发展趋势的分析，确定本线各类旅客列车年输送能力，见下表：

区段	编组辆数（辆）	平均定员（人）	客座利用率	客流波动系数	输送能力（万人）
动车组城际列车	8	600	0.7～0.75	1.10	13.9～14.9
动车组长途列车	16	1200	0.7～0.8	1.10	27.9～31.8

旅客列车对数及开行方案

根据预测区段客流密度和旅客列车年输送能力，确定本项目各区段旅客列车对数及开行方案，见下表：

单位：对

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
呼和浩特	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	16
太原	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	8
太原	南京	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	1	1	2	8
太原	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	1	2	2	16
长治	杭州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	2	16
焦作	周口	呼南豫西、平漯周	1	2	2	8
三门峡	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	3	3	8
西安	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	3	3	3	8
西安	南京	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	3	4	4	8
西安	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	2	2	16
兰州	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	8
兰州	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	16
西安	上海	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	2	2	2	16
洛阳	周口	呼南豫西、平漯周	4	6	8	8
洛阳	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	上海	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	3	4	4	16
洛阳	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	2	4	4	16
洛阳	厦门	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	3	5	5	16
平顶山	合肥	平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	商丘	呼南豫西、平漯周	0	0	5	8
平顶山	周口	平漯周	6	7	7	8
周口	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	4	8
商丘	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	3	8
洛阳	信阳	呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	4	8
三门峡	信阳	洛三、呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	2	8

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
区段合计	平顶山-漯河		43	60	75	
	漯河-周口		43	60	76	

B.客运量汇总

a.区段客流密度、客车对数

研究年度本项目区段客流密度及列车开行对数汇总表如下：

区段	单向客流密度			客车对数		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	43	60	75
漯河-周口	870	1240	1492	43	60	76

b.客流波动系数

根据本线客流密度的构成以及客流特征分析，客流波动系数取1.1。

c.同类投产项目类比分析

本项目沿线平顶山、漯河、周口三市 2019 年总人口 1,636 万人，GDP 总量 7,149 亿元；沪昆高铁安顺西-贵阳北段昆明、贵阳、安顺三市 2019 年总人口 1,366 万人，GDP 总量 11,437.00 亿元，与本项目沿线社会经济情况较为相近。同时，沪昆高铁安顺-贵阳段兼具路网和城际功能，与本项目功能定位相似。因此，本项目同类项目对比选取沪昆高铁安顺西-贵阳北段作为参考。

沪昆高铁安顺西-贵阳北段于 2016 年 12 月正式投入运营，至今已开通运营 5 年，受疫情影响选取 2019 年数据作为对比，2019 年凯里南-贵阳东段客流密度为 814 万人。2030 年为本项目建成初期（建成后 5 年），预测 2030 年本项目平顶山-周口段承担的客流为 884 万人，与沪昆高铁安顺西-贵阳北开通 5 年后通道运量水平处于同一量级，客流规模比较合理。

d.客运周转量

客运周转量=∑旅客运输量×运输距离

客运周转量预测详见下表：

项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
①客运周转量（万人公里）	211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51
②客运周转量增长率		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%

续表

项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
①客运周转量（万人公里）	401,201.11	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00
②客运周转量增长率	8.00%	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
①客运周转量（万人公里）	496,604.88	501,570.93	506,586.64	511,652.50	516,769.03	521,936.72
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年至 2067 年
①客运周转量（万人公里）	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65/年
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%

预测客运周转量在 2046 年达到峰值之后不再增长。

C.远景年输送能力的建议

结合项目功能定位及相关路网情况，建议本项目远景年输送能力为单向客流密度 2,000 万人/年。

D.票价率

依据中国铁路总公司计统部《铁路建设项目经济评价方法与参数》有关规定，以及国铁集团《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》、《中国铁路总公司办公厅关于进一步优化完善铁路建设项目经济评价工作的通知》（铁总办计统〔2016〕83 号），拟定本项目票价率为 0.52 元/人公里。

高铁票价制定规则分为 2 个阶段，2016 年 1 月 1 日之前国家集中管理，2016 年 1 月 1 日之后企业自主定价，根据《关于改革完善高铁动车组旅客票价政策的通知》对在中央管理企业全资及控股铁路上开

行的设计时速 200 公里以上的高铁动车组列车一、二等座旅客票价，由铁路运输企业依据价格法律法规自主制定；商务座、特等座、动卧等票价，以及社会资本投资控股新建铁路客运专线旅客票价继续实行市场调节，由铁路运输企业根据市场供求和竞争状况等因素自主制定。

2017 年以来，高铁已经经历了 11 次价格调整，调整内容囊括涨价、降价以及有升有降三类。

2017 年 1 月海南环岛高铁涨价二等座由 83.5 元上调 19.8%至 100 元，一等座由 99.5 元上调 60.8%至 160 元。

2017 年 4 月东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，一等座上调幅度约 55% ～65%。

2018 年 3 月 28 条城际铁路降价 2018 年 4 月 28 日起，28 条城际铁路票价最大折扣提至 20%。

2018 年 5 月京津城际特等座、一等座有升有降二等座维持不变，一等座上调 34%，特等座上调 6%。同 时 28 条城际铁路部分动车组列车票价，最大折扣幅度由 10%提升至 20%。

2018 年 7 月起开通的 6 条线路允许降价合肥-武汉、武汉-宜昌、贵阳-广州、柳州-南宁、上海-南 京、南京-杭州等时速 200～250 公里的高铁动车组票价下浮，折扣幅度不超过 35%。

2019 年 12 月上海、南昌、成都、兰州铁路局和广铁集团的部分高铁动 车组有升有降涉及 450 趟左右列车，最大折扣 45%。

2020 年 12 月京沪高铁和成渝高铁有升有降京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，降 幅最高 10%。

2021 年 4 月南广高铁上运行的时速 250 公里动车组列车 优质优价有升有降各站间执行票价将以公布票价为上限、5.5 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2022 年 6 月京广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间执行票价将以公布票价为上限、6.58 折为下限 （较现票价低 21%）,实行多档次、灵活折扣的浮动票价体系。

2023 年 5 月南广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间的执行票价将以公布票价为上限、6.6 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段 4 条热门高铁线路票价拟涨，这一公告引发热议。据悉，这 4 条线路运行的时速 300 公里及以上动车组列车票价，涨幅最高达 20%。

从 2017 年到 2024 年，7 年时间铁路系统进行了 11 次调价，其中 3 次上涨，2 次降价，6 次有升有降。

根据现在在运营的郑州东-周口东、郑州东-漯河西、郑州东-平顶山西，郑州东-周口东、郑州东-平顶山西 2 条线路早上出行意愿低的时间段折扣力度大，8 点以后出行意愿高的时间段无折扣或折扣力度低，郑州东-漯河西作为京广铁路的主线受此影响小，基本无变化。

基于在运营线路的价格分析，高铁票价会受不同时段的因素影响，出行人数较少的时段，会通过大的折扣来吸引客流，出行人数较多的黄金时段则无折扣或折扣较低

参考海南环岛高铁涨价二等座上调 19.8%,东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段 4 条上涨 20%左右，项目普遍调价是在 20%，考虑物价上涨因素，票价率 10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

2.铁路快运收入

A.高铁快运需求分析

a.全国及项目沿线城市快递业现状

我国快递业务增长趋势良好，异地业务量从 2016 年的 232.50 亿件增至 2020 年的 693.60 亿件，年均增长率达到 37.18%。河南省 2020 年异地快递量收寄量达到 27.70 亿件，占全国的 3.99%。根据全国及项目沿线城市快递业发展现状，预测沿线各城市近年快递业务量如下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2016 年	232.5	57%	6.8	58%	0.1	128%	0.2	78%	0.2	60%
2017 年	299.6	29%	8.7	27%	0.1	44%	0.3	61%	0.3	37%
2018 年	381.9	28%	12.6	45%	0.2	55%	0.5	54%	0.3	293%
2019 年	519.5	36%	18.2	45%	0.3	40%	0.9	73%	0.6	62%
2020 年	693.6	36%	27.7	52%	0.4	49%	1.4	64%	0.8	44%

注：以上数据为异地快递收寄量。

b.全国及项目沿线快递业发展趋势

全国快递业趋势

分析全国未来快递业发展趋势，考虑 2020～2030 年以年均 7%的速度增长，至 2030 年快递收寄量将达到 1,380.40 亿件；2030～2035 年以年均 3%的速度增长，至 2035 年快递收寄量将达到 1,600.30 亿件；以 1%的速度增长至 2045 年将达到 1,767.70 亿件（以上数据均不含同城快递量）。

国铁集团郑州局安排 G96 郑州-北京西、G1152 广州南-郑州东、G1190 深圳北-郑州东、G1826 上海虹桥-郑州东等载客动车组、动检车、行李车等运力资源，设快件预留车厢，为电商客户提供快件铁路干线

运输及物流服务。每日计划安排利用车厢富余空间及高铁快运柜存放快件的高铁载客动车组 80 列以上，设有快件预留车厢的动车组 1 列，清晨开行、全列无旅客、可装运快件的高铁确认列车 3 列，开展高铁快运服务；每日安排运用行李车装运快件的普速旅客列车 54 列，开展普速铁路快运服务。国铁集团郑州局管内办理快运业务的车站 15 个，其中高铁业务办理站 10 个。

沿线主要城市快递业发展趋势

根据平顶山市、漯河市、周口市经济发展结构以及历年全社会快递现状水平及增长率等情况，综合考虑平顶山市研究年度 2020～2030 年年均增长率 7%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%;漯河市研究年度 2020～2030 年年均增长率 8%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%;周口市研究年度 2020～2030 年年均增长率 8%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%。预测快递发送量预测结果见下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2030 年	1380.4	7%	54.5	7%	0.8	8%	3.0	8%	1.7	8%
2035 年	1600.3	3%	63.2	3%	0.9	3%	3.5	3%	2.0	3%
2045 年	1767.7	1%	69.8	1%	1.0	1%	3.9	1%	2.2	1%

c.平顶山市、漯河市、周口市高铁快递物流量预测

利用广义综合物流费用，据 Logit 模型测算，高铁快运与航空、公路竞争时，在优势运距（500-1500km）中的合理分担比例为 6%左右。考虑研究年度高铁路网建设情况以及城市经济发展，考虑高铁承担比例为 2030 年、2035 年、2045 年分别为 2%、3%、6%。每件快递按 1.5kg

折算，则研究年度沿线城市高铁快运量见下表所示：

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
快递量（亿件）	0.80	0.90	1.00	3.00	3.50	3.90	1.70	2.00	2.20
高铁承担比例（%）	2%	3%	6%	2%	3%	6%	2%	3%	6%
高铁发送快递量（万件）	162	282	623	608	1,058	2,337	345	600	1,325
高铁发送快递量（万吨）	0.20	0.40	0.90	0.90	1.60	3.50	0.50	0.90	2.00

运营期前 4 年按预测量的 50%取整测算=（162+608+345）/2≈557 万件/年，2031-2035 年每年 1,115 万件，2036-2045 年每年 1,940 万件，2046 年及以后年度 4,285 万件/年。

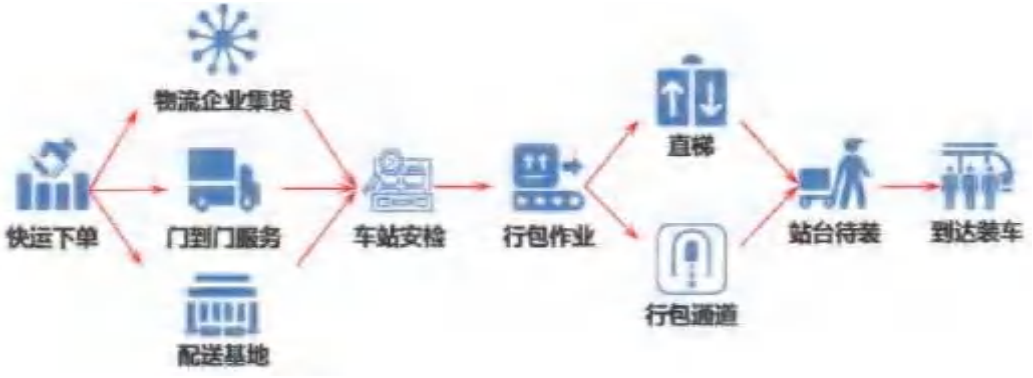
d.高铁物流开行方案

d1.本项目高铁快运运输组织

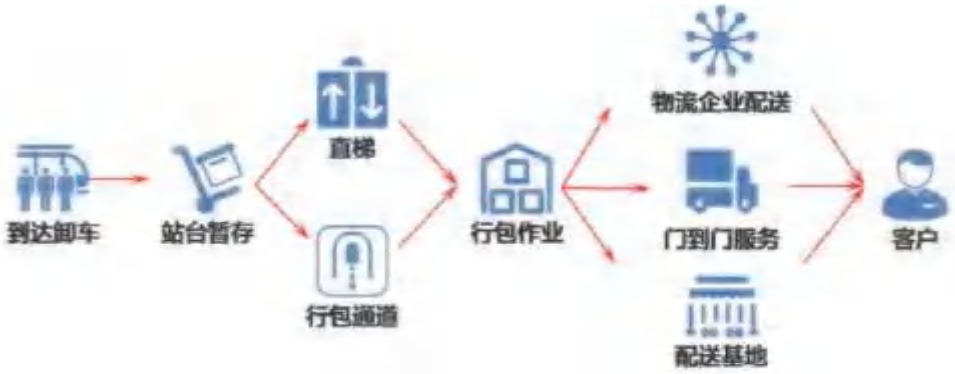
近期本项目高铁快运运输组织方案考虑为“客车带货”模式，即利用高铁载客动车组、动车组不售票车厢模式，远期采用“高铁物流基地”模式，结合段所设置建设高铁物流基地，开行全货运动车组。

d2.“客车带货”模式

此种高铁快运组织模式一般作业流程如下图所示：



“客车带货”模式发送作业流程



“客车带货”模式到达作业流程

e.“高铁物流基地”模式

日前，时速 350km/h 的高速货运动车组已下线，标志着专业化的高铁物流已具备运行条件，结合动车段所（存车场）配套建设新的场站设施（高铁物流基地），具备开行货运动车组快运班列条件，满足高铁快运物流业务规模化发展需要。

B. 快运价格

价目表 PRICE LIST

到达城市	产品	首重 1Kg（元）	续重（元/Kg）	送货方式
省际 0-1600km 北京、武汉、常州、成都、福州、杭州、台州、合肥、济南、枣庄、兰州、上饶、南昌、南京、青岛、厦门、上海、沈阳、太原、天津、重庆、无锡、西安、徐州、长沙、唐山、淄博、邯郸、烟台、温州、西宁、龙岩、蚌埠、潍坊、邢台、石家庄、黄山岛 1600km 以上： 广州、贵阳、昆明、南宁、深圳、柳州、桂林、哈尔滨	当日达	200	25	派送
		130	25	到站自提
	次日达	17	14	到站自提 1600km 以上
			10	到站自提 0-1600km
		22	14	派送 1600km 以上
			10	派送 0-1600km
	三日达	10	6	到站自提 1600km 以上
			4	到站自提 0-1600km
省内 安阳市、新乡市、许昌市、开封市、洛阳市、三门峡市、商丘市、鹤壁市、焦作市（只限市区内可派送范围）	当日达	95	15	派送
		50	6	到站自提
注：非不可抗力因素造成快件延误的，免除本次快递费（不含包装、保价等附加费用）；有高铁站，但未开通高铁快运业务城市，如有业务需求，我们愿意开通临时线路，满足您定制化服务需求，价格面议。				

高铁快递CRHE

参考中铁快运价目表，本项目以到站自提为主，定价按省内当日到达和续重一斤的50.00%定价，即28.00元/件，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

3.其他收入

其他收入主要为广告、车辆冠名费、退票费、行李等经营收入，参考郑阜铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁等类似高铁通道项目的其他收入率约为7%～10%，基于谨慎性，本项目按客运收入的6%测算。中国国家铁路集团有限公司《关于公布全国铁路线路客运类别及部分清算单价的通知》（铁财〔2020〕228号）为保证清算工作有序开展，现对“全国铁路线路客运类别划分表”进行部分修订，对截至2020年底已开通和拟开通线路机车（动车组）接触网使用费和电费、机车牵引费清算单价予以明确。本项目接触网使用费按客运收入的4%测算。

其他收入合计按客运收入的10%计算。

（三）项目运营成本分析

运输成本由运营成本（有关成本与无关成本）、动车重置费、快运成本、管理及其他费用以及税费构成。

1.有关成本

有关成本指列车运行的运营支出，包括行车量有关的支出，包括动车组牵引能耗、动车组修理养护费、乘务人员工资以及国铁公司分摊的管理费等，根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线有关成本为1,800.00元/万人公里。考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.无关成本

无关成本指铁路线路、通信、电力、房屋等固定设施的维修材料费、人员工资、车站的维持费以及分摊的国铁集团管理费等。

根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线无关成本为230.00万元/正线公里，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

3.动车重置费用

本项目动车组购置费14.40亿元，重置费用按15亿元计算在债券存续期的第30-32年，每年分别支出5亿元。

4.快运成本

参考在运营的郑阜阳铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁快运成本率约为25.00%～35%，本项目按28%取整计算，即8元/件。考虑物价上涨因素10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

5.管理及其他费用

本项目其他费用主要为管理费用和运营中不可预知的费用等，按照收入的1.00%计入，运营期内随收入的增加而增加。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税有关成本和无关成本按照13%测算，动车组重置费按13%测算；销项税收入按9%测算；

附加税按 12%测算，所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息、市场化融资利息的税前扣除。

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-1　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一、收入合计	**16,939,760.43**	**136,322.72**	**153,224.46**	**172,492.44**	**194,457.95**	**227,968.15**	**243,707.99**	**260,707.04**
1.客运票务收入	11,771,302.65	109,751.56	125,116.78	142,633.13	162,601.77	178,861.95	193,170.90	208,624.58
①单价（元/人公里）	-	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
②客运周转量（万人公里）		211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51	401,201.11
③客运周转量增长率	-		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%	8.00%
2.高铁快运收入	3,991,327.50	15,596.00	15,596.00	15,596.00	15,596.00	31,220.00	31,220.00	31,220.00
①单价（元/件）	-	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
②标准件（万件）	-	557.00	557.00	557.00	557.00	1,115.00	1,115.00	1,115.00
3.其他收入	1,177,130.28	10,975	12,512	14,263	16,260	17,886	19,317	20,862
二、支出合计	**8,771,733.57**	**89,741.16**	**95,228.90**	**101,484.93**	**108,616.81**	**119,044.43**	**124,154.93**	**129,674.27**
1.客运有关支出	4,042,871.36	37,990.93	43,309.66	49,373.01	56,285.23	61,913.75	66,866.85	72,216.20
2.无关支出	2,131,657.70	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00

项目	合计	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
3.动车重置费用	150,000.00							
4.快运成本	1,138,298.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	8,920.00	8,920.00	8,920.00
5.营业外支出	169,397.58	1,363.23	1,532.24	1,724.92	1,944.58	2,279.68	2,437.08	2,607.07
6.税费	1,139,508.93	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**8,168,026.86**	**46,581.56**	**57,995.56**	**71,007.51**	**85,841.14**	**108,923.72**	**119,553.06**	**131,032.77**
四、专项债券偿还收益	3,665,040.35	30,278.02	37,697.11	46,154.89	55,796.74	70,800.42	77,709.49	85,171.30
五、市场化融资偿还收益	4,502,986.51	16,303.54	20,298.45	24,852.62	30,044.40	38,123.30	41,843.57	45,861.47

续表：

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、收入合计	**279,065.99**	**298,893.68**	**330,023.89**	**364,988.02**	**368,040.38**	**371,123.26**	**374,236.97**	**377,381.82**
1.客运票务收入	225,314.54	243,339.71	250,639.90	277,487.29	280,262.16	283,064.78	285,895.43	288,754.38
①单价（元/人公里）	0.52	0.52	0.52	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
②客运周转量（万人公里）	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00	496,604.88	501,570.93	506,586.64
③客运周转量增长率	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
2.高铁快运收入	31,220.00	31,220.00	54,320.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00
①单价（元/件）	28.00	28.00	28.00	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80
②标准件（万件）	1,115.00	1,115.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00
3.其他收入	22,531	24,334	25,064	27,749	28,026	28,306	28,590	28,875

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
二、支出合计	**135,635.16**	**142,072.92**	**151,511.20**	**167,636.30**	**168,630.72**	**169,635.10**	**170,649.51**	**171,674.07**
1.客运有关支出	77,993.50	84,232.98	86,759.96	96,390.32	97,354.22	98,327.77	99,311.04	100,304.15
2.无关支出	45,931.00	45,931.00	45,931.00	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10
3.动车重置费用								
4.快运成本	8,920.00	8,920.00	15,520.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00
5.营业外支出	2,790.66	2,988.94	3,300.24	3,649.88	3,680.40	3,711.23	3,742.37	3,773.82
6.税费	-	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**143,430.83**	**156,820.76**	**178,512.69**	**197,351.72**	**199,409.66**	**201,488.16**	**203,587.46**	**205,707.75**
四、专项债券偿还收益	93,230.04	101,933.49	116,033.25	128,278.61	129,616.28	130,967.30	132,331.85	133,710.03
五、市场化融资偿还收益	50,200.79	54,887.27	62,479.44	69,073.11	69,793.38	70,520.86	71,255.61	71,997.72

续表：

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
一、收入合计	**380,558.12**	**383,766.19**	**387,006.32**	**390,278.87**	**465,810.14**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**
1.客运票务收入	291,641.93	294,558.35	297,503.93	300,478.97	303,483.76	335,429.42	335,429.42	335,429.42
①单价（元/人公里）	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.63	0.63	0.63
②客运周转量（万人公里）	511,652.50	516,769.03	521,936.72	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65
③客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2.高铁快运收入	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	131,978.00	145,175.80	145,175.80	145,175.80

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
①单价（元/件）	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	33.88	33.88	33.88
②标准件（万件）	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	29,164	29,456	29,750	30,048	30,348	33,543	33,543	33,543
二、支出合计	**172,708.88**	**164,452.18**	**165,414.77**	**166,386.99**	**188,727.18**	**218,159.53**	**233,421.14**	**235,919.56**
1.客运有关支出	101,307.20	93,018.42	93,948.61	94,888.10	95,836.98	115,962.74	115,962.74	115,962.74
2.无关支出	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	55,576.51	55,576.51	55,576.51
3.动车重置费用								
4.快运成本	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	37,708.00	41,478.80	41,478.80	41,478.80
5.营业外支出	3,805.58	3,837.66	3,870.06	3,902.79	4,658.10	5,141.48	5,141.48	5,141.48
6.税费	-	-	-	-	-	-	15,261.61	17,760.03
三、项目收益	**207,849.24**	**219,314.01**	**221,591.55**	**223,891.88**	**277,082.96**	**295,988.63**	**280,727.02**	**278,228.60**
四、专项债券偿还收益	135,102.01	142,554.10	144,034.51	145,529.73	180,103.92	192,392.61	182,472.56	180,848.59
五、市场化融资偿还收益	72,747.23	76,759.91	77,557.04	78,362.15	96,979.04	103,596.02	98,254.46	97,380.01

续表：

项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年	第 37 年
一、收入合计	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.86**	**514,149.55**	**514,150.24**	**514,150.93**	**563,818.33**	**563,819.09**
1.客运票务收入	335,429.42	335,429.42	335,429.42	335,430.05	335,430.68	335,431.31	335,431.94	367,378.53	367,379.22

项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年	第 37 年
①单价（元/人公里）	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,428.65	532,429.65	532,430.65	532,431.65	532,432.65	532,433.65
③客运周转量增长率	0.00%	0.00%	0.00%						
2.高铁快运收入	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	36,738	36,738
二、支出合计	**236,864.94**	**237,856.52**	**276,386.24**	**277,465.32**	**278,388.15**	**251,326.56**	**256,781.32**	**333,288.82**	**333,920.11**
1.客运有关支出	115,962.74	115,962.74	115,962.74	115,962.96	115,963.18	115,963.39	115,963.61	127,560.21	127,560.45
2.无关支出	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用			50,000.00	50,000.00	50,000.00				
4.快运成本	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,141.48	5,141.48	5,141.48	5,141.49	5,141.50	5,141.50	5,141.51	5,638.18	5,638.19
6.税费	18,705.41	19,696.99	8,226.71	9,305.56	10,228.16	33,166.36	38,620.89	93,535.27	94,166.31
三、项目收益	**277,283.22**	**276,291.64**	**237,761.92**	**236,683.54**	**235,761.40**	**262,823.68**	**257,369.61**	**230,529.51**	**229,898.98**
四、专项债券偿还收益	180,234.09	179,589.56	154,545.24	153,844.30	153,244.91	170,835.40			
五、市场化融资偿还收益	97,049.13	96,702.08	83,216.68	82,839.24	82,516.49	91,988.28	257,369.61	230,529.51	229,898.98

续表：

项目	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一、收入合计	**563,819.85**	**563,820.61**	**563,821.37**	**563,822.13**	**563,822.89**	**563,823.65**	**563,824.41**	**563,825.16**
1.客运票务收入	367,379.91	367,380.60	367,381.29	367,381.98	367,382.67	367,383.36	367,384.05	367,384.74
①单价（元/人公里）	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,434.65	532,435.65	532,436.65	532,437.65	532,438.65	532,439.65	532,440.65	532,441.65
③客运周转量增长率								
2.高铁快运收入	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738
二、支出合计	**334,587.28**	**335,298.20**	**336,045.15**	**336,833.07**	**337,667.35**	**338,543.47**	**339,465.79**	**340,434.64**
1.客运有关支出	127,560.69	127,560.93	127,561.17	127,561.41	127,561.65	127,561.89	127,562.13	127,562.37
2.无关支出	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用								
4.快运成本	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,638.20	5,638.21	5,638.21	5,638.22	5,638.23	5,638.24	5,638.24	5,638.25
6.税费	94,833.23	95,543.90	96,290.61	97,078.28	97,912.31	98,788.18	99,710.26	100,678.86

项目	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
三、项目收益	**229,232.57**	**228,522.41**	**227,776.22**	**226,989.06**	**226,155.54**	**225,280.18**	**224,358.62**	**223,390.52**
四、专项债券偿还收益								
五、市场化融资偿还收益	229,232.57	228,522.41	227,776.22	226,989.06	226,155.54	225,280.18	224,358.62	223,390.52

（五）本息覆盖倍数

1.整体收益

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》收益分配根据各自出资金额来确定收益分配方案。

项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。各单位专项债券资金对应收益分配比例如下表：

表 5-2　专项债券资金对应收益分配表

金额单位：人民币万元

级别		专项债券本金	收益分配占比
省本级		**640,850.00**	**44.80%**
平顶山市	市本级	135,706.00	9.49%
	宝丰县	22,833.00	1.60%
	鲁山县	34,969.00	2.44%
	叶县	38,639.00	2.70%
	湛河区	34,223.00	2.39%
	高新区	5,042.00	0.35%
	合计	**271,412.00**	**18.97%**
漯河市	市本级	52,964.00	3.70%
	舞阳县	42,371.20	2.96%
	临颍县	26,482.00	1.85%
	郾城区	26,482.00	1.85%
	源汇区	26,482.00	1.85%
	召陵区	26,482.00	1.85%
	经开区	26,482.00	1.85%
	示范区	18,537.40	1.30%
	西城区	18,537.40	1.30%
	合计	**264,820.00**	**18.51%**

级别		专项债券本金	收益分配占比
周口市	商水县	101,113.78	7.07%
	西华县	57,019.05	3.99%
	川汇区	47,896.00	3.35%
	淮阳区	14,444.83	1.01%
	示范区	32,944.34	2.30%
	合计	**253,418.00**	**17.72%**
合计		**1,430,500.00**	100.00%

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 40 年，项目运营收益的 100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金。银行贷款由省本级河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元，银行贷款收益分配归省本级使用。

表 5-3　整体收益分配表

金额单位：人民币万元

项目单位		分配收益
省本级	银行贷款资金收益	4,502,986.51
	专项债资金收益	1,641,902.21
	合计	**6,144,888.72**
平顶山市	市本级	347,688.20
	宝丰县	58,499.73
	鲁山县	89,593.01
	叶县	98,995.80
	湛河区	87,681.70
	高新区	12,917.95
	合计	**695,376.39**
漯河市	市本级	135,697.45
	舞阳县	108,557.96
	临颍县	67,848.72

项目单位		分配收益
	郾城区	67,848.72
	源汇区	67,848.72
	召陵区	67,848.72
	经开区	67,848.72
	示范区	47,494.11
	西城区	47,494.11
	合计	**678,487.23**
周口市	商水县	259,060.53
	西华县	146,086.77
	川汇区	122,712.88
	淮阳区	37,008.65
	示范区	84,405.69
	合计	**649,274.52**
总计		**8,168,026.86**

2.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市淮阳段）分配收益

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市淮阳段）由周口市淮阳区发展和改革委员会负责专项债券资金融资14,444.83万元,根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市淮阳段）收益分成为37,008.65万元。

3.项目整体覆盖倍数

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为8,168,026.86万元，融资本息合计7,001,962.41万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.17。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为1.13倍。具体如下：

表5-4　项目合计本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第6-34年65%的运营收益	7,011,804.80	3,665,040.35	1,430,500.00	3,023,580.67	1.21
市场化融资	银行贷款存续期第6-34年35%的运营收入，第33-45年100%的运营收益	9,927,955.63	4,502,986.51	1,905,000.00	3,978,381.74	1.13
合计		16,939,760.43	8,168,026.86	3,335,500.00	7,001,962.41	1.17

表 5-5　省、市、县（区）专项债券本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
省本级		**640,850.00**	**1,354,534.55**	**1,641,902.21**	**1.21**
平顶山市	市本级	135,706.00	286,835.40	347,688.20	1.21
	宝丰县	22,833.00	48,261.04	58,499.73	1.21
	鲁山县	34,969.00	73,912.33	89,593.01	1.21
	叶县	38,639.00	81,669.44	98,995.80	1.21
	湛河区	34,223.00	72,335.55	87,681.70	1.21
	高新区	5,042.00	10,657.04	12,917.95	1.21
	合计	**271,412.00**	**573,670.80**	**695,376.39**	**1.21**
漯河市	市本级	52,964.00	111,947.52	135,697.45	1.21
	舞阳县	42,371.20	89,558.02	108,557.96	1.21
	临颍县	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	郾城区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	源汇区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	召陵区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	经开区	26,482.00	55,973.76	67,848.72	1.21
	示范区	18,537.40	39,181.63	47,494.11	1.21
	西城区	18,537.40	39,181.63	47,494.11	1.21
	合计	**264,820.00**	**559,737.60**	**678,487.23**	**1.21**
周口市	商水县	101,113.78	213,719.45	259,060.53	1.21
	西华县	57,019.05	120,518.49	146,086.77	1.21
	川汇区	47,896.00	101,235.53	122,712.88	1.21
	淮阳区	14,444.83	30,531.35	37,008.65	1.21
	示范区	32,944.34	69,632.90	84,405.69	1.21
	合计	**253,418.00**	**535,637.72**	**649,274.52**	**1.21**

项目	专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
总计	**1,430,500.00**	**3,023,580.67**	**3,665,040.35**	**1.21**

4.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市淮阳段）本息覆盖倍数

项目	融资本金	融资本息	分配收益	覆盖倍数
周口市淮阳段	14,444.83	30,531.35	37,008.65	1.21

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券和市场融资相结合的方式完成资金筹措。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市淮阳段）本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市淮阳段）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年六月二十八日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388559

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	李春阳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1987-03-08
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	412821198703081012

此件与原件一致
再次复印无效

上蔡县托幼早教中心建设项目
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

上蔡县托幼早教中心建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

上会豫报字〔2026〕第 0200 号

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所接受委托，对上蔡县托幼早教中心建设项目提供财务评估咨询服务。我们的工作是根据财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、中共中央办公厅国务院办公厅《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）等债券发行管理相关政策文件的要求，并结合项目单位编制的项目收益与融资自求平衡实施方案后实施的。项目单位的责任是提供与本咨询服务相关的资料并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据项目单位提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是根据《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，在咨询服务过程中我们结合上蔡县托幼早教中心建设项目的具体情况，并基于项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的程序，我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询服务报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施工作主要为上蔡县托幼早教中心建设项目提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

一、应付本息情况

上蔡县托幼早教中心建设项目拟申请专项债券资金 2,800.00 万元，期限三十年。假设债券票面利率 4.50%，到期一次还本并支付最后一次利息；自使用专项债券资金之日起三十年债券存续期应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第一年		2,800.00		2,800.00	126.00	126.00
第二年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第三年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第四年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第五年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第六年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第七年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第八年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第九年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第十年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第十一年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第十二年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第十三年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第十四年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第十五年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第十六年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第十七年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第十八年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第十九年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第二十年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第二十一年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第二十二年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第二十三年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第二十四年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第二十五年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第二十六年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第二十七年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第二十八年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第二十九年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第三十年	2,800.00		2,800.00		126.00	2,926.00
合计		2,800.00	2,800.00		3,780.00	6,580.00

二、净现金流入

1、基本假设条件及依据

上蔡县托幼早教中心建设项目预计在债券存续期第二年开始投入运营并实现经营收益，本项目收入来源为托育服务收入和财政补贴收入，在 30 年债券存

续期运营收入合计 25,557.42 万元、运营成本 17,024.43 万元。

2、净现金流入

以上蔡县托幼早教中心建设项目运营后租赁收入为基础，考虑项目运营后的水电费、土地流转费用、工资福利费、维修费、设备更新费用、其他管理费用、税金等运营成本，按照保守性原则，可用于资金平衡净现金流入 8,532.99 万元。

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为上蔡县托幼早教中心建设项目在使用债券资金存续期间的净现金流入，建设期需支付的资金利息由上蔡县财政资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，上蔡县托幼早教中心建设项目本息覆盖倍数为 1.30。

单位：万元、倍

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
8,532.99	6,580.00	1,952.99	1.30

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的上蔡县托幼早教中心建设项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟申请的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本次评价结论仅供上蔡县托幼早教中心建设项目申请专项债券及后续发行使用，不得用作其他任何目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论，因此本报告中的评价意见不能被作为鉴证报告来使用。

（本页无正文，仅为《上蔡县托幼早教中心建设项目专项评价报告》之签字盖章页）

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国郑州

二〇二六年五月十一日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设社会效益分析

项目的社会效益显著且多元，既直面家庭“托育难”的民生痛点，通过提供普惠、专业的婴幼儿照护服务，缓解双职工家庭育儿压力，释放父母尤其是母亲的劳动力，助力平衡家庭与工作关系，增强家庭幸福感与社会安全感；又能依托上蔡县妇幼保健院资源推动“医育结合”“托幼衔接”等模式落地，将健康管理、早期发展指导等服务融入托育过程，提升婴幼儿健康素养与成长质量，为县域人口素质提升奠定基础；同时，项目建设能带动托育从业人员培训、配套服务等产业发展，促进就业，还可为乡镇、社区托育服务提供标准化范本，推动上蔡县公共服务均等化，强化基层治理的民生温度，最终助力形成生育友好的社会氛围，为上蔡县人口长期均衡发展与社会和谐稳定提供有力支撑。

二、项目概况

1、项目位置

本项目位于上蔡县妇幼保健院院内。

2、项目建设内容与规模

本项目总建筑面积 7,500.00 ㎡，设定 8 个乳儿班、8 个托小班和 10 个托大班，合计 26 个班，400 个托位。建筑托幼早教中心 7,500.00 ㎡，地上 7 层。设备购置包括 2 台电梯、多媒体教学设备、活动游戏与安全防护设备、充电桩及变配电等。配套建设道路及硬化 11,367.49 ㎡（道路长 1.2km）；广场 1,200.00 ㎡；消防水池及泵房；给水、消防管网工程；燃气管网工程；雨污水工程；强弱电工程等。

3、总投资及资金来源

（1）投资估算

本项目总投资约 4,750.00 万元，其中工程费用 4,074.00 万元，工程建设其他费用 330.00 万元，基本预备费 220.00 万元，建设期利息 126.00 万元。

序号	工程项目名称	估算金额 (万元)					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备购置	其他费	合计	单位	数量	单价	
一	工程费用	3,369.94	462.61	241.45	0.00	4,074.00	万元			26 个班，400 个托位
（一）	托幼早教中心	2,574.85	445.06	0.00	0.00	3,019.91	㎡	7,500.00		地上 7F，框架结构
1	建筑	2,574.85	445.06	0.00	0.00	3,019.91	㎡	7,500.00		
1.1	土建工程	1,530.00				1,530.00	㎡	7,500.00	2,040.00	
1.2	装饰工程	1,044.85				1,044.85	㎡	7,500.00	1,395.00	
1.3	安装工程	0.00	445.06	0.00	0.00	445.06	㎡	7,500.00	610.00	
1.3.1	给排水工程		109.50			109.50	㎡	7,500.00	146.00	
1.3.2	电气工程		80.56			80.56	㎡	7,500.00	107.41	
1.3.3	消防工程		97.50			97.50	㎡	7,500.00	130.00	含火灾自动报警系统、火灾自动喷水灭火系统、气体灭火系统、漏电火灾报警系统等
1.3.4	暖通工程		157.50			157.50	㎡	7,500.00	210.00	含机械排风
（二）	设备购置	0.00	14.95	224.05	0.00	239.00				
1	电梯		5.20	34.80		40.00	台	2.00	200,000.00	兼做消防电梯
2	多媒体教学设备			54.00		54.00	套	18.00	30,000.00	
3	活动游戏与安全防护设备			70.00		70.00	套	1.00	700,000.00	

4	机动车充电桩		1.95	13.05		15.00	套	6.00	25,000.00	60kw 充电桩
5	变配电		7.80	52.20		60.00	项	1.00	600,000.00	
（三）	室外配套设施	795.09	2.60	17.40	0.00	815.09				
1	道路及硬化	238.72				238.72	㎡	11,367.49	210.00	道路长度 1.2km
2	活动场地	32.40				32.40	㎡	1,200.00	270.00	
3	其他配套工程	110.43				110.43	㎡	7,362.11	150.00	
4	铁艺栏杆围墙	22.63				22.63	m	580.13	390.00	
5	监控工程		2.6	17.4		20	项	1	200000	
6	给水管网工程	40.70				40.70	m	1,850.00	220.00	
7	消防管网工程	40.70				40.70	m	1,850.00	220.00	
8	雨水管网工程	93.24				93.24	m	2,220.00	420.00	
9	污水管网工程	93.24				93.24	m	2,220.00	420.00	
10	燃气管网工程	33.30				33.30	m	1,110.00	300.00	
11	强电工程	60.13				60.13	m	1,850.00	325.00	
12	弱电工程	29.60				29.60	m	1,480.00	200.00	
二	工程建设其他费	0.00	0.00	0.00	330.00	330.00	万元			
1	建设单位管理费				70.00	70.00	万元	4,334.00	差额定率累进法	财建〔2016〕504 号文，发改价格〔2015〕299
2	工程监理费				64.49	64.49	万元	4,074.00	插入法	发改价格〔2007〕670，发改价格〔2015〕299

3	勘察费				20.87	20.87	万元	4,074.00	0.80%	计价格〔2002〕10 号文，发改价格〔2015〕299
4	设计费				87.11	87.11	万元	4,074.00	插入法	计价格〔2002〕10 号文，发改价格〔2015〕299
5	招标代理费				17.31	17.31	万元	4,074.00	插入法	豫发改收费（2011）627 号文
6	工程造价咨询费				17.72	17.72	万元	4,074.00	差额定率累进法	豫价协（2022）6 号文
7	建设项目前期工作咨询费				9.25	9.25	万元	4,074.00	插入法	计价格〔1999〕1283 号文
8	环境影响评价费				6.56	6.56	万元	4,074.00	插入法	豫发改收费（2011）627 号文
9	工程保险费				12.23	12.23	万元	4,074.00	0.30%	建标〔2011〕1 号文
10	场地准备及临时设施费				20.38	20.38	万元	4,074.00	0.50%	建标〔2011〕1 号文
11	劳动安全卫生评价费				4.08	4.08	万元	4,074.00	0.10%	建标〔2011〕1 号文
三	基本预备费				220.00	220.00	万元	4,404.00	5%	
四	建设期利息				126.00	126.00	万元		4.50%	建设期 1 年
五	项目总投资	3,369.94	462.61	241.45	676.00	4,750.00	万元			

（2）资金筹措方式

①项目资金来源

本项目总投资 4,750.00 万元，其中拟申请政府专项债券资金 2,800.00 万元，资金占比 58.95%；财政配套资金 1,950.00 万元，资金占比 41.05%，建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（财政资金）	1,950.00	41.05%
债券资金	2,800.00	58.95%
合计	4,750.00	100.00%

②项目资金使用计划

本项目总投资 4,750.00 万元，建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

序号	项目	合计	第一年（万元）
一	总投资	4,750.00	4,750.00
二	资金筹措	4,750.00	4,750.00
1	债券资金	2,800.00	2,800.00
2	财政配套	1,950.00	1,950.00

4、债券资金使用合规性

本项目建设属于养老托育项目范畴，不属于《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）中负面清单中项目。

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

本项目运营后主要收益来源为托育服务收入和财政补贴收入。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目主体及运作模式

1、项目主体

本项目债券申请单位为上蔡县妇幼保健院，主管部门为上蔡县卫生健康体育委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为上蔡县妇幼保健院，项目建设及运营单位均为上蔡县妇幼保健院并由其履行国有资产增值和保值任务。

2、项目运营模式

本项目由上蔡县妇幼保健院招标确定施工单位，根据施工进度由上蔡县妇幼保健院提出申请报送相关要件，经审核后在专项债券预算指标体系内由上蔡县财政局拨付项目建设资金。上蔡县妇幼保健院与上蔡县财政局将当年到期专项债券本金、利息、项目收益列入年度政府性基金预算统筹安排，建立还本付息台账，健全偿债保障机制。

3、项目资产管理情况

本项目建设后主要形成资产类型主要为托幼早教，托幼早教中心建筑面积7,500.00 ㎡、资产价值 3,021.31 万元，上述资产权归属于上蔡县妇幼保健院，资产对应收入项目和上交财政部分收入项目均为托育服务收入和财政补贴收入，经测算本项目预计收入 25,557.42 万元，扣除运营成本 17,024.43 万元后项目净收益 8,532.99 万元，上交收益占项目收益比例为 100.00%。本项目建设完成后形成的

资产不得用于抵押、不存在同一资产重复性融资。

（四）项目收益及现金流入预测

本项目收入主要为托育服务收入和财政补贴收入。

1、托育服务收入

①托育人数

本项目设置托大班 10 个班可容纳 24 个月至 36 个月幼儿 150 人，托小班 8 班可容纳 12 个月至 24 个月幼儿 120 人，乳儿班 8 班可容纳 6 个月至 12 个月乳儿 130 人。

②托育服务收费标准

根据河南省发展和改革委员会河南省卫生健康委员会河南省教育厅《关于完善普惠托育服务收费管理政策的通知》（豫发改收费〔2025〕801 号）：“鼓励有条件的公办幼儿园、普惠性民办幼儿园托班按规定招收 2-3 岁幼儿，提供普惠托育服务。普惠托育服务机构收费包括基本服务费和其他服务费。其中，基本服务费包括保育费、住宿费（仅限寄宿制）；其他服务费指在基本服务费外，服务机构收取或代收的伙食费、材料费等其他费用。公办托育服务机构。坚持非营利性原则，基本服务费实行政府指导价管理。授权各省辖市人民政府、济源示范区管委会、航空港区管委会制定基准收费标准和浮动幅度。其他服务费收费标准原则上由服务机构依据经营成本和市场供求状况合理确定”。经查询驻马店市尚未规范性的普惠托育服务收费标准。

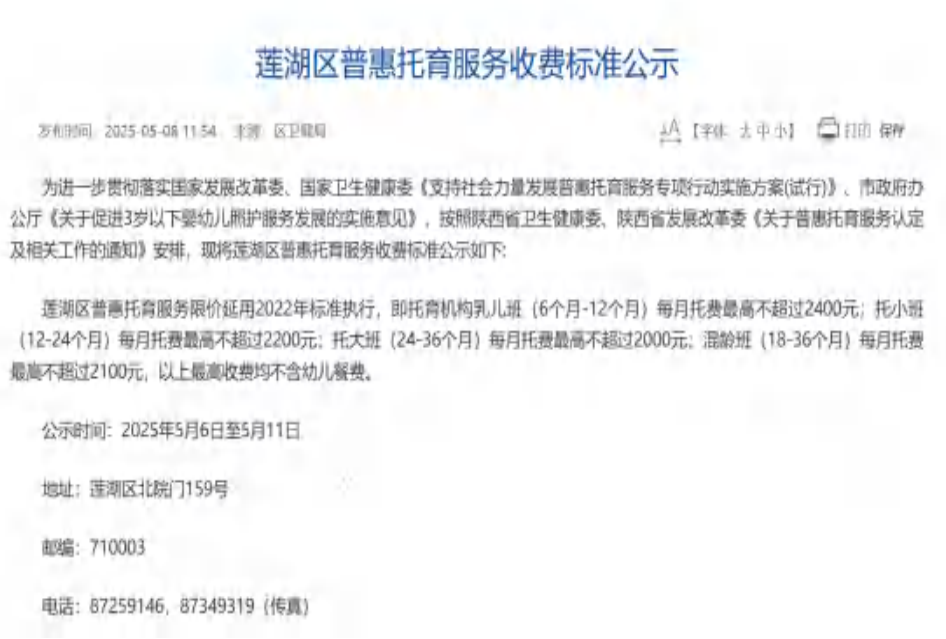
本项目托育服务收费参考上蔡县周边托育托管服务中心及省外其他地市已制定托育服务收费标准的文件作为参考。

根据市场调查的上蔡县新儒林托管班、上蔡县优家托管中心、上蔡县书香园托育服务中心、上蔡县博学优教托教中心、上蔡县东方爱婴、上蔡县蒙乐园托育服务中心所提供的托育服务收费标准如下：

项目	托大班（元/月）	托小班（元/月）	乳儿班（元/月）
上蔡县新儒林托管班	2,050.00	2,200.00	2,4800.00
上蔡县优家托管中心	1,800.00	2,000.00	2,400.00
上蔡县书香园托育服务中心	2,200.00	2,400.00	2,600.00
上蔡县博学优教托教中心	2,120.00	2,550.00	3,060.00
上蔡县东方爱婴	1,900.00	2,100.00	2,300.00

项目	托大班（元/月）	托小班（元/月）	乳儿班（元/月）
上蔡县蒙乐园托育服务中心	2,000.00	2,200.00	2,500.00

另根据查询外省政府网站西安市莲湖区“托育机构乳儿班（6-12 个月）每月托费最高不超过 2400 元，托小班（12-24 个月）每月托费最高不超过 2200 元，托大班（24-36 个月）每月托费最高不超过 2000 元，以上最高收费均不含幼儿餐费。”



莲湖区普惠托育服务收费标准公示

发布时间：2025-05-06 11:54　来源：区卫健局　　【字体：大 中 小】　打印　保存

为进一步贯彻落实国家发展改革委、国家卫生健康委《支持社会力量发展普惠托育服务专项行动实施方案(试行)》、市政府办公厅《关于促进3岁以下婴幼儿照护服务发展的实施意见》，按照陕西省卫生健康委、陕西省发展改革委《关于普惠托育服务认定及相关工作的通知》安排，现将莲湖区普惠托育服务收费标准公示如下：

莲湖区普惠托育服务限价延用2022年标准执行，即托育机构乳儿班（6个月-12个月）每月托费最高不超过2400元；托小班（12-24个月）每月托费最高不超过2200元；托大班（24-36个月）每月托费最高不超过2000元；混龄班（18-36个月）每月托费最高不超过2100元，以上最高收费均不含幼儿餐费。

公示时间：2025年5月6日至5月11日

地址：莲湖区北院门159号

邮编：710003

电话：87259146，87349319（传真）

怀化市发展改革委《关于制定怀化市妇幼保健院托育综合服务中心普惠托育服务收费标准（试行）的通知》，“1.全日托保育费：乳儿班 3430 元/人·月，托小班 2280 元/人·月，托大班 1710 元/人·月；2.半日托保育费：乳儿班 2060 元/人·月，托小班 1370 元/人·月，托大班 1030 元/人·月。3.计时托保育费：乳儿班 30 元/人·小时，托小班 20 元/人·小时，托大班 15 元/人·小时，不足 1 小时的，按 1 小时计算。”

关于制定怀化市妇幼保健院托育综合服务中心普惠托育服务收费标准（试行）的通知

发布时间：2025-11-06 09:11　信息来源：怀化市发展和改革委员会

市妇幼保健院：

为贯彻落实党的二十届三中全会精神，大力发展普惠托育服务，支持扩大普惠托育服务供给，提升服务可及性，有效减轻家长托育负担，根据国家发展改革委 国家卫生健康委《关于进一步完善价格形成机制，支持普惠托育服务体系建设的通知》（发改价格〔2024〕1477号），《湖南省定价目录》（湘发改价调规〔2023〕129号）等有关文件规定，按照非营利性原则，经成本调查，综合考虑我市经济发展水平，群众承受能力，市场供求状况等因素，经成本调查，集体审议，报市人民政府同意，制定了市妇幼保健院托育综合服务中心托育服务收费标准，现将有关事项通知如下。

一、收费标准

1.全日托保育费：乳儿班3430元/人·月，托小班2280元/人·月，托大班1710元/人·月；

2.半日托保育费：乳儿班2060元/人·月，托小班1370元/人·月，托大班1030元/人·月。

3.计时托保育费：乳儿班30元/人·小时，托小班20元/人·小时，托大班15元/人·小时，不足1小时的，按1小时计算。

根据以上查询的当地民营托育中心，及省外其他地市规范性文件关于托育服务的收费标准，本项目收费按照托大班 1600 元/人/月，托小班 1800 元/人/月，乳儿班 2000 元/人/月，每年按照 9 个月计算，考虑通货膨胀因素，项目运营期内出租单价按照每五年递增 5%。同时项目运营期托育服务幼儿人数第一年按照 60%、第二年按照 70%、第三年按照 80%、第四年及以后年度均按照 90%测算。

2、政府补贴收入

本项目为社会效益显著公益性项目，根据上蔡县财政局出具补助文件，本项目运营期内每年补助金额 240.00 万元。

综上所述：本项目在债券存续期内预计运营收入合计 25,557.42 万元。本项目建成投入使用后，在 30 年期债券存续期间将实现租赁收入如下：

运营收入预测表

单位：万元

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
负荷率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%
收入合计	626.64	691.08	755.52	819.96	819.96
托大班收入	129.60	151.20	172.80	194.40	194.40
学位	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
单价（元/人/年）	14,400.00	14,400.00	14,400.00	14,400.00	14,400.00

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
托小班收入	116.64	136.08	155.52	174.96	174.96
学位	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
单价（元/人/年）	16,200.00	16,200.00	16,200.00	16,200.00	16,200.00
乳儿班收入	140.40	163.80	187.20	210.60	210.60
学位	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
单价（元/人/年）	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
财政补贴收入	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00

（续上表）

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
收入合计	848.96	848.96	848.96	848.96	848.96
托大班收入	204.12	204.12	204.12	204.12	204.12
学位	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
单价（元/人/年）	15,120.00	15,120.00	15,120.00	15,120.00	15,120.00
托小班收入	183.71	183.71	183.71	183.71	183.71
学位	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
单价（元/人/年）	17,010.00	17,010.00	17,010.00	17,010.00	17,010.00
乳儿班收入	221.13	221.13	221.13	221.13	221.13
学位	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
单价（元/人/年）	18,900.00	18,900.00	18,900.00	18,900.00	18,900.00
财政补贴收入	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00

（续上表）

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
收入合计	879.41	879.41	879.41	879.41	879.41
托大班收入	214.33	214.33	214.33	214.33	214.33
学位	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
单价（元/人/年）	15,876.00	15,876.00	15,876.00	15,876.00	15,876.00
托小班收入	192.89	192.89	192.89	192.89	192.89
学位	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
单价（元/人/年）	17,860.50	17,860.50	17,860.50	17,860.50	17,860.50
乳儿班收入	232.19	232.19	232.19	232.19	232.19

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年
学位	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
单价（元/人/年）	19,845.00	19,845.00	19,845.00	19,845.00	19,845.00
财政补贴收入	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00

（续上表）

项目	第十七年	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
收入合计	911.38	911.38	911.38	911.38	911.38
托大班收入	225.04	225.04	225.04	225.04	225.04
学位	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
单价（元/人/年）	16,669.80	16,669.80	16,669.80	16,669.80	16,669.80
托小班收入	202.54	202.54	202.54	202.54	202.54
学位	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
单价（元/人/年）	18,753.53	18,753.53	18,753.53	18,753.53	18,753.53
乳儿班收入	243.80	243.80	243.80	243.80	243.80
学位	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
单价（元/人/年）	20,837.25	20,837.25	20,837.25	20,837.25	20,837.25
财政补贴收入	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00

（续上表）

项目	第二十二年	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
收入合计	944.95	944.95	944.95	944.95	944.95
托大班收入	236.29	236.29	236.29	236.29	236.29
学位	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
单价（元/人/年）	17,503.29	17,503.29	17,503.29	17,503.29	17,503.29
托小班收入	212.67	212.67	212.67	212.67	212.67
学位	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
单价（元/人/年）	19,691.21	19,691.21	19,691.21	19,691.21	19,691.21
乳儿班收入	255.99	255.99	255.99	255.99	255.99
学位	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
单价（元/人/年）	21,879.11	21,879.11	21,879.11	21,879.11	21,879.11
财政补贴收入	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00

（续上表）

项目	第二十七年	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	-
收入合计	980.19	980.19	980.19	980.19	25,557.42
托大班收入	248.11	248.11	248.11	248.11	6,233.74
学位	150.00	150.00	150.00	150.00	-
单价（元/人/年）	18,378.45	18,378.45	18,378.45	18,378.45	-
托小班收入	223.30	223.30	223.30	223.30	5,610.41
学位	120.00	120.00	120.00	120.00	-
单价（元/人/年）	20,675.77	20,675.77	20,675.77	20,675.77	-
乳儿班收入	268.78	268.78	268.78	268.78	6,753.27
学位	130.00	130.00	130.00	130.00	-
单价（元/人/年）	22,973.07	22,973.07	22,973.07	22,973.07	-
财政补贴收入	240.00	240.00	240.00	240.00	6,960.00

2、运营成本的测算

本项目运营期间主要运营成本为水电费、工资及福利费、维修费、其他费用等。

（1）水电费：

①水费：本项目运营期年用水量约 1.42 万吨，根据上蔡县发展改革委《关于对上蔡县调整城市供水价格的批复》，“非居民生活用水价格调整为 2.85 元/m³，加上城市公用事业附加费 0.20 元，水资源税 0.2 元，执行 3.25 元/m³收费标准”。本项目水费单价暂按照 3.25 元/吨进行测算。由于近三年来水费价格比较平稳没有明显增幅，基于谨慎性原则，本项目水费按照每 5 年增长 5%测算。

项目用水量估算

序号	耗水单元	计算基数		用水定额		年用水天数（天）	年用水量（万 m³）
		指标	单位	定额	单位		
1	幼儿	400	人	7	L/人•d	330	0.09
2	职工	80	人	8	L/人•d	330	0.02
3	道路场地浇洒用水	11367.49	㎡	2	L/㎡·d	330	0.75
4	绿化用水	7362.11	㎡	2	L/㎡·d	330	0.49
5	漏损及未预见	(1—4)×5%					0.07
合计		——					1.42

②电费：本项目运营期年用电估算 19.48 万度，电费单价 0.61 元/度；由于近三年来电费价格比较平稳没有明显增幅，基于谨慎性原则，本项目电费按照每 5 年增长 5%测算。

项目用电量估算

序号	项目	面积（㎡）	负荷密度（w/㎡）	用电负荷（kW）	天用电时间（h）	年用电天数（d）	综合系数	年耗电量（万 KWH)
1	托幼早教中心	7500.00	16.00	120.00	8.00	250.00	0.735	17.64
2	室外照明用电	11367.49	2	22.73	4	250	0.81	1.84
合计		——						19.48

（2）工资福利费：根据本项目托大班按照 1:7 设置运营服务员工则需要 22 名员工，托小班按照 1:5 设置运营服务员工则需要 24 名员工，乳儿班按照 1:3 设置运营服务员工则需要 50 名员工，合计 96 人，出于谨慎性原则，本次按照配备一般人员 100 人、管理人员 4 人测算。管理人员年工资福利水平按照 5.00 万元/年，一般人员按照 4 万元/年，出于谨慎性考虑项目运营测算期内以后每三年按照 2.50%递增。

（3）维修费：项目维修费按照年折旧额的 5%测算，根据国家年度统计公报，出于谨慎性考虑项目运营测算期内以后每 3 年按照 2.50%递增。

（4）其他管理费用：主要为运营期间办公费、差旅费、会议费等，按照当年营业收入的 1%计取。

（5）玩具耗材：运营期间玩具耗材费用，按照当年营业收入的 2%计取。

（6）餐费：托育机构向入托婴幼儿提供膳食服务预计发生的膳食成本，每人每月按照 200 元计算，以后每 5 年增长 5%递增测算。

综上所述：本项目在债券存续期内预计运营成本合计 17,024.43 万元。

运营成本测算表

单位：万元

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
水电费	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50
工资及福利费	420.00	420.00	420.00	430.50	430.50
维修费	7.52	7.52	7.52	7.71	7.71
其他费用	3.87	4.51	5.16	5.80	5.80

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
玩具耗材	7.73	9.02	10.31	11.60	11.60
餐费	43.20	50.40	57.60	64.80	64.80
合计	498.82	507.95	517.09	536.91	536.91

（续上表）

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
水电费	17.32	17.32	17.32	17.32	17.32
工资及福利费	430.50	441.26	441.26	441.26	452.29
维修费	7.71	7.90	7.90	7.90	8.10
其他费用	6.09	6.09	6.09	6.09	6.09
玩具耗材	12.18	12.18	12.18	12.18	12.18
餐费	68.04	68.04	68.04	68.04	68.04
合计	541.84	552.80	552.80	552.80	564.03

（续上表）

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年
水电费	18.19	18.19	18.19	18.19	18.19
工资及福利费	452.29	452.29	463.60	463.60	463.60
维修费	8.10	8.10	8.30	8.30	8.30
其他费用	6.39	6.39	6.39	6.39	6.39
玩具耗材	12.79	12.79	12.79	12.79	12.79
餐费	71.44	71.44	71.44	71.44	71.44
合计	569.21	569.21	580.72	580.72	580.72

（续上表）

项目	第十七年	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年
水电费	19.10	19.10	19.10	19.10	19.10
工资及福利费	475.19	475.19	475.19	487.07	487.07
维修费	8.51	8.51	8.51	8.73	8.73
其他费用	6.71	6.71	6.71	6.71	6.71
玩具耗材	13.43	13.43	13.43	13.43	13.43
餐费	75.01	75.01	75.01	75.01	75.01
合计	597.96	597.96	597.96	610.05	610.05

（续上表）

项目	第二十二年	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年
水电费	20.05	20.05	20.05	20.05	20.05
工资福利费	487.07	499.25	499.25	499.25	511.73
维修费	8.73	8.94	8.94	8.94	9.17
其他费用	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05
土地流转费用	14.10	14.10	14.10	14.10	14.10
税金	78.76	78.76	78.76	78.76	78.76
合计	615.76	628.16	628.16	628.16	640.86

（续上表）

项目	第二十七年	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
水电费	21.06	21.06	21.06	21.06	540.03
工资及福利费	511.73	511.73	524.52	537.64	13,604.85
维修费	9.17	9.17	9.40	9.63	243.72
其他费用	7.40	7.40	7.40	7.40	185.97
玩具耗材	14.80	14.80	14.80	14.80	371.95
餐费	82.70	82.70	82.70	82.70	2,077.92
合计	646.86	646.86	659.88	673.23	17,024.43

3、项目现金净流入

根据以上对运营收入、运营成本的预测，假设本项目在债券存续期第二年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

现金净流入预测

单位：万元

年度	运营收入	运营成本	现金净流入
第二年	626.64	498.82	127.82
第三年	691.08	507.95	183.13
第四年	755.52	517.09	238.43
第五年	819.96	536.91	283.05
第六年	819.96	536.91	283.05
第七年	848.96	541.84	307.12
第八年	848.96	552.80	296.16
第九年	848.96	552.80	296.16
第十年	848.96	552.80	296.16

第十一年	848.96	564.03	284.93
第十二年	879.41	569.21	310.20
第十三年	879.41	569.21	310.20
第十四年	879.41	580.72	298.69
第十五年	879.41	580.72	298.69
第十六年	879.41	580.72	298.69
第十七年	911.38	597.96	313.42
第十八年	911.38	597.96	313.42
第十九年	911.38	597.96	313.42
第二十年	911.38	610.05	301.33
第二十一年	911.38	610.05	301.33
第二十二年	944.95	615.76	329.19
第二十三年	944.95	628.16	316.79
第二十四年	944.95	628.16	316.79
第二十五年	944.95	628.16	316.79
第二十六年	944.95	640.86	304.09
第二十七年	980.19	646.86	333.33
第二十八年	980.19	646.86	333.33
第二十九年	980.19	659.88	320.31
第三十年	980.19	673.23	306.96
合计	25,557.42	17,024.43	8,532.99

（四）现金流覆盖还本付息的测算

本项目计划申请使用债券资金总额 2,800.00 万元，期限三十年，假设债券利息 4.50%，到期一次还本。经测算，债券存续期间累计支付利息 3,780.00 万元，债券存续期预期还本付息总额为 6,580.00 万元。

单位：万元

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第一年		2,800.00		2,800.00	126.00	126.00
第二年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第三年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第四年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第五年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第六年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第七年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第八年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第九年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第十年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第十一年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第十二年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第十三年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第十四年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第十五年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第十六年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第十七年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第十八年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第十九年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第二十年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第二十一年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第二十二年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第二十三年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第二十四年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第二十五年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第二十六年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第二十七年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第二十八年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第二十九年	2,800.00			2,800.00	126.00	126.00
第三十年	2,800.00		2,800.00		126.00	2,926.00
合计		2,800.00	2,800.00		3,780.00	6,580.00

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.30，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

营业执照

(副 本)

统一社会信用代码 91410100397936439 7
(1—1)

名　　称　上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

营业场所　郑州市金水区未来路73号锦江国际花园10号楼22层

负 责 人　胡卫升

成立日期　2014年06月06日

营业期限　2014年06月06日至2033年06月05日

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告。
（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2014 年 06 月 06 日

证书序号：5003296

会计师事务所分所
执业证书

名　　称：上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：胡卫升

经营场所：河南省郑州市金水区未来路73号锦江国际花园10号楼22层

分所执业证书编号：310000084101

批准执业文号：豫财会[2013]5号

批准执业日期：2013年01月21日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一年　八月　二十日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓 名 卞永祥
Full name

性 别 男
Sex

出生日期 1974-04-20
Date of birth

工作单位 上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
Working unit

身份证号码 412723197404202034
Identity card No.

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

证书编号: 410000130010
No. of Certificate

批准注册协会: 河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 1998 年 03 月 24 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
y m d

7

证书编号：
No. of Certificate 410000130020

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 年 2001 月 03 日 30

姓名 Full name

性别 Sex

出生日期 Date of Birth

工作单位 Working unit

身份证号码 Identity card No. 410102197306161688

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南中[illegible]
CERTIFIED PUBLIC
[illegible]
河南省注册会计师协会
[illegible]

[illegible] 执业证书
Certificate of CPAs

2018 年 4 月 16 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

上会[illegible]河南分所

河南省
注册会计师协会
转让专用章

[illegible] 执业证书
Certificate of CPAs

2018 年 4 月 16 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

汝南县汽车配件产业园建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

汝南县汽车配件产业园建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

上会豫报字（2022）第 1031 号

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所接受委托，对汝南县汽车配件产业园建设项目的收益与融资自求平衡情况提供财务评价咨询服务。我们的工作是根据财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、中共中央办公厅 国务院办公厅《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）等债券发行管理相关政策文件的要求，并参照《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在咨询服务过程中我们结合汝南县汽车配件产业园建设项目的具体情况，并基于项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

汝南县汽车配件产业园建设项目拟申请使用专项债券资金 45,000.00 万元，期限三十年。假设债券票面利率 4.00%。

发债额度（万元）	期限	还本付息计划
26,500.00	30 年	每半年支付一次债券利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。
18,500.00	30 年	每半年支付一次利息，到期还本并支付最后一次利息。

自使用专项债券之日起三十年债券存续期应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第一年	-	4,000.00	-	4,000.00	160.00	160.00

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第二年	4,000.00	22,500.00	-	26,500.00	1,060.00	1,060.00
第三年	26,500.00	-	-	26,500.00	1,060.00	1,060.00
第四年	26,500.00	18,500.00	-	45,000.00	1,800.00	1,800.00
第五年	45,000.00	-	-	45,000.00	1,800.00	1,800.00
第六年	45,000.00	-	40.00	44,960.00	1,800.00	1,840.00
第七年	44,960.00	-	265.00	44,695.00	1,798.40	2,063.40
第八年	44,695.00	-	265.00	44,430.00	1,787.80	2,052.80
第九年	44,430.00	-	265.00	44,165.00	1,777.20	2,042.20
第十年	44,165.00	-	265.00	43,900.00	1,766.60	2,031.60
第十一年	43,900.00	-	305.00	43,595.00	1,756.00	2,061.00
第十二年	43,595.00	-	530.00	43,065.00	1,743.80	2,273.80
第十三年	43,065.00	-	530.00	42,535.00	1,722.60	2,252.60
第十四年	42,535.00	-	530.00	42,005.00	1,701.40	2,231.40
第十五年	42,005.00	-	530.00	41,475.00	1,680.20	2,210.20
第十六年	41,475.00	-	530.00	40,945.00	1,659.00	2,189.00
第十七年	40,945.00	-	530.00	40,415.00	1,637.80	2,167.80
第十八年	40,415.00	-	530.00	39,885.00	1,616.60	2,146.60
第十九年	39,885.00	-	530.00	39,355.00	1,595.40	2,125.40
第二十年	39,355.00	-	530.00	38,825.00	1,574.20	2,104.20
第二十一年	38,825.00	-	650.00	38,175.00	1,553.00	2,203.00
第二十二年	38,175.00	-	1,325.00	36,850.00	1,527.00	2,852.00
第二十三年	36,850.00	-	1,325.00	35,525.00	1,474.00	2,799.00
第二十四年	35,525.00	-	1,325.00	34,200.00	1,421.00	2,746.00
第二十五年	34,200.00	-	1,325.00	32,875.00	1,368.00	2,693.00
第二十六年	32,875.00	-	1,525.00	31,350.00	1,315.00	2,840.00
第二十七年	31,350.00	-	2,650.00	28,700.00	1,254.00	3,904.00
第二十八年	28,700.00	-	2,650.00	26,050.00	1,148.00	3,798.00
第二十九年	26,050.00	-	2,650.00	23,400.00	1,042.00	3,692.00
第三十年	23,400.00	-	2,650.00	20,750.00	936.00	3,586.00
第三十一年	20,750.00	-	2,250.00	18,500.00	830.00	3,080.00
第三十二年	18,500.00	-	-	18,500.00	740.00	740.00
第三十三年	18,500.00	-	18,500.00	-	740.00	19,240.00
合计	-	45,000.00	45,000.00	-	46,845.00	91,845.00

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

汝南县汽车配件产业园建设项目预计在债券存续期第五年开始运营并能够实现现金流入。

根据汝南县产投发展有限公司提供的资料和当地区域收费的有关规定、公开信息，本项目收入主要为租赁收入、物业服务费收入，在债券存续期运营收入合计 168,304.70 万元、运营成本合计 55,601.79 万元。

2、净现金流入

以汝南县汽车配件产业园建设项目建成后租赁收入、物业管理费收入为基础，考虑运营成本、运营管理费用、税金等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

单位：万元

项目	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年
项目净收益	2,540.76	3,049.36	3,557.62	4,065.51	4,050.64

（续上表）

项目	第十年	第十一年	第十二年	第十三年	第十四年
项目净收益	4,268.41	4,252.79	4,236.79	4,220.39	4,203.58

（续上表）

项目	第十五年	第十六年	第十七年	第十八年	第十九年
项目净收益	4,092.55	3,896.05	3,877.94	3,859.38	3,840.36

（续上表）

项目	第二十年	第二十一年	第二十二年	第二十三年	第二十四年
项目净收益	4,052.71	4,032.72	4,012.23	3,991.23	3,969.70

（续上表）

项目	第二十五年	第二十六年	第二十七年	第二十八年	第二十九年
项目净收益	4,100.41	3,913.68	3,870.98	3,827.85	3,770.21

（续上表）

项目	第三十年	第三十一年	第三十二年	第三十三年	合计
项目净收益	3,892.48	3,822.65	3,752.36	3,681.57	112,702.91

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

汝南县汽车配件产业园建设项目项目收益为在使用债券资金存续期间的净现金流入，建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，本项目本息覆盖倍数为 1.23。

单位：万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
112,702.91	91,845.00	20,857.91	1.23

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的汝南县汽车配件产业园建设项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供汝南县汽车配件产业园建设项目申请专项债券及后续发行之用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论，因此本报告中的评价意见不能被作为鉴证报告来使用。

（本页无正文，仅为《汝南县汽车配件产业园建设项目专项评价报告》之签字盖章页）

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所　　中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国　郑州　　二〇二二年十二月十六日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

（1）政策背景

中国汽车工业正处在重要的发展时期，建设汽车强国上升成为国家发展战略。绿色、环保、高效、安全是汽车工业发展的趋势，为实现汽车产业转型升级发展，提升汽车产业整体发展水平，我国汽车零部件行业必须协同整个汽车工业转型发展，今后一段时间将紧紧围绕零部件发展战略、转型升级、政策研究、技术创新、标准法规、整零合作、共性平台建设、产业国际化、产业集群发展和行业务实服务等方面努力。

目前我国汽车配件工业在地区分布上已经形成了环渤海地区、长三角地区、珠三角地区、湖北地区、中西部地区五大板块，国内汽车配件生产企业已有共8000多家，形成了完整的产业链，产业集群效应明显。汽车配件工业是汽车工业发展的基础，是汽车工业的重要组成部分。随着世界经济全球化、市场一体化的发展，汽车零部件在汽车产业中的地位越来越重要。为了扩大在国际市场的影响力能够占据更大的市场份额，国内汽车零部件企业开始倾向于抱团发展和集群效应。零部件企业深知与同行业的企业一起入驻产业园，对企业发展好处非常多。不仅能够通过产业园来打造自身品牌的影响力，同时集群发展也更能吸引用户的目光。本项目以科技含量高，污染少，附加值高的原则，重点发展汽车零配件产业绿色、环保型的现代化科技工业。通过产业园建设，使汽车零部件产业集聚发展，集约利用各类资源，实现土地集约化经营、项目集群式组合、产业链条化延伸、资源循环式利用，促进中国区汽车工业更好更快发展，具有十分广阔的前景。

（2）汝南县项目背景

本项目的建设，对汝南县转方式、调结构、扩消费、促就业、惠民生，提高经济发展质量和效益具有重要意义。项目建成后，不仅解决原有企业发展壮大面临着资金与用地的瓶颈问题，同时也解决了中小型企业和创业型企业因资金不足不能买地自建厂房的问题。通过汝南县政府主导园区建设，本着实现中小型企业和创业型企业以及部分散户良好发展的需求，辅以税收、补助、减免租金等各项优惠政策来促进中小企业集聚壮大，使其成为具有高效率、高质量、高技术水平

的机械装备园区。项目的建设，对提高汝南产业集聚区的承载能力、优化产业结构布局、集约节约用地、增加就业岗位和地方税收、为创业人员提供创业机会和平台、提高当地人民群众的生活水平和质量具有重要的影响。项目的建设能够完善汝南县产业集聚区自身产业的完整性，为各企业提供舒适、方便的发展平台，使园区成为汝南县重要的汽车配件加工发展基地，支撑汝南产业赶超发展、科学发展的主要载体之一，招商引资的主平台、转移就业的主阵地，而且能够扩大皮革产业集群的规模，加速汝南县的新型工业化进程，带动新型城镇化协调发展和服务业的快速发展，逐步完善汝南县的经济结构，促进汝南县社会经济的发展。

综合来看，汝南县汽车配件产业园建设项目在“十四五”时期面临更加复杂的外部环境，整体发展势头也将从“高速”发展模式转入“中高速”发展。但在“高质量”发展主题下，汝南县汽车配件产业园建设项目仍然具备充分的发展条件，立足创新转型，明确发展思路，抓住发展机遇，塑造经济发展新优势。新时期，汝南县汽车配件产业园建设项目将继续坚持稳中求进工作总基调，突出以人民为中心的发展原则，实事求是、遵循规律、着眼长远、统筹兼顾，保持经济运行在合理区间，提升发展的质量、效率和成果，满足全县人民群众对美好生活的向往期盼，使人民群众得到更多的获得感、幸福感和安全感。

“十四五”时期，科技产业革命启动经济增长新引擎，信息技术、生物技术、新材料技术取得突破，第五代通信技术（5G）商用落地加速云计算、大数据、人工智能领域与实体经济深度融合。“智能+”发展战略、“中国制造 2025”发展战略助推汝南县汽车配件产业园建设项目新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化发展迈上新台阶。

在上述背景下，提出了本项目的建设。

二、项目概况

（一）项目建设地点

本项目位于汝南县崇德路以北、复兴大道以南、祥和路以东、规划支路以西围合区域内。

（二）建设规模及内容

本项目总规划占地面积为 260,001.30 ㎡（约 390 亩），总建筑面积 263,060.00 ㎡，其中：标准化厂房 2 层 40 栋，钢混结构，层高 6m，建筑面积 200,000 ㎡；服务中心 3 层 1 栋，框架结构，层高 3m，建筑面积 3,000 ㎡；宿舍楼 3 层 4 栋，

框架结构，层高 3m，建筑面积 6,000 ㎡；仓库 2 层 5 栋，钢混结构，层高 6m，建筑面积 50,000 ㎡；餐厅 2 层 1 栋，框架结构，层高 4m，建筑面积 3,000 ㎡；门卫室 1 层 3 栋，砖混结构，建筑面积 60 平方米；人防地下室，建筑面积 1,000 ㎡，五十个停车位；绿化工程，建筑面积 46,325 ㎡；停车场及道路硬化，建筑面积 64,176.30 ㎡，210 个停车位（其中 60 个充电车位）；围墙 2,213 米，同时配套给排水、电力、暖通、消防、电梯、货梯等基础设施。

（三）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

本项目总投资 59,659.87 万元，其中：工程费用 49,429.30 万元，工程建设其它费用 2,894.65 万元，基本预备费 4,185.92 万元，建设期利息 3,150.00 万元。投资估算如下：

序号	工程名称	数量	单位	单价（元）	合计（万元）	备注
一	工程直接费				49429.3	
1	标准化厂房	200000	㎡	1700	34000	2 层 40 栋，钢混结构，层高 6m
2	办公楼	3000	㎡	2200	660	3 层 1 栋，框架结构，层高 3m
3	宿舍楼	6000	㎡	2200	1320	3 层 4 栋，框架结构，层高 3m
4	仓库	50000	㎡	1700	8500	2 层 5 栋，钢混结构，层高 6m
5	餐厅	3000	㎡	2300	690	2 层 1 栋，框架结构，层高 4m
7	门卫室	60	㎡	1200	7.2	1 层 3 栋，砖混结构
6	人防地下室	1000	㎡	3000	300	50 个停车位
8	配套基础设施				3952.1	
8.1	绿化工程	46325	㎡	150	694.88	
8.2	道路及硬化	56966.3	㎡	260	1481.12	
8.3	停车场	7150	㎡	260	185.9	210 个停车位（其中 60 个充电车位）
8.4	汽车充电桩	60	个	35000	210	
8.5	围墙	2213	m	760	168.19	
8.6	电力工程	4892	m	650	317.98	
8.7	柴油发电机组	1	台	90000	9	
8.8	800KVA 变压器	1	台	100000	10	
8.9	室外弱电电缆	4892	m	30	14.68	
8.1	雨水管网	4892	m	450	220.14	
8.11	污水管网	4892	m	450	220.14	
8.12	给水管网	4892	m	200	97.84	
8.13	消防水管	4892	m	200	97.84	
8.14	室外消火栓	36	个	1500	5.4	
8.15	消防水池及泵房	400	m³	2600	104	
8.16	大门	3	个	50000	15	

序号	工程名称	数量	单位	单价（元）	合计（万元）	备注
8.17	电梯	5	台	200000	100	
二	工程其他费用				2894.65	
1	建设单位管理费	49429.3	万元		452.95	财建〔2016〕504 号文
2	工程监理费	49429.3	万元		569.38	计价格〔2002〕10 号文
3	勘察设计费	49429.3	万元		433.69	计价格〔2002〕10 号文
4	施工图审查费	433.69	万元	5%	21.68	豫发改收费（2011）627 号文
5	招标代理费	49429.3	万元		40.09	豫发改收费（2011）627 号文
6	工程造价咨询费	49429.3	万元		33.01	豫价协（2022）6 号文
7	前期咨询费	49429.3	万元		110.45	计价格 〔1999〕1283 号文
8	环境影响评价费	49429.3	万元		14.25	豫发改收费（2011）627 号文
9	消防设施及电气安全监测服务	263060	㎡	1.2	31.57	豫计收费〔2003〕102 号文
10	场地准备及临时设施费	49429.3	万元	0.50%	247.15	建标〔2007〕164 号文
11	工程保险费	49429.3	万元	0.30%	148.29	建标〔2007〕164 号文
12	节能评估费	49429.3	万元	0.01%	2.97	《固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法》
13	城市基础设施配套费	263060	㎡	30 元/㎡	789.18	驻马店市城市基础设施配套费征收使用管理办法
三	工程预备费	52323.95		8%	4185.92	
四	建设期利息	45000	万元		3150	
五	工程总投资				59659.87	

2、资金筹措方式

本项目总投资 59,659.87 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 45,000.00 万元，项目资本金 14,659.87 万元，由汝南县财政安排，占项目总投资的 24.57%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	14,659.87	24.57%
债券资金	45,000.00	75.43%
其它资金		
合计	59,659.87	100.00%

本项目总投资 59,659.87 万元，建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期			
			第一年	第二年	第三年	第四年
一	总投资	59,659.87	11,500.00	29,659.87	0.00	18,500.00
二	资金筹措	59,659.87	11,500.00	29,659.87	0.00	18,500.00
1	发行债券	45,000.00	4,000.00	22,500.00	0.00	18,500.00
2	配套资金	14,659.87	7,500.00	7,159.87	0.00	0.00

3、债券资金使用的合规性

本项目建设属于市政和产业园区基础设施范畴，符合《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）相关要求，不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目。

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况，专项债券资金使用方向合规。

（四）项目单位基本情况

单位名称：汝南县产投发展有限公司

单位地址：河南省驻马店市汝南县汝宁镇二龙里街与古城大道交叉口北 50 米

法定代表人：王勇

统一社会信用代码：91411727MA9KR86920

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

汝南县汽车配件产业园建设项目预期收益主要为租赁收入，物业服务费收入。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经运营作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目主体及运作模式

1、项目主体

本项目建设主体及债券资金申请单位均为汝南县产投发展有限公司。汝南县产投发展有限公司系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的国有企业，符合作为汝南县汽车配件产业园建设项目申报主体资格。在财政部监测平台中没有隐性债务，不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司。

2、项目运营模式

本项目由汝南县产投发展有限公司公开招标确定施工单位，根据施工进度由汝南县产投发展有限公司提出申请，报送相关要件，经审核后在专项债券预算指标体系内由汝南县财政局拨付项目建设资金。项目建成后由汝南县产投发展有限公司通过招聘专业人员组成运营团队来运行该项目。汝南县产投发展有限公司、与汝南县财政局将当年到期专项债券本金、利息、项目收益列入年度政府性基金

预算统筹安排，建立还本付息台账，健全偿债保障机制。项目运营过程中将全面贯彻执行国家相关政策及有关法律法规，遵守财经纪律，确保国有资产安全，促进国有资产增值保值任务。

3、项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，汝南县产投发展有限公司将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算，”，确保债券到期能够及时还本付息。

（四）项目收益及现金流入预测

1、本项目主要收入来源为租赁收入、物业服务费收入。

（1）厂房租赁收入

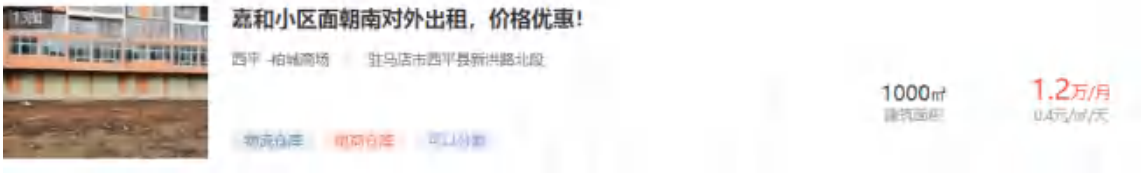
本项目厂房总建筑面积 200,000.00 ㎡，通过查询驻马店周边地区同类项目，厂房租赁单价在 24-30 元/㎡/月不等，出于谨慎性原则，本项目初始租赁单价按照 20 元/月/㎡测算。根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年平均指数 2.10%，并考虑谨慎性原则出租单价以后每 5 年按照 5%递增。

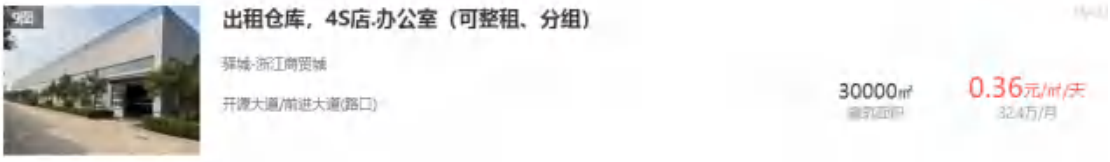
结合项目所处地理位置与周边地域经济消费状况，并考虑谨慎性原则，假设建成后第一年出租率为 60%、第二年出租率为 70%，第三年出租率为 80%，第四年出租率为 90%，以后年度按照 90%进行测算。参考案例如下：

（2）仓库租赁收入

本项目厂房总建筑面积 50,000.00 ㎡，通过查询驻马店周边地区同类项目，仓库租赁单价在 12 元/㎡/月左右，出于谨慎性原则，本项目初始租赁单价按照 8 元/月/㎡测算。根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年平均指数 2.10%，并考虑谨慎性原则出租单价以后每 5 年按照 5%递增。

结合项目所处地理位置与周边地域经济消费状况，并考虑谨慎性原则，假设建成后第一年出租率为 60%、第二年出租率为 70%，第三年出租率为 80%，第四年出租率为 90%，以后年度按照 90%进行测算。参考案例如下：





（3）服务中心租赁收入

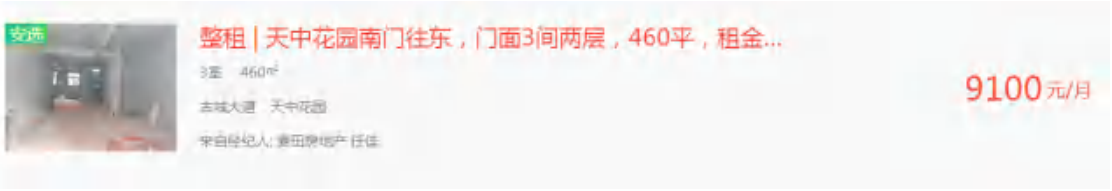
本项目服务中心建筑面积 3,000.00 ㎡，办公自用 500.00 ㎡，剩余 2,500.00 ㎡全部对外出租。。通过查询驻马店周边地区同类项目，办公楼租赁单价在 30-40 元/㎡/月不等，出于谨慎性原则，本项目研发楼与办公楼初始租赁单价按照 24 元/月/平方米测算。根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年平均指数 2.10%，并考虑谨慎性原则出租单价以后每 5 年按照 5%递增。

结合项目所处地理位置与周边地域经济消费状况，并考虑谨慎性原则，假设建成后第一年出租率为 60%、第二年出租率为 70%，第三年出租率为 80%，第四年出租率为 90%，以后年度按照 90%进行测算。参考案例如下：

（4）宿舍租赁收入

本项目配套宿舍出租面积为 6,000.00 ㎡，通过查询驻马店周边地区同类项目，宿舍租赁单价在 10-15 元/㎡/月左右，考虑到本项目地理位置及实际情况，出于谨慎性原则，本项目宿舍初始租赁单价按照 10 元/月/㎡测算，根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年平均指数 2.10%，并考虑谨慎性原则出租单价以后每 5 年按照 5%递增。

结合项目所处地理位置与周边地域经济消费状况，并考虑谨慎性原则，假设建成后第一年出租率为 60%、第二年出租率为 70%，第三年出租率为 80%，第四年出租率为 90%，以后年度按照 90%进行测算。参考案例如下：



（5）餐厅租赁收入

本项目餐厅可出租面积为 3,000.00 ㎡，建成后全部对外出租。考虑到本项目建筑形式趋向于商铺形式，故本项目参照案例为商铺，通过查询驻马店周边地区餐厅租赁单价在 30-60 元/㎡/月不等，出于谨慎性原则，本项目餐厅初始租赁单价按照 26 元/月/㎡测算。根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、0.9%，近四年平均指数 2.10%，并考虑谨慎性原则出租单价以后每 5 年按照 5%递增。

结合项目所处地理位置与周边地域经济消费状况，并考虑谨慎性原则，假设建成后第一年出租率为 60%、第二年出租率为 70%，第三年出租率为 80%，第四年出租率为 90%，以后年度按照 90%进行测算。参考案例如下：

（6）物业服务收入

本项目物业服务收入主要为运营期内对租赁建筑提供的物业服务收取的费用。根据中国物业管理协会发布的《2020 产业园区物业管理发展报告》，2019 年产业园区物业收费平均水平 2.96 元/（平方米•月），结合本项目所在位置及服务对象，本项目物业费暂按 1 元/㎡/ 月计算，以后每 5 年按照 5%增长。

本项目建成投入使用后，在 30 年期债券存续期间将实现租赁收入如下：

运营收入预测

单位：万元

项目	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年
厂房租赁收入	2,880.00	3,360.00	3,840.00	4,320.00	4,320.00
出租率	60%	70%	80%	90%	90%
月租金（元/㎡）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00
仓库租赁收入	288.00	336.00	384.00	432.00	432.00
出租率	60%	70%	80%	90%	90%
月租金（元/㎡）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
服务中心租赁收入	43.20	50.40	57.60	64.80	64.80
出租率	60%	70%	80%	90%	90%
月租金（元/㎡）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
宿舍租赁收入	43.20	50.40	57.60	64.80	64.80
出租率	60%	70%	80%	90%	90%
月租金（元/㎡）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
餐厅租赁收入	56.16	65.52	74.88	84.24	84.24
出租率	60%	70%	80%	90%	90%
月租金（元/㎡）	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
物业服务费收入	188.28	219.66	251.04	282.42	282.42
月租金（元/㎡）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	156,900.00	183,050.00	209,200.00	235,350.00	235,350.00
合计	3,498.84	4,081.98	4,665.12	5,248.26	5,248.26

（续上表）

项目	第十年	第十一年	第十二年	第十三年	第十四年
厂房租赁收入	4,536.00	4,536.00	4,536.00	4,536.00	4,536.00
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00
仓库租赁收入	453.60	453.60	453.60	453.60	453.60
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
服务中心租赁收入	68.04	68.04	68.04	68.04	68.04
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	25.20	25.20	25.20	25.20	25.20
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
宿舍租赁收入	68.04	68.04	68.04	68.04	68.04
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
餐厅租赁收入	88.45	88.45	88.45	88.45	88.45
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	27.30	27.30	27.30	27.30	27.30
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
物业服务费收入	296.54	296.54	296.54	296.54	296.54
月租金（元/㎡）	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	235,350.00	235,350.00	235,350.00	235,350.00	235,350.00
合计	5,510.67	5,510.67	5,510.67	5,510.67	5,510.67

（续上表）

项目	第十五年	第十六年	第十七年	第十八年	第十九年
厂房租赁收入	4,762.80	4,762.80	4,762.80	4,762.80	4,762.80
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	22.05	22.05	22.05	22.05	22.05
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00
仓库租赁收入	476.28	476.28	476.28	476.28	476.28
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	8.82	8.82	8.82	8.82	8.82
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
服务中心租赁收入	71.44	71.44	71.44	71.44	71.44
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	26.46	26.46	26.46	26.46	26.46
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
宿舍租赁收入	71.47	71.47	71.47	71.47	71.47
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	11.03	11.03	11.03	11.03	11.03
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
餐厅租赁收入	92.89	92.89	92.89	92.89	92.89
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	28.67	28.67	28.67	28.67	28.67
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
物业服务费收入	310.66	310.66	310.66	310.66	310.66
月租金（元/㎡）	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	235,350.00	235,350.00	235,350.00	235,350.00	235,350.00
合计	5,785.54	5,785.54	5,785.54	5,785.54	5,785.54

（续上表）

项目	第二十年	第二十一年	第二十二年	第二十三年	第二十四年
厂房租赁收入	5,000.40	5,000.40	5,000.40	5,000.40	5,000.40

项目	第二十年	第二十一年	第二十二年	第二十三年	第二十四年
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	23.15	23.15	23.15	23.15	23.15
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00
仓库租赁收入	500.04	500.04	500.04	500.04	500.04
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
服务中心租赁收入	75.01	75.01	75.01	75.01	75.01
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	27.78	27.78	27.78	27.78	27.78
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
宿舍租赁收入	75.04	75.04	75.04	75.04	75.04
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	11.58	11.58	11.58	11.58	11.58
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
餐厅租赁收入	97.52	97.52	97.52	97.52	97.52
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	30.10	30.10	30.10	30.10	30.10
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
物业服务费收入	327.61	327.61	327.61	327.61	327.61
月租金（元/㎡）	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	235,350.00	235,350.00	235,350.00	235,350.00	235,350.00
合计	6,075.62	6,075.62	6,075.62	6,075.62	6,075.62

（续上表）

项目	第二十五年	第二十六年	第二十七年	第二十八年	第二十九年
厂房租赁收入	5,250.96	5,250.96	5,250.96	5,250.96	5,250.96

项目	第二十五年	第二十六年	第二十七年	第二十八年	第二十九年
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	24.31	24.31	24.31	24.31	24.31
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00
仓库租赁收入	524.88	524.88	524.88	524.88	524.88
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	9.72	9.72	9.72	9.72	9.72
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
服务中心租赁收入	78.76	78.76	78.76	78.76	78.76
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	29.17	29.17	29.17	29.17	29.17
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
宿舍租赁收入	78.80	78.80	78.80	78.80	78.80
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	12.16	12.16	12.16	12.16	12.16
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
餐厅租赁收入	102.42	102.42	102.42	102.42	102.42
出租率	90%	90%	90%	90%	90%
月租金（元/㎡）	31.61	31.61	31.61	31.61	31.61
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
物业服务费收入	344.55	344.55	344.55	344.55	344.55
月租金（元/㎡）	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	235,350.00	235,350.00	235,350.00	235,350.00	235,350.00
合计	6,380.37	6,380.37	6,380.37	6,380.37	6,380.37

（续上表）

项目	第三十年	第三十一年	第三十二年	第三十三年	合计
厂房租赁收入	5,514.48	5,514.48	5,514.48	5,514.48	138,528.72
出租率	90%	90%	90%	90%	

项目	第三十年	第三十一年	第三十二年	第三十三年	合计
月租金（元/㎡）	25.53	25.53	25.53	25.53	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	
仓库租赁收入	551.34	551.34	551.34	551.34	13,851.36
出租率	90%	90%	90%	90%	
月租金（元/㎡）	10.21	10.21	10.21	10.21	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	
服务中心租赁收入	82.70	82.70	82.70	82.70	2,077.85
出租率	90%	90%	90%	90%	
月租金（元/㎡）	30.63	30.63	30.63	30.63	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	
宿舍租赁收入	82.75	82.75	82.75	82.75	2,078.55
出租率	90%	90%	90%	90%	
月租金（元/㎡）	12.77	12.77	12.77	12.77	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	
餐厅租赁收入	107.54	107.54	107.54	107.54	2,701.60
出租率	90%	90%	90%	90%	
月租金（元/㎡）	33.19	33.19	33.19	33.19	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	
物业服务费收入	361.50	361.50	361.50	361.50	9,066.62
月租金（元/㎡）	1.28	1.28	1.28	1.28	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	235,350.00	235,350.00	235,350.00	235,350.00	
合计	6,700.31	6,700.31	6,700.31	6,700.31	168,304.70

2、运营成本

本项目运营期间主要运营成本为水电费、工资福利费、维修费、其他费用、税金。

（1）水电费：本项目投入运营后消耗水电由承租单位负担，本次测算仅考虑园区基础设施及管理人员的水电费支出。本项目用水主要为绿化及清扫用水，

年用水量约 8.91 万吨；用水价格 3.5 元/立方米计算，用电主要为场区室外公共用电及办公占用部分，年用电量约 17.03 万度，根据《河南省发展和改革委员会关于 2019 年因增值税税率调整相应降低电价的通知》，本次预测电价按照 0.61 元/千瓦时，由于水电单价相对稳定，出于谨慎性原则，以后每 5 年上浮 5%。

（2）工资福利费：本项目建设完成后预计劳动定员为 75 人，其中管理人员 7 名，一般人员 23 名，普通人员 45 名。管理人员人均年工资福利按 5 万元计入，一般人员人均年工资福利按 4.2 万元计入，普通人员人均年工资福利按 3.8 万元计入。根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、2.30%，近三年平均指数 2.45%，考虑通货膨胀因素，以后每年按照 2.5%递增。

（3）维修费：主要为园内道路、绿化维护费用等，按折旧费的 10%计入。根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.10%、2.90%、2.50%、2.30%，近三年平均指数 2.45%，考虑通货膨胀因素，以后每年按照 2.5%递增。

（4）其他费用：主要为运营期间办公费、差旅费、会议费等，按照工资福利费的 20%计取。

（5）税金：本项目主营业务为租赁收入、停车位收入及物业费收入。租赁收入按照适用增值税率 9%测算、物业费及停车位收入按照适用增值税率 6%测算，在债券存续期内增值税销项税额为 13,661.30 万元，本项目建筑工程费用为 49,429.30 万元，按照建筑服务适用增值税税率 9%测算，其他费用 2,894.65 万元，按照现代服务适用增值税税率 6%测算，经测算本项目建设期增值税进项税额为 4,245.17 万元。在债券存续期内应缴纳增值税 9,416.13 万元；城市建设维护税按照 5%计算、教育费附加按照 5%计算，在债券存续期内应缴纳城市建设维护费 470.78 万元、教育费附加 470.78 万元；房产税按照不含税租赁收入 12%测算，经测算在债券存续期内应缴纳房产税 17,530.78 万元。企业所得税税率为 25%，结合本项目折旧、债券利息，经测算在债券存续期内应缴纳企业所得税 3,246.31 万元。

综上所述，本项目在债券存续期间内运营成本如下：

运营成本预测

单位：万元

项目	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年
水电费	41.57	41.57	41.57	41.57	41.57
工资福利费	302.60	310.17	317.92	325.87	334.02
维修费	188.92	193.64	198.48	203.44	208.53
其他费用	60.52	62.03	63.58	65.17	66.80
税金	364.47	425.21	485.95	546.70	546.70
合计	958.08	1,032.62	1,107.50	1,182.75	1,197.62

（续上表）

项目	第十年	第十一年	第十二年	第十三年	第十四年
水电费	43.65	43.65	43.65	43.65	43.65
工资福利费	342.37	350.93	359.70	368.69	377.91
维修费	213.74	219.08	224.56	230.17	235.92
其他费用	68.47	70.19	71.94	73.74	75.58
税金	574.03	574.03	574.03	574.03	574.03
合计	1,242.26	1,257.88	1,273.88	1,290.28	1,307.09

（续上表）

项目	第十五年	第十六年	第十七年	第十八年	第十九年
水电费	45.83	45.83	45.83	45.83	45.83
工资福利费	387.36	397.04	406.97	417.14	427.57
维修费	241.82	247.87	254.07	260.42	266.93
其他费用	77.47	79.41	81.39	83.43	85.51
税金	940.51	1,119.34	1,119.34	1,119.34	1,119.34
合计	1,692.99	1,889.49	1,907.60	1,926.16	1,945.18

（续上表）

项目	第二十年	第二十一年	第二十二年	第二十三年	第二十四年
水电费	48.12	48.12	48.12	48.12	48.12
工资福利费	438.26	449.22	460.45	471.96	483.76
维修费	273.60	280.44	287.45	294.64	302.01
其他费用	87.65	89.84	92.09	94.39	96.75
税金	1,175.28	1,175.28	1,175.28	1,175.28	1,175.28
合计	2,022.91	2,042.90	2,063.39	2,084.39	2,105.92

（续上表）

项目	第二十五年	第二十六年	第二十七年	第二十八年	第二十九年
水电费	50.53	50.53	50.53	50.53	50.53
工资福利费	495.85	508.25	520.96	533.98	547.33
维修费	309.56	317.30	325.23	333.36	341.69
其他费用	99.17	101.65	104.19	106.80	109.47
税金	1,324.85	1,488.96	1,508.48	1,527.85	1,561.14
合计	2,279.96	2,466.69	2,509.39	2,552.52	2,610.16

（续上表）

项目	第三十年	第三十一年	第三十二年	第三十三年	合计
水电费	53.06	53.06	53.06	53.06	1,360.74
工资福利费	561.01	575.04	589.42	604.16	12,665.91
维修费	350.23	358.99	367.96	377.16	7,907.21
其他费用	112.20	115.01	117.88	120.83	2,533.15
税金	1,731.33	1,775.56	1,819.63	1,863.53	31,134.78
合计	2,807.83	2,877.66	2,947.95	3,018.74	55,601.79

4、项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第五年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为：

现金净流入预测

单位：万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第五年	3,498.84	958.08	2,540.76
第六年	4,081.98	1,032.62	3,049.36
第七年	4,665.12	1,107.50	3,557.62
第八年	5,248.26	1,182.75	4,065.51
第九年	5,248.26	1,197.62	4,050.64
第十年	5,510.67	1,242.26	4,268.41
第十一年	5,510.67	1,257.88	4,252.79
第十二年	5,510.67	1,273.88	4,236.79
第十三年	5,510.67	1,290.28	4,220.39
第十四年	5,510.67	1,307.09	4,203.58
第十五年	5,785.54	1,692.99	4,092.55

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第十六年	5,785.54	1,889.49	3,896.05
第十七年	5,785.54	1,907.60	3,877.94
第十八年	5,785.54	1,926.16	3,859.38
第十九年	5,785.54	1,945.18	3,840.36
第二十年	6,075.62	2,022.91	4,052.71
第二十一年	6,075.62	2,042.90	4,032.72
第二十二年	6,075.62	2,063.39	4,012.23
第二十三年	6,075.62	2,084.39	3,991.23
第二十四年	6,075.62	2,105.92	3,969.70
第二十五年	6,380.37	2,279.96	4,100.41
第二十六年	6,380.37	2,466.69	3,913.68
第二十七年	6,380.37	2,509.39	3,870.98
第二十八年	6,380.37	2,552.52	3,827.85
第二十九年	6,380.37	2,610.16	3,770.21
第三十年	6,700.31	2,807.83	3,892.48
第三十一年	6,700.31	2,877.66	3,822.65
第三十二年	6,700.31	2,947.95	3,752.36
第三十三年	6,700.31	3,018.74	3,681.57
合计	168,304.70	55,601.79	112,702.91

（五）现金流覆盖还本付息的测算

本项目拟申请政府专项债券 45,000.00 万元，期限三十年，假设债券票面利率 4.00%，在债券存续期每半年支付一次债券利息，在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年	-	160.00	160.00	
第二年	-	1,060.00	1,060.00	
第三年	-	1,060.00	1,060.00	
第四年	-	1,800.00	1,800.00	
第五年	-	1,800.00	1,800.00	2,540.76
第六年	40.00	1,800.00	1,840.00	3,049.36
第七年	265.00	1,798.40	2,063.40	3,557.62

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第八年	265.00	1,787.80	2,052.80	4,065.51
第九年	265.00	1,777.20	2,042.20	4,050.64
第十年	265.00	1,766.60	2,031.60	4,268.41
第十一年	305.00	1,756.00	2,061.00	4,252.79
第十二年	530.00	1,743.80	2,273.80	4,236.79
第十三年	530.00	1,722.60	2,252.60	4,220.39
第十四年	530.00	1,701.40	2,231.40	4,203.58
第十五年	530.00	1,680.20	2,210.20	4,092.55
第十六年	530.00	1,659.00	2,189.00	3,896.05
第十七年	530.00	1,637.80	2,167.80	3,877.94
第十八年	530.00	1,616.60	2,146.60	3,859.38
第十九年	530.00	1,595.40	2,125.40	3,840.36
第二十年	530.00	1,574.20	2,104.20	4,052.71
第二十一年	650.00	1,553.00	2,203.00	4,032.72
第二十二年	1,325.00	1,527.00	2,852.00	4,012.23
第二十三年	1,325.00	1,474.00	2,799.00	3,991.23
第二十四年	1,325.00	1,421.00	2,746.00	3,969.70
第二十五年	1,325.00	1,368.00	2,693.00	4,100.41
第二十六年	1,525.00	1,315.00	2,840.00	3,913.68
第二十七年	2,650.00	1,254.00	3,904.00	3,870.98
第二十八年	2,650.00	1,148.00	3,798.00	3,827.85
第二十九年	2,650.00	1,042.00	3,692.00	3,770.21
第三十年	2,650.00	936.00	3,586.00	3,892.48
第三十一年	2,250.00	830.00	3,080.00	3,822.65
第三十二年	-	740.00	740.00	3,752.36
第三十三年	18,500.00	740.00	19,240.00	3,681.57
合计	45,000.00	46,845.00	91,845.00	112,702.91
本息覆盖倍数	1.23			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.23，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

营业执照

(副 本)

统一社会信用代码 91410100397936439 7
(1—1)

名　　称　上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

营业场所　郑州市金水区未来路73号锦江国际花园10号楼22层

负 责 人　胡卫升

成立日期　2014年06月06日

营业期限　2014年06月06日至2033年06月05日

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告。
（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2014 年 06 月 06 日

证书序号：5003296

会计师事务所分所
执业证书

名　　称：上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：胡卫升

经营场所：河南省郑州市金水区未来路73号锦江国际花园10号楼22层

分所执业证书编号：310000084101

批准执业文号：豫财会[2013]5号

批准执业日期：2013年01月21日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一年　八月　二十日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓 名 卞永祥
Full name

性 别 男
Sex

出生日期 1974-04-20
Date of birth

工作单位 上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
Working unit

身份证号码 412723197404202034
Identity card No.

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

证书编号: 410000130010
No. of Certificate

批准注册协会: 河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 1998 年 03 月 24 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
y m d

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　　名 Full name 宋大龙

性　　别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1970-05-01

工作单位 Working unit 上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 412324197005014838

证书编号: No. of Certificate 410000110030

批准注册协会: Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期: Date of Issuance 2009 年 01 月 16 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

许昌太阳能光伏产业示范园区
收益与融资自求平衡
专项评价报告

豫融成专评字【2020】第 004 号

河南融成会计师事务所（普通合伙）

许昌太阳能光伏产业示范园区
收益与融资自求平衡
专项评价报告

豫融成专评字【2020】第004号

河南融成会计师事务所（普通合伙）接受许昌市投资集团有限公司委托，对许昌太阳能光伏产业示范园区专项债券项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号--预测性财务信息的审核》。许昌市投资集团有限公司对项目收益预测及其所依据的各项假设负责。许昌市投资集团有限公司对提供的资料的真实性负责。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经专项审核，我们认为，在许昌市投资集团有限公司对项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本次评价的许昌太阳能光伏产业示范园区，预期收入能够合理保障偿还债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

河南融成会计师事务所（普通合伙）承诺，本专项评价报告供许昌太阳能光伏产业示范园区申请专项债券及后续发行使用。

总体评价结果如下：

一、项目概况

1.1 建设地点、建设规模及内容

1.1.1 项目建设地点

许昌太阳能光伏产业示范园区建设地点位于许昌市襄城县产业集聚区内，阿里山路以西，汜城大道以南，首山大道以东，襄业路以北区域。

1.1.2 建设规模与内容

（1）建设规模

项目总用地面积约620200.00㎡（930.30亩）。总建筑面积590451.16㎡，包括标准化厂房409808.43㎡，标准化仓库69871.93㎡，职工公寓90000.00㎡，办公用房4000.00㎡，泵房及水池1117.57㎡，污水处理站8485.39㎡，附属用房3167.84㎡，其他附属用房4000.00㎡。

（2）建设内容

本项目共建设各类建（构）筑物56栋，含标准化厂房13栋，地上1层；标准化仓库12栋，地上1层；泵房及水池2栋，地上1层；污水处理站2栋，地上1层；垃圾房4栋，地上1层；门卫房3栋，地上1层；职工公寓15栋，地上5层；办公用房1栋，地上4层；能源站2栋，地上1层；其他附属用房2栋，地上2层。

室外配套工程主要包括道路及硬化38104.29㎡，绿化49616.00㎡，停车位2499.00个，以及给排水、强电、弱电、消防、燃气等配套基础设施。

项目计容建筑面积1039972.36㎡，建筑基底面积532295.71㎡，建筑密度85.83%；容积率1.68；绿地率8.00%。

1.1.3 建设期

项目周期为72个月（不含前期审批），2020年06月开始前期工作，预计2026年06月份完成验收、投入使用。

1.2 项目主体及运作模式

债券资金申请单位、项目资产登记单位、项目建设单位、项目运营单位均为许昌市投资集团有限公司。项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的有限责任公司，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

项目主管单位为许昌市工业和信息化局。项目主管单位负有指导、监督相关单位申报项目、使规范用和按时偿还债券资金的责任。

项目运营单位将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。

本项目拟由许昌市投资集团有限公司负责实施，专项债券资金到位后拟由相关财政部门拨付至项目单位计划为该项目设置的募集资金专项账户，专款用于该项目的投资建设，确保债券资金专款专用；为归集收缴项目未来收益以正常偿付本期债存续期间的本息，项目单位计划为本期债券设立专门的收入归集专项账户，安排专人收集项目单位收入，在本期债券付息日及兑付日前20个工作日将归集的偿债资金拨付至财政部门偿债资金专户，以确保本期债券本息按时足额偿付。

1.3 建设资金来源情况

1.3.1 项目总投资

本项目总投资为263280.00万元，其中：工程费用196454.63万元，工程建设其他费用40145.37万元（含土地费用26048.40万元），基本预备费11830.00万元，建设期利息14850.00万元。项目投资构成如下表所示：

序号	工程或费用名称	投资额（万元）	占总投资比例
1	总投资	263,280.00	100.00%
1.1	工程费用	196,454.63	74.62%
1.2	工程建设其他费用	40,145.37	15.25%
1.3	基本预备费	11,830.00	4.49%
1.4	建设期利息	14,850.00	5.64%
2	资金筹措	263,280.00	100.00%
2.1	申请债券	140,000.00	53.18%
2.2	自筹资金	123,280.00	46.82%

项目总投资估算表如下：

附表 1：项目总投资估算表

项目名称：许昌太阳能光伏产业示范园区

编号	工程和费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	指标(元)	
一	第一部分工程费用									
（一）	建安工程	146522.47	25856.91			172379.38	㎡	590451.16	2919.45	
1	标准化厂房	111467.89	19670.80			131138.70	㎡	409808.43	3200.00	
2	附属用房	673.17	118.79			791.96	㎡	3167.84	2500.00	
3	标准化仓库	14847.79	2620.20			17467.98	㎡	69871.93	2500.00	
4	泵房及水池	237.48	41.91			279.39	㎡	1117.57	2500.00	
5	污水处理站	1803.15	318.20			2121.35	㎡	8485.39	2500.00	
6	职工公寓	16065.00	2835.00			18900.00	㎡	90000.00	2100.00	
7	办公用房	714.00	126.00			840.00	㎡	4000.00	2100.00	
8	其他附属用房	714.00	126.00			840.00	㎡	4000.00	2100.00	
（二）	设备购置费			17200.00		17200.00				
1	废水处理系统			7200.00		7200.00	项	1.00	72000000.00	6000m3/d
2	变电站			10000.00		10000.00	项	1.00	100000000.00	10WkVA
（三）	室外配套工程	6602.25	273.00			6875.25				
1	绿化工程	892.80				892.80	㎡	49600.00	180.00	
2	停车场、道路及硬化	1447.96				1447.96	㎡	38104.29	380.00	

3	配套工程	4261.49	273.00			4534.49				
3.1	配套管网	4261.49				4261.49	㎡	620200.00	68.71	含给排水、电力、弱电、消防、燃气等
3.8	围墙		228.00			228.00	m	3800.00	600.00	
3.9	大门		45.00			45.00	个	3.00	150000.00	
	第一部分工程费用小计	153124.72	26129.91	17200.00		196454.63				
二	第二部分工程费用									
1	土地费用				26048.40	26048.40	亩	930.30	280000.00	暂按28万元/亩计
2	建设项目前期工作咨询费				105.36	105.36	第一部分工程费用	196454.63	0.05%	执行发改价格〔2015〕299号,参照国家计委计价格〔1999〕1283号文计取
3	项目建设管理费				1559.54	1559.54	项目动态投资（不含项目建设管理费本身，并扣除土地费用）	219441.66	0.71%	参照财政部财建〔2016〕504号文计取
4	工程勘察费				294.68	294.68	第一部分工程费用	196454.63	0.15%	执行发改价格〔2015〕299号,参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文件计取
5	工程设计费				2626.71	2626.71	第一部分工程费用	196454.63	1.34%	
6	工程监理费				1066.42	1066.42	第一部分工程费用	196454.63	0.54%	执行发改价格〔2015〕299号,参照豫建监协〔2015〕19号文计取
7	招标代理服务费				133.61	133.61	第一部分工程费用	196454.63	0.07%	执行发改价格〔2015〕299号,参照计价格〔2002〕1980号文及豫发改收费〔2011〕627号文计取
8	工程造价咨询服务费				322.66	322.66	建安工程费	179254.63	0.18%	参照豫发改收费〔2008〕2510号文,并结合市场价计取
9	节能费用				84.29	84.29	第一部分工程费用	196454.63	0.04%	执行发改价格〔2015〕299号,参照国家计委计价格〔1999〕1283号文计取
10	环境影响评价费用				35.72	35.72	第一部分工程费用	196454.63	0.02%	执行发改价格〔2015〕299号,参照豫发改收费〔2011〕627号文计取
11	工程保险费				589.36	589.36	第一部分工程费用	196454.63	0.30%	
12	场地准备及临时设施费				1964.55	1964.55	第一部分工程费用	196454.63	1.00%	

13	城市基础设施配套费				5314.06	5314.06	建筑面积	590451.16	90.00	《许昌市城市基础设施配套费征收管理办法》（许政〔2014〕64号文）
	第二部分其它费用小计				40145.37	40145.37				
三	第一、第二部分费用合计					236600.00				
四	基本预备费					11830.00	一+二部分费用	236600.00	5.00%	
五	项目静态投资					248430.00				
六	建设期利息					14850.00	融资	140000.00	4.50%	
七	项目动态投资					263280.00				
八	铺底流动资金					98.37	流动资金	327.89	30.00%	
九	项目总投资					263280.00				

1.3.2 资金来源

本项目总投资 263,280.00 万元，其中 140,000.00 万元申请地方政府专项债券，占总投资的 53.18%，剩余 123,280.00 万元为财政资金，占总投资的 46.82%。

除专项债券及企业自筹外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 36.83%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

1.3.3 项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

序号	名称	合计	计算期					
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
1	总投资	263,280.00	41,350.00	41,350.00	31,350.00	26,800.00	21,130.00	101,300.00
1.1	建设投资	248,430.00	40,000.00	40,000.00	30,000.00	25,000.00	18,430.00	95,000.00

1.2	建设期利息	14,850.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,800.00	2,700.00	6,300.00
1.3	流动资金							
2	资金筹措	263,280.00	41,350.00	41,350.00	31,350.00	26,800.00	21,130.00	101,300.00
2.1	项目资本金	123,280.00	11,350.00	41,350.00	31,350.00	16,800.00	16,130.00	6,300.00
2.1.1	用于建设投资	108,430.00	10,000.00	40,000.00	30,000.00	15,000.00	13,430.00	
2.1.2	用于建设期利息	14,850.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,800.00	2,700.00	6,300.00
2.1.3	用于流动资金							
2.2	专项债券	140,000.00	30,000.00			10,000.00	5,000.00	95,000.00
2.2.1	用于建设投资	140,000.00	30,000.00			10,000.00	5,000.00	95,000.00
2.2.2	用于建设期利息							
2.2.3	用于流动资金							

1.4 项目资金使用合规性

项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，按需合理申请使用债券资金。同时资金到位后，严格按照申请用途使用债券资金。

根据本项目的实际情况，按照使用专项债券资金的政策要求，严禁将新增专项债券资金用于置换存量债务，不允许搞形象工程、面子工程；新增专项债券资金依法不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、单位运行经费、发放养老金社保、支付利息等，严禁用于商业化动作的产业项目、企业补贴等；坚持不安排土地项目、不安排产业项目、不安排房地产相关项目；不允许用于货币化安置、补偿等，不形成实物工作量；不允许使用一般债券项目、违规申请市场化融资、重复融资等情形。

项目运营单位将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。

在债券存续期内，按期做好债券本息偿付工作。项目运营单位将严格按照偿债计划统筹安排本息偿付，在运营收入扣除日常运营支出后的资金，将优先用于保障债券本息偿付。

在债券存续期内，项目单位将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其他有关信息。

二、项目收益及现金流入预测

（一）本次债券应付本息情况

申请人拟就许昌太阳能光伏产业示范园区计划申请发行专项债券资金140,000.00万元。

2026年发行专项债券及2020年发行专项债券：假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本。

以前发行专项债券：假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10%，已兑付本金不再计息。

自使用专项债券之日起三十年债券存续期应还本付息情况如下：

单位：人民币万元

年度	期初本金金额	本期增加金额	本期偿还本金	期末本金金额	债券利率	应付利息
第1年		30,000.00		30,000.00	4.50%	1,350.00
第2年	30,000.00			30,000.00	4.50%	1,350.00
第3年	30,000.00			30,000.00	4.50%	1,350.00
第4年	30,000.00	10,000.00		40,000.00	4.50%	1,800.00
第5年	40,000.00	5,000.00		45,000.00	4.50%	2,025.00

第 6 年	45,000.00	35,300.00 59,700.00		140,000.00	4.50%	3,613.50
第 7 年	140,000.00			140,000.00	4.50%	6,300.00
第 8 年	140,000.00			140,000.00	4.50%	6,300.00
第 9 年	140,000.00		100.00	139,900.00	4.50%	6,300.00
第 10 年	139,900.00		150.00	139,750.00	4.50%	6,295.50
第 11 年	139,750.00		503.00	139,247.00	4.50%	6,288.75
第 12 年	139,247.00		503.00	138,744.00	4.50%	6,266.12
第 13 年	138,744.00		503.00	138,241.00	4.50%	6,243.48
第 14 年	138,241.00		603.00	137,638.00	4.50%	6,220.85
第 15 年	137,638.00		653.00	136,985.00	4.50%	6,193.71
第 16 年	136,985.00		1,006.00	135,979.00	4.50%	6,164.33
第 17 年	135,979.00		1,006.00	134,973.00	4.50%	6,119.06
第 18 年	134,973.00		1,006.00	133,967.00	4.50%	6,073.79
第 19 年	133,967.00		1,006.00	132,961.00	4.50%	6,028.52
第 20 年	132,961.00		1,006.00	131,955.00	4.50%	5,983.25
第 21 年	131,955.00		1,006.00	130,949.00	4.50%	5,937.98
第 22 年	130,949.00		1,006.00	129,943.00	4.50%	5,892.71
第 23 年	129,943.00		1,006.00	128,937.00	4.50%	5,847.44
第 24 年	128,937.00		1,306.00	127,631.00	4.50%	5,802.17
第 25 年	127,631.00		1,456.00	126,175.00	4.50%	5,743.40
第 26 年	126,175.00		2,515.00	123,660.00	4.50%	5,677.88
第 27 年	123,660.00		2,515.00	121,145.00	4.50%	5,564.70
第 28 年	121,145.00		2,515.00	118,630.00	4.50%	5,451.53
第 29 年	118,630.00		3,015.00	115,615.00	4.50%	5,338.35
第 30 年	115,615.00		33,265.00	82,350.00	4.50%	5,202.68
第 31 年	82,350.00		5,030.00	77,320.00	4.50%	3,705.75

第 32 年	77,320.00		5,030.00	72,290.00	4.50%	3,479.40
第 33 年	72,290.00		5,030.00	67,260.00	4.50%	3,253.05
第 34 年	67,260.00		4,030.00	63,230.00	4.50%	3,026.70
第 35 年	63,230.00		63,230.00	-	4.50%	2,845.35
合计	**140,000.00**	**140,000.00**	**140,000.00**			**171,034.95**
本息合计					**311,034.95**	

（二）现金净流入

1.基本假设条件及依据

①国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

②国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

③对申请人有影响的法律法规无重大变化；

④本次债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

⑤收入、人工成本等在正常范围内变动；

⑥无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

⑦基于谨慎性原则，预测项目收入及成本参考可研报告近期统计情况。

2.项目收入预测

对许昌太阳能光伏产业示范园区达到设计规模后的收入成本进行预测，本项目收入包括厂房出租收入、仓库出租收入、公寓出租收入、办公出租收入，物业收入，停车费收入：

各类用房出租收入：本项目建成后总建筑面积 590451.16 ㎡，可出租面积为积 573680.36 ㎡。

各类用房可出租面积一览表

序号	名称	数量（㎡）
	合计	572880.36
1	标准化厂房	409808.43
2	标准化仓库	69871.93
3	职工公寓	90000.00
4	办公用房	3200.00

许昌市同类物业出租租金价格一览表

序号	位置和名称	地址	物业类型	可租赁面积（㎡）	出租价格(元/㎡.月）	备注
1	河南联力建材科技有限公司厂房	许昌市建安区新元大道中段	厂房	10000	39	
2	-	魏武路	厂房	7000	30	
3	许昌环保装备和服务产业园	许昌新区启航大道以东，北苑大道南四路以南	厂房	80000	33	
4	许昌建安区电子信息产业园	新元大道以南，启航大道以西	厂房	600000	30	
	平均价格		厂房		33	
5	许昌众汇仓储有限公司厂房	许昌市建安区中航路东段	仓储	80000	34	
6	许昌环保装备和服务产业园	许昌新区启航大道以东，北苑大道南四路以南	仓储	10000	25	
	平均价格		仓储		29.5	
7	许昌环保装备和服务产业园	许昌新区启航大道以东，北苑大道南四路以南	办公	16000	40	
8	许昌建安区电子信息产业园	新元大道以南，启航大道以西	办公	50000	35	
	平均价格		办公		37.5	

根据调查结果显示，许昌市同类厂房平均租赁价格 33 元/㎡.月，仓储平均租赁价格 29.5 元/㎡.月，办公平均租赁价格 37.5 元/㎡.月，考虑到本项目位于襄城县域，根据审慎原则，本项目各物业租金按同类物业租金平均价格的约 80%计算，即厂房租金为 26.4 元/㎡.月，仓库租金为 23.6 元/㎡.月，办公租赁价格为 30 元/㎡.月。职工公寓参照仓库，按 20 元/㎡.

月计算。

2015-2019 年我国年 CPI 平均增长率 2.0%，5 年累计增长率 10.4%。考虑到通货膨胀因素，本项目租金按 5%增长率测算，每 5 年增长一次。

项目租金一览表

序号	名称	数量（㎡）	单位	出租价格	单位	备注
	合计	572880.36				
1	标准化厂房	409808.43	㎡	26.4	元/㎡*月	租金每 5 年增长 5%
2	标准化仓库	69871.93	㎡	23.6	元/㎡*月	租金每 5 年增长 5%
3	职工公寓	90000.00	㎡	20	元/㎡*月	租金每 5 年增长 5%
4	办公用房	3200.00	㎡	30	元/㎡*月	租金每 5 年增长 5%

本项目建设期第六年基本建成，运营负荷可达 30%，项目建成后运营期第一年运营负荷可达 50%，运营期第二年运营负荷可达 70%，运营期第三年运营负荷可达 80%,运营期第四年及随后每年保持 90%的运营负荷。

物业费收入：许昌环保装备和服务产业园、许昌建安区电子信息产业园的物业管理费为 1.5 元/月/㎡，考虑到本项目位于襄城县域，项目运营期内物业管理费减按 1.0 元/月/㎡收取，考虑到通货膨胀因素，物业费每 5 年增长 5%。

停车位收入：参照周边园区停车收费情况，本项目停车费价格为 10 元/车*天。本项共设计停车位 2499 个，停车费以年法定工作日 250 天测算，考虑到通货膨胀因素，停车费每 5 年增长 5%。

运营负荷：平煤隆基新能源科技有限公司年产 4GW 高效单晶硅电池片项目位于本项目东南角，平煤隆基新能源科技有限公司为扩大产能，已经

有意向租赁本项目部分场区，该部分场区优先开始建设，预计 2 年内建成。项目从建设期第 6 年开始，该部分可以开始运营，预计运营负荷为 30%，第 7 年及以后项目全部建成，运营负荷依次为 50%、70%、80%、90%，运营负荷达 90%以后随后每年保持 90%运营负荷不变。

收入预测具体如下所示：

单位：人民币万元

序号	项目		厂房出租收入	仓库出租收入	公寓出租收入	办公出租收入	物业费收入	停车费收入	合 计
1	建设期	第 1 年							
2		第 2 年							
3		第 3 年							
4		第 4 年							
5		第 5 年							
6		第 6 年	3,894.82	593.63	648.00	34.56	206.24	187.43	5,564.67
7	运营期	第 7 年	6,491.37	989.39	1,080.00	57.60	343.73	312.38	9,274.46
8		第 8 年	9,087.91	1,385.14	1,512.00	80.64	481.22	437.33	12,984.24
9		第 9 年	10,386.18	1,583.02	1,728.00	92.16	549.97	531.04	14,870.37
10		第 10 年	11,684.46	1,780.90	1,944.00	103.68	618.71	593.51	16,725.26
11		第 11 年	12,268.68	1,869.94	2,041.20	108.86	649.65	623.19	17,561.52
12		第 12 年	12,268.68	1,869.94	2,041.20	108.86	649.65	623.19	17,561.52
13		第 13 年	12,268.68	1,869.94	2,041.20	108.86	649.65	623.19	17,561.52
14		第 14 年	12,268.68	1,869.94	2,041.20	108.86	649.65	623.19	17,561.52
15		第 15 年	12,268.68	1,869.94	2,041.20	108.86	649.65	623.19	17,561.52
16		第 16 年	12,882.11	1,963.44	2,143.26	114.31	682.13	654.35	18,439.60
17		第 17 年	12,882.11	1,963.44	2,143.26	114.31	682.13	654.35	18,439.60
18		第 18 年	12,882.11	1,963.44	2,143.26	114.31	682.13	654.35	18,439.60
19		第 19 年	12,882.11	1,963.44	2,143.26	114.31	682.13	654.35	18,439.60
20		第 20 年	12,882.11	1,963.44	2,143.26	114.31	682.13	654.35	18,439.60
21		第 21 年	13,526.22	2,061.61	2,250.42	120.02	716.24	687.06	19,361.58
22		第 22 年	13,526.22	2,061.61	2,250.42	120.02	716.24	687.06	19,361.58
23		第 23 年	13,526.22	2,061.61	2,250.42	120.02	716.24	687.06	19,361.58
24		第 24 年	13,526.22	2,061.61	2,250.42	120.02	716.24	687.06	19,361.58

25		第 25 年	13,526.22	2,061.61	2,250.42	120.02	716.24	687.06	19,361.58
26		第 26 年	14,202.53	2,164.69	2,362.94	126.02	752.05	721.42	20,329.65
27		第 27 年	14,202.53	2,164.69	2,362.94	126.02	752.05	721.42	20,329.65
28		第 28 年	14,202.53	2,164.69	2,362.94	126.02	752.05	721.42	20,329.65
29		第 29 年	14,202.53	2,164.69	2,362.94	126.02	752.05	721.42	20,329.65
30		第 30 年	14,202.53	2,164.69	2,362.94	126.02	752.05	721.42	20,329.65
31		第 31 年	14,912.66	2,272.92	2,481.09	132.32	789.65	757.49	21,346.14
32		第 32 年	14,912.66	2,272.92	2,481.09	132.32	789.65	757.49	21,346.14
33		第 33 年	14,912.66	2,272.92	2,481.09	132.32	789.65	757.49	21,346.14
34		第 34 年	14,912.66	2,272.92	2,481.09	132.32	789.65	757.49	21,346.14
35		第 35 年	14,912.66	2,272.92	2,481.09	132.32	789.65	757.49	21,346.14
39	总收入		380,505.77	57,995.08	63,306.59	3,376.35	20,148.39	19,279.21	544,611.40

3.成本预测具体如下

本项目建成后出租给高纯硅材料企业，本项目运营期间的成本主要包括外购燃料及动力费、工资及福利费、修理费、营业及管理费用、其他费用、税金及附加等。

外购燃料及动力费：本期项目外购燃料及动力费主要包括运营单位自身运营部分以及室外道路、绿化照明和浇洒产生的电费以及水费。入驻企业各自消耗水电由入驻企业自主解决。

经计算，本期项目自身运营部分正常年耗电 45.58 万度，年耗水 1.81 万吨。根据河南省发改委《关于合理调整电价结构有关事项的通知》（豫发改价管〔2017〕707 号）以及襄城县供水价格，电价按 0.616 元/度计入，供水价格按 3 元/吨计入。

工资及福利费：本项目建成后运营期间，拟管理人员 5 人，人均工资按 5000 元/月计算；技术人员 20 人，人均工资按 4000 元/月计算；普通人员 50 人，人均工资按 3000 元/月计算；福利费按照工资总额的 14%计，全年工资及福利总额为 348.84 万元。工资及福利费每 5 年增长 5%。

修理费：经营期各年修理费用按房屋和设备折旧费的5%考虑。

管理费：本项目建成后运营期每年管理费按照营业收入的3%计取。

其他费用：其他费用是指现阶段无法详估的费用，暂按照人员工资福利总额的20%估算。

增值税金及附加等：本项目房屋租赁增值税税率取9.0%；城市维护建设税按增值税的5%计入，教育费附加按增值税的3%计入，地方教育费附加增值税的2%计入；房产税按12%计入。

成本预测具体如下所示：

单位：人民币万元

序号	项目		外购燃料及动力费	工资及福利费	修理费	营业及管理费	其他费用	增值税金及附加	合 计
1	建设期	第1年							
		第2年							
		第3年							
		第4年							
2		第5年							
3		第6年	33.51	348.84	154.29	166.94	69.77	717.84	1,491.19
4	运营期	第7年	33.51	348.84	308.59	278.23	69.77	1,196.40	2,235.35
5		第8年	33.51	348.84	308.59	389.53	69.77	1,674.97	2,825.20
6		第9年	33.51	348.84	308.59	446.11	69.77	1,918.28	3,125.10
7		第10年	33.51	348.84	308.59	501.76	69.77	2,157.56	3,420.02
8		第11年	33.51	366.28	308.59	526.85	73.26	2,265.44	3,573.92
9		第12年	33.51	366.28	308.59	526.85	73.26	2,265.44	3,573.92
10		第13年	33.51	366.28	308.59	526.85	73.26	2,265.44	3,573.92
11		第14年	33.51	366.28	308.59	526.85	73.26	2,265.44	3,573.92
12		第15年	33.51	366.28	308.59	526.85	73.26	2,265.44	3,573.92
13		第16年	33.51	384.60	308.59	553.19	76.92	2,378.71	3,735.51
14		第17年	33.51	384.60	308.59	553.19	76.92	2,378.71	3,735.51
15		第18年	33.51	384.60	308.59	553.19	76.92	2,378.71	3,735.51
16		第19年	33.51	384.60	308.59	553.19	76.92	2,378.71	3,735.51

17		第 20 年	33.51	384.60	308.59	553.19	76.92	2,378.71	3,735.51
18		第 21 年	33.51	403.83	284.49	580.85	80.77	2,497.64	3,881.08
19		第 22 年	33.51	403.83	260.39	580.85	80.77	2,497.64	3,856.98
20		第 23 年	33.51	403.83	260.39	580.85	80.77	2,497.64	3,856.98
21		第 24 年	33.51	403.83	260.39	580.85	80.77	2,497.64	3,856.98
22		第 25 年	33.51	403.83	260.39	580.85	80.77	2,497.64	3,856.98
23		第 26 年	33.51	424.02	260.39	609.89	84.80	2,622.53	4,035.14
24		第 27 年	33.51	424.02	260.39	609.89	84.80	2,622.53	4,035.14
25		第 28 年	33.51	424.02	260.39	609.89	84.80	2,622.53	4,035.14
26		第 29 年	33.51	424.02	260.39	609.89	84.80	2,622.53	4,035.14
27		第 30 年	33.51	424.02	260.39	609.89	84.80	2,622.53	4,035.14
28		第 31 年	33.51	445.22	260.39	640.38	89.04	2,753.65	4,222.20
29		第 32 年	33.51	445.22	260.39	640.38	89.04	2,753.65	4,222.20
30		第 33 年	33.51	445.22	260.39	640.38	89.04	2,753.65	4,222.20
31		第 34 年	33.51	445.22	260.39	640.38	89.04	2,753.65	4,222.20
32		第 35 年	33.51	445.22	260.39	640.38	89.04	2,753.65	4,222.20
36	总成本		1,005.30	11,863.90	8,404.50	16,338.34	2,372.78	70,254.87	110,239.69

4.项目收益预测

许昌太阳能光伏产业示范园区预计收入扣除成本（不考虑债券利息）后的息前收益，用于平衡项目收益为 413,767.26 万元，所得税率 25%，详见下表：

单位：人民币万元

	收入	成本	所得税	息前收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年				
第 4 年				
第 5 年				
第 6 年	5,564.67	1,491.19		4,073.48
第 7 年	9,274.46	2,235.35		7,039.11
第 8 年	12,984.24	2,825.20	258.01	9,901.03

第 9 年	14,870.37	3,125.10	257.44	11,487.83
第 10 年	16,725.26	3,420.02		13,305.23
第 11 年	17,561.52	3,573.92	146.40	13,841.20
第 12 年	17,561.52	3,573.92	146.40	13,841.20
第 13 年	17,561.52	3,573.92	147.52	13,840.08
第 14 年	17,561.52	3,573.92	149.21	13,838.39
第 15 年	17,561.52	3,573.92	154.87	13,832.73
第 16 年	18,439.60	3,735.51	339.65	14,364.44
第 17 年	18,439.60	3,735.51	345.30	14,358.78
第 18 年	18,439.60	3,735.51	352.09	14,351.99
第 19 年	18,439.60	3,735.51	359.43	14,344.65
第 20 年	18,439.60	3,735.51	370.75	14,333.33
第 21 年	19,361.58	3,881.08	696.67	14,783.82
第 22 年	19,361.58	3,856.98	834.52	14,670.08
第 23 年	19,361.58	3,856.98	845.84	14,658.76
第 24 年	19,361.58	3,856.98	857.15	14,647.44
第 25 年	19,361.58	3,856.98	868.47	14,636.12
第 26 年	20,329.65	4,035.14	1,077.27	15,217.25
第 27 年	20,329.65	4,035.14	1,088.59	15,205.93
第 28 年	20,329.65	4,035.14	1,103.28	15,191.24
第 29 年	20,329.65	4,035.14	1,119.66	15,174.86
第 30 年	20,329.65	4,035.14	1,147.95	15,146.56
第 31 年	21,346.14	4,222.20	1,383.60	15,740.34
第 32 年	21,346.14	4,222.20	1,411.90	15,712.04
第 33 年	21,346.14	4,222.20	1,445.81	15,678.13
第 34 年	21,346.14	4,222.20	1,820.05	15,303.89
第 35 年	21,346.14	4,222.20	1,876.63	15,247.31
合计	544,611.40	110,239.69	20,604.45	413,767.26

5.本息覆盖倍数

经上述许昌太阳能光伏产业示范园区测算，在申请人对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债务存续期内可以全部实现，可用于资金平衡的项目相关收益为 413,767.26 万元，计算的

本息覆盖倍数为 1.33；

本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	本期偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		1,350.00	1,350.00	
第 2 年		1,350.00	1,350.00	
第 3 年		1,350.00	1,350.00	
第 4 年		1,800.00	1,800.00	
第 5 年		2,025.00	2,025.00	
第 6 年		3,613.50	3,613.50	4,073.48
第 7 年		6,300.00	6,300.00	7,039.11
第 8 年		6,300.00	6,300.00	9,901.03
第 9 年	100.00	6,300.00	6,400.00	11,487.83
第 10 年	150.00	6,295.50	6,445.50	13,305.23
第 11 年	503.00	6,288.75	6,791.75	13,841.20
第 12 年	503.00	6,266.12	6,769.12	13,841.20
第 13 年	503.00	6,243.48	6,746.48	13,840.08
第 14 年	603.00	6,220.85	6,823.85	13,838.39
第 15 年	653.00	6,193.71	6,846.71	13,832.73
第 16 年	1,006.00	6,164.33	7,170.33	14,364.44
第 17 年	1,006.00	6,119.06	7,125.06	14,358.78
第 18 年	1,006.00	6,073.79	7,079.79	14,351.99
第 19 年	1,006.00	6,028.52	7,034.52	14,344.65
第 20 年	1,006.00	5,983.25	6,989.25	14,333.33
第 21 年	1,006.00	5,937.98	6,943.98	14,783.82
第 22 年	1,006.00	5,892.71	6,898.71	14,670.08
第 23 年	1,006.00	5,847.44	6,853.44	14,658.76
第 24 年	1,306.00	5,802.17	7,108.17	14,647.44
第 25 年	1,456.00	5,743.40	7,199.40	14,636.12
第 26 年	2,515.00	5,677.88	8,192.88	15,217.25
第 27 年	2,515.00	5,564.70	8,079.70	15,205.93

第 28 年	2,515.00	5,451.53	7,966.53	15,191.24
第 29 年	3,015.00	5,338.35	8,353.35	15,174.86
第 30 年	33,265.00	5,202.68	38,467.68	15,146.56
第 31 年	5,030.00	3,705.75	8,735.75	15,740.34
第 32 年	5,030.00	3,479.40	8,509.40	15,712.04
第 33 年	5,030.00	3,253.05	8,283.05	15,678.13
第 34 年	4,030.00	3,026.70	7,056.70	15,303.89
第 35 年	63,230.00	2,845.35	66,075.35	15,247.31
合计	**140,000.00**	**171,034.95**	**311,034.95**	**413,767.26**
本息覆盖倍数	**1.33**			

三、总体评价结果

经测算，在许昌太阳能光伏产业示范园区收益预测及其依据的各项假设前提下，项目相关预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

四、相关风险提示

因本项目各项收入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在各项收入和运营成本项目不确定等问题。同时，报告中各项收入以许昌市投资集团有限公司提供的《许昌太阳能光伏产业示范园区项目可行性研究报告》作为测算依据，可能因报告中测算依据的变动，使项目收益产生一定的变动风险。

（本页无正文，为许昌太阳能光伏产业示范园区收益与融资平衡专项评价报告签字盖章页）

河南融成会计师事务所（普通合伙）　　中国注册会计师：

二〇二〇年五月二十二日　　中国注册会计师：

营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91411281877360176X

(1-1)

名　　称　河南融成会计师事务所（普通合伙）

类　　型　合伙企业

主要经营场所　郑州市金水区东风路28号院21号楼25层2511号

执行事务合伙人　宁成民

成立日期　2000年03月09日

合伙期限　长期

经营范围　会计服务；税务服务；审计服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

经审核与原件相符

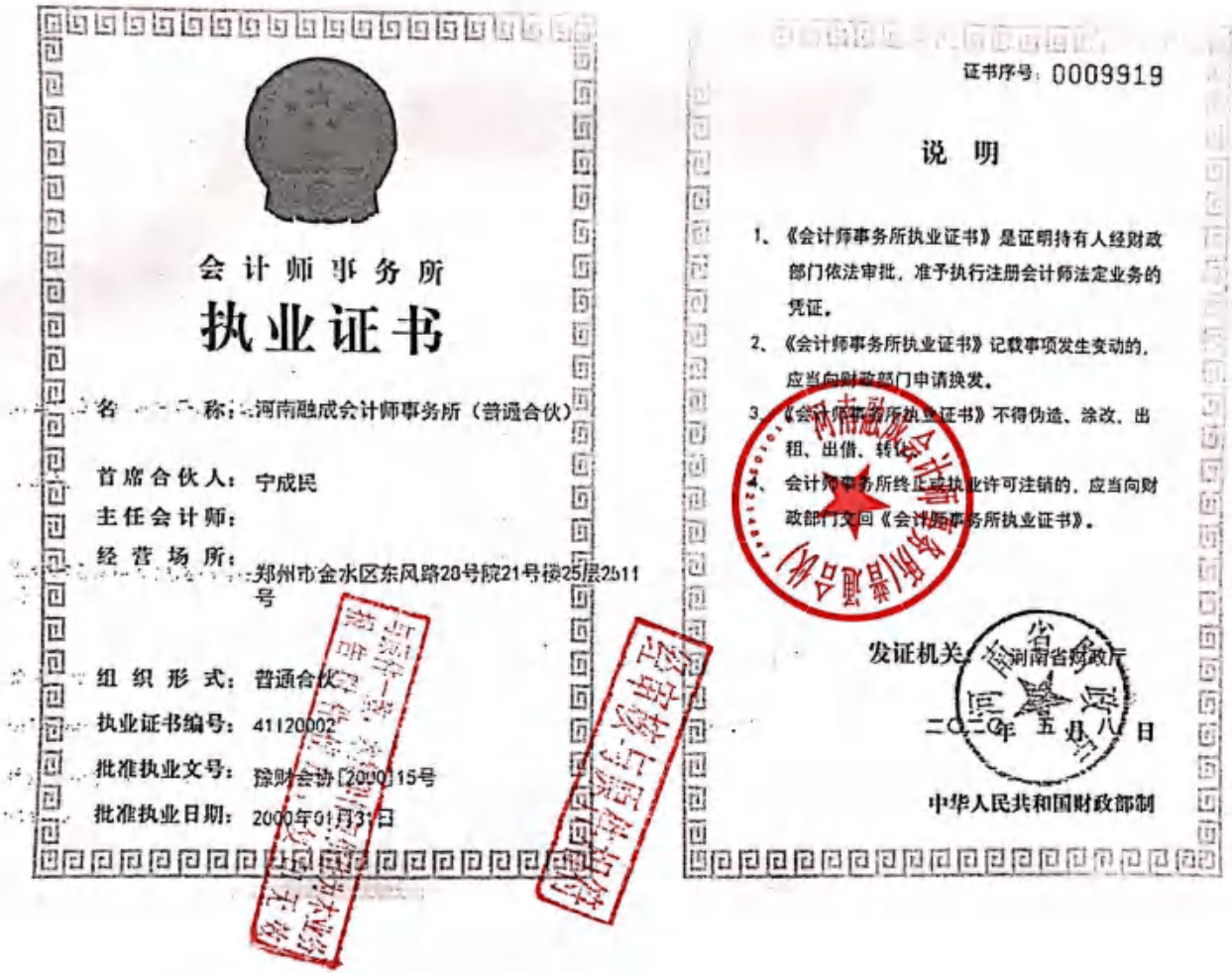
与原件一致，本复印件仅供作为本项报告附件使用，复印无效

登记机关

2018年02月09日

企业信用信息公示系统网址：http://gsxt.hnaic.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制



会计师事务所

执业证书

名　　称：河南融成会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：宁成民

主任会计师：

经营场所：郑州市金水区东风路28号院21号楼25层2511号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41120002

批准执业文号：豫财会协[2000]15号

批准执业日期：2000年01月31日

证书序号：0009919

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

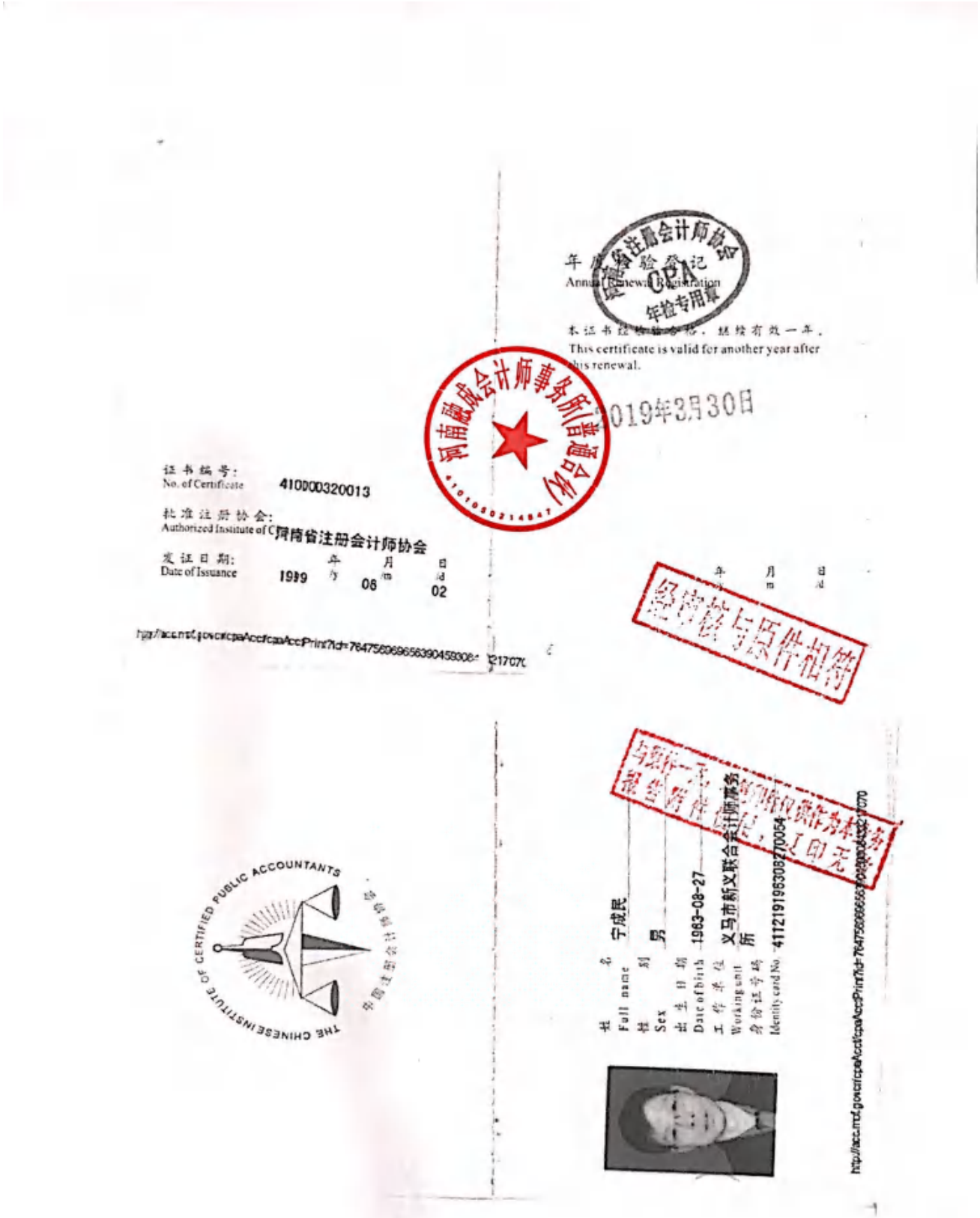
3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

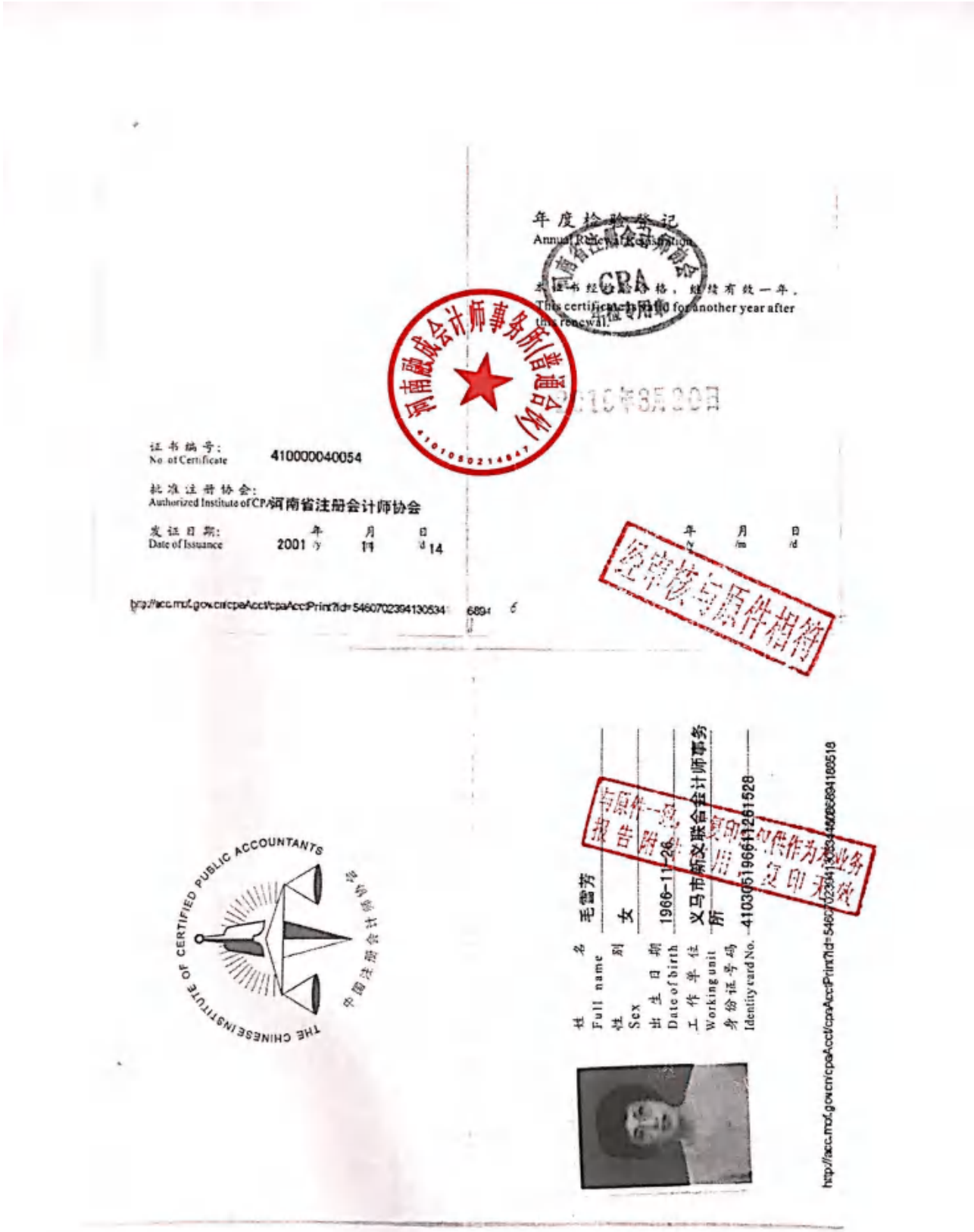
4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇〇年五月八日

中华人民共和国财政部制


年度检验登记
Annual Renewal Registration
年检专用章
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
2019年3月30日
证书编号:
No. of Certificate
410000320013
批准注册协会:
Authorized Institute of C
辽宁省注册会计师协会
发证日期:
Date of Issuance
1999
08
02
THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
姓名 宁成民
性别 男
出生日期 1983-08-27
工作单位 义马市新义联合会计师事务所
身份证号码 411219196308270054


年度检验登记
Annual Renewal Registration
CPA
This certificate is valid for another year after this renewal.
证书编号:
No. of Certificate
410000040054
批准注册协会:
Authorized Institute of CPA
河南省注册会计师协会
发证日期:
Date of Issuance
2001 年 11 月 14 日
经审核与原件相符
THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会
姓名 Full name 毛雪芳
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1966-11-26
工作单位 Working unit 义马市新义联合会计师事务所
身份证号码 Identity card No. 410305196611261528
仅供作为报告附件一起报出复印无效
复印无效

许昌市中心城区地下综合管网提升项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2026）第 090136 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二六年三月三十一日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 5
（三）投资估算与资金筹措 5
（四）债券资金使用合规性 28
（五）项目主体及运作模式 28
四、应付债券本息情况 29
五、经营现金流分析 30
（一）基本假设条件及依据 30
（二）项目运营收入分析 31
（三）项目运营成本分析 43
（四）净收益分析 47
（五）现金流分析 49
（六）本息覆盖倍数 53
六、总体评价结果 53
七、使用限制 54

许昌市中心城区地下综合管网提升项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2026）第 090136 号

我们接受委托，对许昌市中心城区地下综合管网提升项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解许昌市中心城区地下综合管网提升项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。许昌建投交通发展有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据许昌建投交通发展有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对许昌市中心城区地下综合管网提升项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2026 年 3 月 31 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从许昌建投交通发展有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指许昌市中心城区地下综合管网提升项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于陈庄街（魏武大道-松苑路）、新东街（许州路-玉兰路）、许州路（永昌路-前进路）、南海街（魏武大道-许州路）、景福路（陈庄街-新东路）、东苑路（魏武大道-许州路）、八一路（魏武大道-许州路）、福田街（魏武大道-许州路）、康胜街（魏武大道-许州路）、英才街（松苑路-忠武路）、双河路（新兴路-帝豪路）、洪河南街（花都大道—忠武路）、解放路（八一路-陈庄街）、兰花街（玉兰路-忠武路）、桂花路（永昌东路-花都路）、钧都路（新兴路-莲城大道）、玉龙街（灞陵路-解放路）等 17 条道路。

2.项目参与主体

本项目主管部门为许昌市住房和城乡建设局。

本项目专项债券申请单位为许昌建投交通发展有限公司。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

名称	许昌建投交通发展有限公司		
法定代表人	王猛	**成立日期**	2021-01-27
注册资本	20000 万元	**营业期限**	2021-01-27 至长期
统一社会信用代码	91411000MA9GBB4G4B		
注册地址	河南省许昌市建安大道东段财政局综合楼 9 楼		
经营范围	一般项目：道路货物运输站经营；国内货物运输代理；工程管理服务；停车场服务；非居住房地产租赁；住房租赁；房屋拆迁服务；市政设施管理；物业管理；充电控制设备租赁；电动汽车充电基础设施运营（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：公路管理与养		

	护；建设工程施工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
股东及持股比例	股权穿透后许昌市财政持股 100.00%

许昌建投交通发展有限公司系依法设立并有效存续的国有企业，非为“市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司”，具备组合使用专项债券和市场化融资的项目主体资格。

3.建设规模与内容

本项目主要建设内容为许昌市陈庄街、新东街等 17 条道路的地下综合管网建设项目，道路总长度为 30,613 米，综合管网包含给水管道、燃气管道、通讯管道、电力管道、热力管道、污水管道等，其中：

给水管道 27,738 米，其中 DN300 给水管道 18,368 米，DN400 给水管道 9,370 米，给水管道管材采用球墨铸铁管，配套砖砌圆形蝶阀井（Φ1200）（配套阀件）139 座、消火栓 225 套；

燃气管道 27,274 米，DN160 燃气管道 16,819 米，DN200 燃气管道 9,475 米，DN250 燃气管道 980 米，燃气管道采用 PE100 高密度聚乙烯管，配套阀门井（含双放散阀门）93 座；

通讯管道 30,613 米，其中 24 孔 UPVC 通讯排管 21,694 米，18 孔 UPVC 通讯排管 8,919 米，配套建设人孔井（直通井）254 座、人孔井（三通井）24 座、人孔井（四通井）120 座；

电力管道 30,613 米，其中 15 孔 CPVC 电力排管 21,694 米，12 孔 CPVC 电力排管 8,919 米，配套建设电力井（直通井）408 座、电力井（三通井）24 座、电力井（四通井）120 座；

热力管道 2×6,964 米，其中 DN300 热力管道 2×3211 米，DN400 热力管道 2×3,753 米，热力管道采用直埋预制保温管，配套阀门井（含球阀）16 座、泄水井 9 座、放气井 14 座；

污水管道 26,904 米，其中 DN500 污水管道 11,865 米，DN600 污水管道 15,039 米，污水管道管材采用钢筋混凝土管，配套混凝土圆形污水检查井（Φ1000）599 座。

现状道路破除与恢复 137,758.5 ㎡。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 24 个月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 41,260.00 万元，其中：工程费用 35,671.85 万元，工程建设其他费用 2,299.10 万元，预备费 1,898.55 万元和建设期利息 1,390.50 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算金额			技术经济指标		
		土建工程	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	35,671.85		35,671.85			
（一）	建筑安装工程	35,671.85		35,671.85			
1	陈庄街（魏武大道-松苑路）	18.31		18.31			
1.1	燃气	18.31		18.31			
1.1.1	dn160 高密度聚乙烯管 PE100	15.91		15.91	m	370.00	430.00
1.1.2	阀门井（含双放散阀门）	2.40		2.40	座	3	8,000.00
2	新东街（许州路-玉兰路）	706.30		706.30			
2.1	给水管	155.42		155.42			
2.1.1	DN300 球墨铸铁管	150.12		150.12	m	834.00	1,800.00
2.1.2	砖砌圆形蝶阀井（Φ1200）（配套阀件）	3.20		3.20	座	4	8,000.00
2.1.3	消火栓	2.10		2.10	套	7	3,000.00
2.2	通讯	272.80		272.80			
2.2.1	24 孔 UPVC-Φ110 排管	253.50		253.50	m	1,014.00	2,500.00
2.2.2	人孔井（直通井）	10.50		10.50	座	7	15,000.00
2.2.3	人孔井（四通井）	8.80		8.80	座	4	22,000.00
2.3	电力	278.08		278.08			

序号	工程和费用名称	估算金额			技术经济指标		
		土建工程	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
2.3.1	15 孔 CPVCDS110 排管	223.08		223.08	m	1,014.00	2,200.00
2.3.2	电力井（直通井）	39.00		39.00	座	13	30,000.00
2.3.3	电力井（四通井）	16.00		16.00	座	4	40,000.00
3	许州路（永昌路-前进路）	5,150.53		5,150.53			
3.1	燃气	258.78		258.78			
3.1.1	dn200 高密度聚乙烯管 PE100	245.18		245.18	m	5,108.00	480.00
3.1.2	阀门井（含双放散阀门）	13.60		13.60	座	17	8,000.00
3.2	给水管	1,156.56		1,156.56			
3.2.1	DN400 球墨铸铁管	1,123.76		1,123.76	m	5,108.00	2,200.00
3.2.2	砖砌圆形蝶阀井（Φ1200）（配套阀件）	20.80		20.80	座	26	8,000.00
3.2.3	消火栓	12.00		12.00	套	40	3,000.00
3.3	通讯	1,408.55		1,408.55			
3.3.1	24 孔 UPVC-Φ110 排管	1,320.75		1,320.75	m	5,283.00	2,500.00
3.3.2	人孔井（直通井）	48.00		48.00	座	32	15,000.00
3.3.3	人孔井（三通井）	28.80		28.80	座	16	18,000.00
3.3.4	人孔井（四通井）	11.00		11.00	座	5	22,000.00
3.4	电力	1,409.26		1,409.26			
3.4.1	15 孔 CPVCDS110 排管	1,162.26		1,162.26	m	5,283.00	2,200.00

序号	工程和费用名称	估算金额			技术经济指标		
		土建工程	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
3.4.2	电力井（直通井）	171.00		171.00	座	57	30,000.00
3.4.3	电力井（三通井）	56.00		56.00	座	16	35,000.00
3.4.4	电力井（四通井）	20.00		20.00	座	5	40,000.00
3.5	污水	917.38		917.38			
3.5.1	DN500 钢筋混凝土管	817.28		817.28	m	5,108.00	1,600.00
3.5.2	混凝土圆形污水检查井（Φ1000）	100.10		100.10	座	91	11,000.00
4	南海街（魏武大道-许州路）	1,200.14		1,200.14			
4.1	燃气	59.24		59.24			
4.1.1	Dn250 高密度聚乙烯管 PE100	56.84		56.84	m	980.00	580.00
4.1.2	阀门井（含双放散阀门）	2.40		2.40	座	3	8,000.00
4.2	给水	182.80		182.80			
4.2.1	DN300 球墨铸铁管	176.40		176.40	m	980.00	1,800.00
4.2.2	砖砌圆形蝶阀井（Φ1200）（配套阀件）	4.00		4.00	座	5	8,000.00
4.2.3	消火栓	2.40		2.40	套	8	3,000.00
4.3	通讯	252.80		252.80			
4.3.1	18 孔 UPVC-Φ110 排管	232.00		232.00	m	1,160.00	2,000.00
4.3.2	人孔井（直通井）	12.00		12.00	座	8	15,000.00
4.3.3	人孔井（四通井）	8.80		8.80	座	4	22,000.00

序号	工程和费用名称	估算金额			技术经济指标		
		土建工程	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
4.4	电力	246.60		246.60			
4.4.1	12 孔 CPVCDS110 排管	185.60		185.60	m	1,160.00	1,600.00
4.4.2	电力井（直通井）	45.00		45.00	座	15	30,000.00
4.4.3	电力井（四通井）	16.00		16.00	座	4	40,000.00
4.5	热力	257.90		257.90			
4.5.1	2×DN400 直埋预制保温管	254.80		254.80	m	980.00	2,600.00
4.5.2	阀门井（含球阀）	1.60		1.60	座	2	8,000.00
4.5.3	放气井	1.00		1.00	座	2	5,000.00
4.5.4	泄水井	0.50		0.50	座	1	5,000.00
4.6	污水	200.80		200.80			
4.6.1	DN500 钢筋混凝土管	156.80		156.80	m	980.00	1,600.00
4.6.2	混凝土圆形污水检查井（Φ1000）	44.00		44.00	座	22	20,000.00
5	景福路（陈庄街-新东路）	3,273.53		3,273.53			
5.1	燃气	141.73		141.73			
5.1.1	dn160 高密度聚乙烯管 PE100	133.73		133.73	m	3,110.00	430.00
5.1.2	阀门井（含双放散阀门）	8.00		8.00	座	10	8,000.00
5.2	给水	580.10		580.10			
5.2.1	DN300 球墨铸铁管	559.80		559.80	m	3,110.00	1,800.00

序号	工程和费用名称	估算金额			技术经济指标		
		土建工程	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
5.2.2	砖砌圆形蝶阀井（Φ1200）（配套阀件）	12.80		12.80	座	16	8,000.00
5.2.3	消火栓	7.50		7.50	套	25	3,000.00
5.3	通讯	890.90		890.90			
5.3.1	24 孔 UPVC-Φ110 排管	822.50		822.50	m	3,290.00	2,500.00
5.3.2	人孔井（直通井）	42.00		42.00	座	28	15,000.00
5.3.3	人孔井（四通井）	26.40		26.40	座	12	22,000.00
5.4	电力	900.80		900.80			
5.4.1	15 孔 CPVCDS110 排管	723.80		723.80	m	3,290.00	2,200.00
5.4.2	电力井（直通井）	129.00		129.00	座	43	30,000.00
5.4.3	电力井（四通井）	48.00		48.00	座	12	40,000.00
5.5	污水	760.00		760.00			
5.5.1	DN600 钢筋混凝土管	622.00		622.00	m	3,110.00	2,000.00
5.5.2	混凝土圆形污水检查井（Φ1000）	138.00		138.00	座	69	20,000.00
6	东苑路（魏武大道-许州路）	1,193.46		1,193.46			
6.1	燃气	44.76		44.76			
6.1.1	dn160 高密度聚乙烯管 PE100	42.36		42.36	m	985.00	430.00
6.1.2	阀门井（含双放散阀门）	2.40		2.40	座	3	8,000.00
6.2	给水	183.70		183.70			

序号	工程和费用名称	估算金额			技术经济指标		
		土建工程	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
6.2.1	DN300 球墨铸铁管	177.30		177.30	m	985.00	1,800.00
6.2.2	砖砌圆形蝶阀井（Φ1200）（配套阀件）	4.00		4.00	座	5	8,000.00
6.2.3	消火栓	2.40		2.40	套	8	3,000.00
6.3	通讯	256.80		256.80			
6.3.1	18 孔 UPVC-Φ110 排管	233.00		233.00	m	1,165.00	2,000.00
6.3.2	人孔井（直通井）	15.00		15.00	座	10	15,000.00
6.3.3	人孔井（四通井）	8.80		8.80	座	4	22,000.00
6.4	电力	247.40		247.40			
6.4.1	12 孔 CPVCDS110 排管	186.40		186.40	m	1,165.00	1,600.00
6.4.2	电力井（直通井）	45.00		45.00	座	15	30,000.00
6.4.3	电力井（四通井）	16.00		16.00	座	4	40,000.00
6.5	热力	259.20		259.20			
6.5.1	2×DN400 直埋预制保温管	256.10		256.10	m	985.00	2,600.00
6.5.2	阀门井（含球阀）	1.60		1.60	座	2	8,000.00
6.5.3	放气井	1.00		1.00	座	2	5,000.00
6.5.4	泄水井	0.50		0.50	座	1	5,000.00
6.6	污水	201.60		201.60			
6.6.1	DN500 钢筋混凝土管	157.60		157.60	m	985.00	1,600.00

序号	工程和费用名称	估算金额			技术经济指标		
		土建工程	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
6.6.2	混凝土圆形污水检查井（Φ1000）	44.00		44.00	座	22	20,000.00
7	八一路（魏武大道-许州路）	1,329.40		1,329.40			
7.1	燃气	45.06		45.06			
7.1.1	dn160 高密度聚乙烯管 PE100	42.66		42.66	m	992.00	430.00
7.1.2	阀门井（含双放散阀门）	2.40		2.40	座	3	8,000.00
7.2	给水	184.96		184.96			
7.2.1	DN300 球墨铸铁管	178.56		178.56	m	992.00	1,800.00
7.2.2	砖砌圆形蝶阀井（Φ1200）（配套阀件）	4.00		4.00	座	5	8,000.00
7.2.3	消火栓	2.40		2.40	套	8	3,000.00
7.3	通讯	316.80		316.80			
7.3.1	24 孔 UPVC-Φ110 排管	293.00		293.00	m	1,172.00	2,500.00
7.3.2	人孔井（直通井）	15.00		15.00	座	10	15,000.00
7.3.3	人孔井（四通井）	8.80		8.80	座	4	22,000.00
7.4	电力	318.84		318.84			
7.4.1	15 孔 CPVCDS110 排管	257.84		257.84	m	1,172.00	2,200.00
7.4.2	电力井（直通井）	45.00		45.00	座	15	30,000.00
7.4.3	电力井（四通井）	16.00		16.00	座	4	40,000.00
7.5	热力	261.02		261.02			

序号	工程和费用名称	估算金额			技术经济指标		
		土建工程	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
7.5.1	2×DN400 直埋预制保温管	257.92		257.92	m	992.00	2,600.00
7.5.2	阀门井（含球阀）	1.60		1.60	座	2	8,000.00
7.5.3	放气井	1.00		1.00	座	2	5,000.00
7.5.4	泄水井	0.50		0.50	座	1	5,000.00
7.6	污水	202.72		202.72			
7.6.1	DN500 钢筋混凝土管	158.72		158.72	m	992.00	1,600.00
7.6.2	混凝土圆形污水检查井（Φ1000）	44.00		44.00	座	22	20,000.00
8	福田街（魏武大道-许州路）	1,153.74		1,153.74			
8.1	燃气	45.19		45.19			
8.1.1	dn160 高密度聚乙烯管 PE100	42.79		42.79	m	995.00	430.00
8.1.2	阀门井（含双放散阀门）	2.40		2.40	座	3	8,000.00
8.2	给水	185.50		185.50			
8.2.1	DN300 球墨铸铁管	179.10		179.10	m	995.00	1,800.00
8.2.2	砖砌圆形蝶阀井（Φ1200）（配套阀件）	4.00		4.00	座	5	8,000.00
8.2.3	消火栓	2.40		2.40	套	8	3,000.00
8.3	通讯	258.80		258.80			
8.3.1	18 孔 UPVC-Φ110 排管	235.00		235.00	m	1,175.00	2,000.00
8.3.2	人孔井（直通井）	15.00		15.00	座	10	15,000.00

序号	工程和费用名称	估算金额			技术经济指标		
		土建工程	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
8.3.3	人孔井（四通井）	8.80		8.80	座	4	22,000.00
8.4	电力	249.00		249.00			
8.4.1	12 孔 CPVCDS110 排管	188.00		188.00	m	1,175.00	1,600.00
8.4.2	电力井（直通井）	45.00		45.00	座	15	30,000.00
8.4.3	电力井（四通井）	16.00		16.00	座	4	40,000.00
8.5	热力	212.05		212.05			
8.5.1	2×DN300 直埋预制保温管	208.95		208.95	m	995.00	2,100.00
8.5.2	阀门井（含球阀）	1.60		1.60	座	2	8,000.00
8.5.3	放气井	1.00		1.00	座	2	5,000.00
8.5.4	泄水井	0.50		0.50	座	1	5,000.00
8.6	污水	203.20		203.20			
8.6.1	DN500 钢筋混凝土管	159.20		159.20	m	995.00	1,600.00
8.6.2	混凝土圆形污水检查井（Φ1000）	44.00		44.00	座	22	20,000.00
9	康胜街（魏武大道-许州路）	939.46		939.46			
9.1	燃气	45.06		45.06			
9.1.1	dn160 高密度聚乙烯管 PE100	42.66		42.66	m	992.00	430.00
9.1.2	阀门井（含双放散阀门）	2.40		2.40	座	3	8,000.00
9.2	给水	184.96		184.96			

序号	工程和费用名称	估算金额			技术经济指标		
		土建工程	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
9.2.1	DN300 球墨铸铁管	178.56		178.56	m	992.00	1,800.00
9.2.2	砖砌圆形蝶阀井（Φ1200）（配套阀件）	4.00		4.00	座	5	8,000.00
9.2.3	消火栓	2.40		2.40	套	8	3,000.00
9.3	通讯	258.20		258.20			
9.3.1	18 孔 UPVC-Φ110 排管	234.40		234.40	m	1,172.00	2,000.00
9.3.2	人孔井（直通井）	15.00		15.00	座	10	15,000.00
9.3.3	人孔井（四通井）	8.80		8.80	座	4	22,000.00
9.4	电力	248.52		248.52			
9.4.1	12 孔 CPVCDS110 排管	187.52		187.52	m	1,172.00	1,600.00
9.4.2	电力井（直通井）	45.00		45.00	座	15	30,000.00
9.4.3	电力井（四通井）	16.00		16.00	座	4	40,000.00
9.5	污水	202.72		202.72			
9.5.1	DN500 钢筋混凝土管	158.72		158.72	m	992.00	1,600.00
9.5.2	混凝土圆形污水检查井（Φ1000）	44.00		44.00	座	22	20,000.00
10	英才街（松苑路-忠武路）	1,012.63		1,012.63			
10.1	燃气	36.63		36.63			
10.1.1	dn160 高密度聚乙烯管 PE100	34.23		34.23	m	796.00	430.00
10.1.2	阀门井（含双放散阀门）	2.40		2.40	座	3	8,000.00

序号	工程和费用名称	估算金额			技术经济指标		
		土建工程	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
10.2	给水	148.28		148.28			
10.2.1	DN300 球墨铸铁管	143.28		143.28	m	796.00	1,800.00
10.2.2	砖砌圆形蝶阀井（Φ1200）（配套阀件）	3.20		3.20	座	4	8,000.00
10.2.3	消火栓	1.80		1.80	套	6	3,000.00
10.3	通讯	215.30		215.30			
10.3.1	18 孔 UPVC-Φ110 排管	195.20		195.20	m	976.00	2,000.00
10.3.2	人孔井（直通井）	13.50		13.50	座	9	15,000.00
10.3.3	人孔井（四通井）	6.60		6.60	座	3	22,000.00
10.4	电力	207.16		207.16			
10.4.1	12 孔 CPVCDS110 排管	156.16		156.16	m	976.00	1,600.00
10.4.2	电力井（直通井）	39.00		39.00	座	13	30,000.00
10.4.3	电力井（四通井）	12.00		12.00	座	3	40,000.00
10.5	热力	210.06		210.06			
10.5.1	2×DN400 直埋预制保温管	206.96		206.96	m	796.00	2,600.00
10.5.2	阀门井（含球阀）	1.60		1.60	座	2	8,000.00
10.5.3	放气井	1.00		1.00	座	2	5,000.00
10.5.4	泄水井	0.50		0.50	座	1	5,000.00
10.6	污水	195.20		195.20			

序号	工程和费用名称	估算金额			技术经济指标		
		土建工程	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
10.6.1	DN600 钢筋混凝土管	159.20		159.20	m	796.00	2,000.00
10.6.2	混凝土圆形污水检查井（Φ1000）	36.00		36.00	座	18	20,000.00
11	双河路（新兴路-帝豪路）	1,431.43		1,431.43			
11.1	燃气	66.91		66.91			
11.1.1	dn160 高密度聚乙烯管 PE100	62.91		62.91	m	1,463.00	430.00
11.1.2	阀门井（含双放散阀门）	4.00		4.00	座	5	8,000.00
11.2	给水	272.54		272.54			
11.2.1	DN300 球墨铸铁管	263.34		263.34	m	1,463.00	1,800.00
11.2.2	砖砌圆形蝶阀井（Φ1200）（配套阀件）	5.60		5.60	座	7	8,000.00
11.2.3	消火栓	3.60		3.60	套	12	3,000.00
11.3	通讯	369.00		369.00			
11.3.1	18 孔 UPVC-Φ110 排管	328.60		328.60	m	1,643.00	2,000.00
11.3.2	人孔井（直通井）	21.00		21.00	座	14	15,000.00
11.3.3	人孔井（三通井）	1.80		1.80	座	1	18,000.00
11.3.4	人孔井（四通井）	17.60		17.60	座	8	22,000.00
11.4	电力	364.38		364.38			
11.4.1	12 孔 CPVCDS110 排管	262.88		262.88	m	1,643.00	1,600.00
11.4.2	电力井（直通井）	66.00		66.00	座	22	30,000.00

序号	工程和费用名称	估算金额			技术经济指标		
		土建工程	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
11.4.3	电力井（三通井）	3.50		3.50	座	1	35,000.00
11.4.4	电力井（四通井）	32.00		32.00	座	8	40,000.00
11.5	污水	358.60		358.60			
11.5.1	DN600 钢筋混凝土管	292.60		292.60	m	1,463.00	2,000.00
11.5.2	混凝土圆形污水检查井（Φ1000）	66.00		66.00	座	33	20,000.00
12	洪河南街（花都大道—忠武路）	1,590.19		1,590.19			
12.1	燃气	66.09		66.09			
12.1.1	dn160 高密度聚乙烯管 PE100	62.09		62.09	m	1,444.00	430.00
12.1.2	阀门井（含双放散阀门）	4.00		4.00	座	5	8,000.00
12.2	给水	269.12		269.12			
12.2.1	DN300 球墨铸铁管	259.92		259.92	m	1,444.00	1,800.00
12.2.2	砖砌圆形蝶阀井（Φ1200）（配套阀件）	5.60		5.60	座	7	8,000.00
12.2.3	消火栓	3.60		3.60	套	12	3,000.00
12.3	通讯	446.40		446.40			
12.3.1	24 孔 UPVC-Φ110 排管	406.00		406.00	m	1,624.00	2,500.00
12.3.2	人孔井（直通井）	21.00		21.00	座	14	15,000.00
12.3.3	人孔井（三通井）	1.80		1.80	座	1	18,000.00
12.3.4	人孔井（四通井）	17.60		17.60	座	8	22,000.00

序号	工程和费用名称	估算金额			技术经济指标		
		土建工程	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
12.4	电力	455.78		455.78			
12.4.1	15 孔 CPVCDS110 排管	357.28		357.28	m	1,624.00	2,200.00
12.4.2	电力井（直通井）	63.00		63.00	座	21	30,000.00
12.4.3	电力井（三通井）	3.50		3.50	座	1	35,000.00
12.4.4	电力井（四通井）	32.00		32.00	座	8	40,000.00
12.5	污水	352.80		352.80			
12.5.1	DN600 钢筋混凝土管	288.80		288.80	m	1,444.00	2,000.00
12.5.2	混凝土圆形污水检查井（Φ1000）	64.00		64.00	座	32	20,000.00
13	解放路（八一路-陈庄街）	1,638.28		1,638.28			
13.1	燃气	64.72		64.72			
13.1.1	dn160 高密度聚乙烯管 PE100	60.72		60.72	m	1,412.00	430.00
13.1.2	阀门井（含双放散阀门）	4.00		4.00	座	5	8,000.00
13.2	给水	319.54		319.54			
13.2.1	DN400 球墨铸铁管	310.64		310.64	m	1,412.00	2,200.00
13.2.2	砖砌圆形蝶阀井（Φ1200）（配套阀件）	5.60		5.60	座	7	8,000.00
13.2.3	消火栓	3.30		3.30	套	11	3,000.00
13.3	通讯	358.80		358.80			
13.3.1	18 孔 UPVC-Φ110 排管	318.40		318.40	m	1,592.00	2,000.00

序号	工程和费用名称	估算金额			技术经济指标		
		土建工程	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
13.3.2	人孔井（直通井）	21.00		21.00	座	14	15,000.00
13.3.3	人孔井（三通井）	1.80		1.80	座	1	18,000.00
13.3.4	人孔井（四通井）	17.60		17.60	座	8	22,000.00
13.4	电力	353.22		353.22			
13.4.1	12 孔 CPVCDS110 排管	254.72		254.72	m	1,592.00	1,600.00
13.4.2	电力井（直通井）	63.00		63.00	座	21	30,000.00
13.4.3	电力井（三通井）	3.50		3.50	座	1	35,000.00
13.4.4	电力井（四通井）	32.00		32.00	座	8	40,000.00
13.5	热力	197.60		197.60			
13.5.1	2×DN300 直埋预制保温管	193.20		193.20	m	920.00	2,100.00
13.5.2	阀门井（含球阀）	2.40		2.40	座	3	8,000.00
13.5.3	放气井	1.00		1.00	座	2	5,000.00
13.5.4	泄水井	1.00		1.00	座	2	5,000.00
13.6	污水	344.40		344.40			
13.6.1	DN600 钢筋混凝土管	282.40		282.40	m	1,412.00	2,000.00
13.6.2	混凝土圆形污水检查井（Φ1000）	62.00		62.00	座	31	20,000.00
14	兰花街（玉兰路-忠武路）	1,613.57		1,613.57			
14.1	燃气	59.73		59.73			

序号	工程和费用名称	估算金额			技术经济指标		
		土建工程	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
14.1.1	dn160 高密度聚乙烯管 PE100	55.73		55.73	m	1,296.00	430.00
14.1.2	阀门井（含双放散阀门）	4.00		4.00	座	5	8,000.00
14.2	给水	292.92		292.92			
14.2.1	DN400 球墨铸铁管	285.12		285.12	m	1,296.00	2,200.00
14.2.2	砖砌圆形蝶阀井（Φ1200）（配套阀件）	4.80		4.80	座	6	8,000.00
14.2.3	消火栓	3.00		3.00	套	10	3,000.00
14.3	通讯	335.50		335.50			
14.3.1	18 孔 UPVC-Φ110 排管	295.20		295.20	m	1,476.00	2,000.00
14.3.2	人孔井（直通井）	19.50		19.50	座	13	15,000.00
14.3.3	人孔井（三通井）	5.40		5.40	座	3	18,000.00
14.3.4	人孔井（四通井）	15.40		15.40	座	7	22,000.00
14.4	电力	331.66		331.66			
14.4.1	12 孔 CPVCDS110 排管	236.16		236.16	m	1,476.00	1,600.00
14.4.2	电力井（直通井）	57.00		57.00	座	19	30,000.00
14.4.3	电力井（三通井）	10.50		10.50	座	3	35,000.00
14.4.4	电力井（四通井）	28.00		28.00	座	7	40,000.00
14.5	热力	276.56		276.56			
14.5.1	2×DN300 直埋预制保温管	272.16		272.16	m	1,296.00	2,100.00

序号	工程和费用名称	估算金额			技术经济指标		
		土建工程	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
14.5.2	阀门井（含球阀）	2.40		2.40	座	3	8,000.00
14.5.3	放气井	1.00		1.00	座	2	5,000.00
14.5.4	泄水井	1.00		1.00	座	2	5,000.00
14.6	污水	317.20		317.20			
14.6.1	DN600 钢筋混凝土管	259.20		259.20	m	1,296.00	2,000.00
14.6.2	混凝土圆形污水检查井（Φ1000）	58.00		58.00	座	29	20,000.00
15	桂花路（永昌东路-花都路）	2,912.95		2,912.95			
15.1	燃气	143.02		143.02			
15.1.1	dn200 高密度聚乙烯管 PE100	135.02		135.02	m	2,813.00	480.00
15.1.2	阀门井（含双放散阀门）	8.00		8.00	座	10	8,000.00
15.2	给水	524.44		524.44			
15.2.1	DN300 球墨铸铁管	506.34		506.34	m	2,813.00	1,800.00
15.2.2	砖砌圆形蝶阀井（Φ1200）（配套阀件）	11.20		11.20	座	14	8,000.00
15.2.3	消火栓	6.90		6.90	套	23	3,000.00
15.3	通讯	820.95		820.95			
15.3.1	24 孔 UPVC-Φ110 排管	748.25		748.25	m	2,993.00	2,500.00
15.3.2	人孔井（直通井）	37.50		37.50	座	25	15,000.00
15.3.3	人孔井（四通井）	35.20		35.20	座	16	22,000.00

序号	工程和费用名称	估算金额			技术经济指标		
		土建工程	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
15.4	电力	848.46		848.46			
15.4.1	15 孔 CPVCDS110 排管	658.46		658.46	m	2,993.00	2,200.00
15.4.2	电力井（直通井）	126.00		126.00	座	42	30,000.00
15.4.3	电力井（四通井）	64.00		64.00	座	16	40,000.00
15.5	污水	576.08		576.08			
15.5.1	DN500 钢筋混凝土管	450.08		450.08	m	2,813.00	1,600.00
15.5.2	混凝土圆形污水检查井（Φ1000）	126.00		126.00	座	63	20,000.00
16	钧都路（新兴路-莲城大道）	2,866.65		2,866.65			
16.1	燃气	130.59		130.59			
16.1.1	dn200 高密度聚乙烯管 PE100	122.59		122.59	m	2,554.00	480.00
16.1.2	阀门井（含双放散阀门）	8.00		8.00	座	10	8,000.00
16.2	给水	578.58		578.58			
16.2.1	DN400 球墨铸铁管	561.88		561.88	m	2,554.00	2,200.00
16.2.2	砖砌圆形蝶阀井（Φ1200）（配套阀件）	10.40		10.40	座	13	8,000.00
16.2.3	消火栓	6.30		6.30	套	21	3,000.00
16.3	通讯	753.20		753.20			
16.3.1	24 孔 UPVC-Φ110 排管	683.50		683.50	m	2,734.00	2,500.00
16.3.2	人孔井（直通井）	34.50		34.50	座	23	15,000.00

序号	工程和费用名称	估算金额			技术经济指标		
		土建工程	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
16.3.3	人孔井（四通井）	35.20		35.20	座	16	22,000.00
16.4	电力	779.48		779.48			
16.4.1	15 孔 CPVCDS110 排管	601.48		601.48	m	2,734.00	2,200.00
16.4.2	电力井（直通井）	114.00		114.00	座	38	30,000.00
16.4.3	电力井（四通井）	64.00		64.00	座	16	40,000.00
16.5	污水	624.80		624.80			
16.5.1	DN600 钢筋混凝土管	510.80		510.80	m	2,554.00	2,000.00
16.5.2	混凝土圆形污水检查井（Φ1000）	114.00		114.00	座	57	20,000.00
17	玉龙街（灞陵路-解放路）	2,251.55		2,251.55			
17.1	燃气	88.45		88.45			
17.1.1	dn160 高密度聚乙烯管 PE100	84.45		84.45	m	1,964.00	430.00
17.1.2	阀门井（含双放散阀门）	4.00		4.00	座	5	8,000.00
17.2	给水	366.92		366.92			
17.2.1	DN300 球墨铸铁管	353.52		353.52	m	1,964.00	1,800.00
17.2.2	砖砌圆形蝶阀井（Φ1200）（配套阀件）	8.00		8.00	座	10	8,000.00
17.2.3	消火栓	5.40		5.40	套	18	3,000.00
17.3	通讯	608.70		608.70			
17.3.1	24 孔 UPVC-Φ110 排管	536.00		536.00	m	2,144.00	2,500.00

序号	工程和费用名称	估算金额			技术经济指标		
		土建工程	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
17.3.2	人孔井（直通井）	40.50		40.50	座	27	15,000.00
17.3.3	人孔井（三通井）	3.60		3.60	座	2	18,000.00
17.3.4	人孔井（四通井）	28.60		28.60	座	13	22,000.00
17.4	电力	662.68		662.68			
17.4.1	15 孔 CPVCDS110 排管	471.68		471.68	m	2,144.00	2,200.00
17.4.2	电力井（直通井）	132.00		132.00	座	44	30,000.00
17.4.3	电力井（三通井）	7.00		7.00	座	2	35,000.00
17.4.4	电力井（四通井）	52.00		52.00	座	13	40,000.00
17.5	污水	524.80		524.80			
17.5.1	DN600 钢筋混凝土管	392.80		392.80	m	1,964.00	2,000.00
17.5.2	混凝土圆形污水检查井（Φ1000）	132.00		132.00	座	66	20,000.00
18	现状道路破除与恢复	5,236.68		5,236.68	㎡	137,758.50	380.13
19	保通工程	153.07		153.07	km	30.61	50,000.00
二	工程建设其他费用		2,299.10	2,299.10			
1	前期工作咨询费		35.67	35.67			
2	建设单位管理费		356.72	356.72			
3	勘察费		178.36	178.36			
4	设计费		701.00	701.00			

序号	工程和费用名称	估算金额			技术经济指标		
		土建工程	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
5	监理费		535.08	535.08			
6	环境影响评估咨询费		28.54	28.54			
7	工程造价咨询费		178.36	178.36			
8	场地准备及临时设施费		178.36	178.36			
9	工程保险费		107.02	107.02			
三	预备费		1,898.55	1,898.55			
四	建设期利息		1,390.50	1,390.50			
五	总投资	35,671.85	5,588.15	41,260.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。项目工程费用详尽估算表详见附表。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
资本金	自筹资金	10,330.00	10,330.00	20,660.00	50.07%
建设资金	债券资金	20,600.00		20,600.00	49.93%
合计		**30,930.00**	**10,330.00**	**41,260.00**	**100.00%**
占比		**74.96%**	**25.04%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比50.07%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

3.项目形成资产内容权属及收支安排情况

本项目建成后形成的资产内容主要包括给水管道 27,738 米，配套砖砌圆形蝶阀井（Φ1200）（配套阀件）139 座、消火栓 225 套；燃气管道 27,274 米，配套阀门井（含双放散阀门）93 座；通讯管道 30,613 米，配套建设人孔井（直通井）254 座、人孔井（三通井）24 座、人孔井（四通井）120 座；电力管道 30,613 米，配套建设电力井（直通井）408 座、电力井（三通井）24 座、电力井（四通井）120 座；热力管道 2×6,964 米，配套阀门井（含球阀）16 座、泄水井 9 座、放气井 14 座；污水管道 26,904 米，配套混凝土圆形污水检查井（Φ1000）599 座。

经预估，项目建成后形成资产价值预估 41,260.00 万元，项目资产权益归属于项目单位许昌建投交通发展有限公司，资产登记在项目单

位许昌建投交通发展有限公司。

本项目债券存续期内预计总收入为98,813.96万元，经营成本及相关税费26,448.34万元，总收益72,365.62万元。

本项目建成后项目上缴财政比例为专项债券还本付息金额除以项目收益总额，即62.63%。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用管理要求，专项债券依法不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等；不得用于完全无收益的项目；楼堂馆所；形象工程和政绩工程；除保障性住房、土地储备以外的房地产开发；主题公园、仿古城（镇村、街）等商业设施以及一般竞争性产业项目等专项债券资金投向禁止领域。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为许昌建投交通发展有限公司，主管部门为许昌市住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为许昌建投交通发展有限公司，项目建设由许昌建投交通发展有限公司负责建设、运营。

关于项目债券资金使用，由许昌建投交通发展有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由许昌建投交通发展有限公司负责将项目产生的收益归集，并按约定偿付市场化融资本息和按当地财政局的要求上缴专项债资金对应部分收益。

关于债券本息偿付，由许昌建投交通发展有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本

付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额20,600.00万元。其中：2026年计划使用20,600.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本，已兑付本金不再计息。

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年		20,600.00		20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第2年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第3年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第4年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第5年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第6年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第7年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第8年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第9年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第10年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第11年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第12年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第13年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第14年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第15年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 16 年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 17 年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 18 年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 19 年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 20 年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 21 年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 22 年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 23 年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 24 年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 25 年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 26 年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 27 年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 28 年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 29 年	20,600.00			20,600.00	4.00%	824.00	824.00
第 30 年	20,600.00		20,600.00		4.00%	824.00	21,424.00
合计		**20,600.00**	**20,600.00**			**24,720.00**	**45,320.00**

注：假设第一年的起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2023 年、2024 年、2025 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.20%、0.20%、0%，三年平均涨幅约为 0.13%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 0.13%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 28 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	DN300-400 给水管道	给水管道使用收入	15,533.28	15.72%
2	DN160-250 燃气管道	燃气管道使用收入	24,437.56	24.73%
3	18-24 孔通信管道	通信管道使用收入	22,888.32	23.16%
4	12-15 孔电力管道	电力管道使用收入	15,428.84	15.61%
5	DN300-400 热力管道	热力管道使用收入	5,459.72	5.53%
6	DN500-600 污水管道	污水管道使用收入	15,066.24	15.25%
合计			**98,813.96**	**100.00%**

（1）需求分析

①许昌市中心城区地下管网设施现状分析

许昌市在开展城市地下管网管廊及设施普查和排查工作的基础上，分项梳理了各类管网管廊及设施的分布、权属、建设年代、管养维护状况和存在问题等情况。具体情况如下：

1）燃气

许昌市经过多年的发展，许昌市形成了多种燃气气源、多家公司经营的格局，已形成管道天然气为主、液化石油气为辅的供气格局，3 家主要的管道天然气公司：许昌市天伦燃气有限公司、河南中和燃气有限公司、许昌五洲燃气有限公司。

许昌市天然气气源管线为豫南支线和禹州-许昌输气管道，气源来自于国家输气管道。西气东输豫南支线，设计压力为 6.4MPa，设计管径为 D610，设计输气能力为 10 亿立方米：禹州-许昌输气管道，设计压力为 6.3MPa，设计管径为 D610，设计输气能力为 4.9 亿立方米。

目前仍在运营的燃气公司如下：许昌市天伦燃气有限公司、河南中和燃气有限公司、许昌五洲燃气有限公司。

2）供水

A.水厂

许昌市中心城区现状共建有给水厂 4 座，分别为周庄水厂、第二水厂曹寨水厂、董庄水厂，采取周庄水厂、第二水厂、曹寨水厂联供，董庄水厂应急备用的供水模式。

B.供水管网

目前，许昌市中心城区的给水管网相对完善，形成了以环状管网为主体，环状与枝状相结合的城市给水管网体系，城市建成区管网覆盖率达到 95%。城市干管管径 DN400-DN1000，沿城市道路敷设。老城区等部分区域给水管网因年代久远，开始出现老化、爆管现象。

3）污水

许昌市目前已建成污水管网总长度达 447.6km，污水检查井 28,879 座建成区覆盖密度达 3.98km/km²，污水集中收集率为 90.40%。

A.污水分区及管网现状

许昌市现状分为 9 个污水排水系统，包括建安区三达污水厂片区、宏源片区、瑞贝卡片区、屯南片区、邓庄片区、中原电气谷片区、许昌高铁北站片区、西部产业园片区、精细化产业园片区。

B.污水泵站情况

许昌莲城大道污水泵站市中心城区现状共建有污水泵站 12 座，包

括莲花湾泵站、安装公司泵站、新兴路泵站、五一路泵站、灞陵路污水泵站、天宝路污水泵站、许继大道党校污水泵站、昌盛路污水泵站、操场泵站、天宝路泵站和学院路污水泵站

C.污水厂现状

许昌市中心城区现状共有6座生活污水处理厂，均已投入运行，设计处理能力43万m^3/d。其中，许昌瑞贝卡污水净化公司24万m^3/d，由市财政付费，开发区三达水务有限公司6万m^3/d，建安区三达水务有限公司8万m^3/d，东城区三达水务有限公司3万m^3/d，建安区高铁北站污水厂2万m^3/d。

1座生活污水处理厂正在建设中，为中原电气谷污水处理厂，设计规模7万m^3/d。

2座工业污水处理厂，均已投入运行，现状处理能力2.3万m^3/d。宏源污水处理厂2万m^3/d，建安区第二污水处理厂3000m^3/d。

4）排水

主城区依托城市道路形成多雨水排放系统，共建设雨水管渠629.4km，其中圆管616.43km，最大管径2200mm，最小管径300mm，方涵12.98km，最大尺寸2800×2800mm，最小尺寸500×500mm。现状管线大部分主要分布在许昌市老城区内，新城区规划了较完善的排水管网系统。

许昌市现状排水管网经模型评估发现：大多数管道排水能力较低，小于1年一遇的管道达446.47km，占现状管网总长度的70.93%，1年一遇到2年一遇管道有91.73km，占管道总长度的14.57%，3年一遇到5年一遇管道54.62km，大于5年一遇的管道仅有8.16km，占总管道长度的1.30%。

A.市区雨水排放水体

清溱河、灞陵河、运粮河、许扶运河、护城河、天宝河、小洪河、劳动路引水渠等，按照排入水体不同市区分为若干个排水区域。

共性问题如下：水管径普遍偏小，硬化面积大、汇流量多，排水能力明显不足，低洼路段易积水；河道防洪排涝标准偏低多数河道防洪标准低、淤积严重、行洪断面缩小，堤防、桥梁、涵管等阻水严重，泄洪不畅；雨水口高程偏低，易倒灌顶托雨水入河口管道高程低于河道除涝水位，暴雨时河水上涨，普遍存在河水倒灌、顶托现象；调蓄与容纳能力不足河道、景观河、引水渠等调蓄容积有限，汛期易高水位运行，进一步加剧积水与倒灌；河道及附属设施管护薄弱部分河道未系统治理，淤积、废弃物倾倒、老桥阻水、构筑物标准低等问题突出，整体排水系统安全性与可靠性不足。

B.现状排口

根据许昌市水利局提供资料，目前城区共有雨水管道入河排水口91处，其中灞陵河16处，清溱河32处，运粮河21处，幸福渠4处，引汝干渠四处，小洪河14处。

C.现状泵站

目前许昌市中心城区泵站共30个（监管中心管理15个），其中，雨水泵站18个（监管中心管理9个）。

5）供热

A.供热管网及设施总体情况

许昌市已形成热水管网为主、蒸汽管网为辅的供热格局。

2024年许昌市运行热力管网总长度265公里，运行换热站315座，供暖小区380个，入网总户数20万户，入网面积3057万平方米，实际供热面积为1600万平方米，公建单位101家。

B.现状集中供热热源

许昌市现状集中供热热源共四座，分别为龙岗电厂、能信热电、旺能环保、宏伟热力

C.现状热水管网

以龙岗电厂许禹隔压站为热源的高温热水管网，主干线沿天宝路敷设至魏文路，沿途在灞陵路、文峰路、魏文路向南引出支干线，与许由路、前进路主管网形成联通，总长度约 70km，最大管径 DN1400。

以能信热电为热源的高温热水管网，设计压力 1.6MPa，设计供回水温度 120/60℃,主干线沿魏武大道—南海街—魏文路向北敷设至永兴东路，天宝路支干线沿天宝路向西直埋敷设至京广铁路，隆昌路支干线沿隆昌路—恒丰路—万通街向西直埋敷设至兴平路与宏伟热力配套高温热水管网对接联网运行，于 2016 年采暖期投产供热。高温热水管网总长度约 39km，最大管径 DN900。

以宏伟热力为热源的高温热水管网，设计压力 1.6MPa，设计供回水温度 120/60℃,主干线沿滨河路向北敷设至农大路，沿途在昌盛路、周庄街、魏庄街及建德路引出支干线，于 2017 年采暖期投产供热。高温热水管网总长度约 16km，最大管径 DN600。

②规许昌市中心城区管网设施政策分析

2023 年 4 月 6 日，许昌市住房和城乡建设局、许昌市发展和改革委员会、许昌市水利局、许昌市城市管理局，印发《许昌市“十四五”城市基础设施建设实施方案》，方案要求，到 2025 年，全市城市基础设施体系化水平、运行效率和防风险能力全面提升，城市综合交通设施水平显著提高，能源供应保障能力进一步增强，供水质量进一步保障，全市燃气、供水、排水、热力老旧管道实现应改尽改，节水控水成效进一步提升，污水处理提质增效工作短板进一步补齐，许昌市城区和县级城市建成区全部消除生活污水直排口和收集处理设施空白

区，基本消除县级及以上城市建成区黑臭水体，城市基本形成“源头减排、管网排放、蓄排并举、超标应急”的城市排水防涝工程体系，垃圾焚烧处理实现全覆盖，园林绿化品质持续改善，城市基础设施水平明显提升，宜居、韧性、智慧城市建设水平不断提高。

因此，对给水管网、污水管网、电力管网、通讯管网、燃气管网、热力管网进行统一规划建设，管线实施统一协调。市政地下管线综合规划，可有效实现多专项系统设施的有效衔接，合理布局。如市政管网与道路规划的协调以及水、电、气、讯各项管网规划之间的协调，避免重复开挖建设；排水规划与水系规划及道路竖向规划的统筹协调。基于以上原因，项目单位谋划了本次地下综合管网建设项目。

③环境生态效益分析

本项目将由政府主导建设，项目建成后以促进城市基础设施的发展，带动西关大街等周边地区朝着高效率、高质量、高技术水平的方向发展。本项目规模大，投资多，受益面宽，服务年限长，影响深远，是一项重要的城市公共发展事业。

综上所述，许昌市中心城区地下综合管网提升项目具有较好的社会效益和经济效益，该项目建设对社会的影响因素主要为正面效应，负面影响较小；该项目利益群体为受益群体，不会对利益群体产生损害，且具有较强的适应性和较小的社会风险，社会可行性较好。

（2）管线使用收入

①数量

依据可行性研究报告，本项目主要包括许昌市陈庄街、新东街等17条道路地下管网建设：给水管道27,738米，其中DN300给水管道18,368米，DN400给水管道9,370米，给水管道管材采用球墨铸铁管，配套砖砌圆形蝶阀井（Φ1200）（配套阀件）139座、消火栓225套；

燃气管道 27,274 米，DN160 燃气管道 16,819 米，DN200 燃气管道 9,475 米，DN250 燃气管道 980 米，燃气管道采用 PE100 高密度聚乙烯管，配套阀门井（含双放散阀门）93 座；

通讯管道 30,613 米，其中 24 孔 UPVC 通讯排管 21,694 米，18 孔 UPVC 通讯排管 8,919 米，配套建设人孔井（直通井）254 座、人孔井（三通井）24 座、人孔井（四通井）120 座；

电力管道 30,613 米，其中 15 孔 CPVC 电力排管 21,694 米，12 孔 CPVC 电力排管 8,919 米，配套建设电力井（直通井）408 座、电力井（三通井）24 座、电力井（四通井）120 座；

热力管道 2×6,964 米，其中 DN300 热力管道 2×3211 米，DN400 热力管道 2×3,753 米，热力管道采用直埋预制保温管，配套阀门井（含球阀）16 座、泄水井 9 座、放气井 14 座；

污水管道 26,904 米，其中 DN500 污水管道 11,865 米，DN600 污水管道 15,039 米，污水管道管材采用钢筋混凝土管，配套混凝土圆形污水检查井（Φ1000）599 座。

各类管线建设数量如下：

管道类型	管径规格	长度
给水管道	DN300	18,368.00
	DN400	9,370.00
燃气管道	DN160	16,819.00
	DN200	9,475.00
	DN250	980.00
通信管道	24 孔	21,694.00
	18 孔	8,919.00
电力管道	15 孔	21,694.00
	12 孔	8,919.00
热力管道	DN300	3,211.00
	DN400	3,753.00

污水管道	DN500	11,865.00
	DN600	15,039.00

②收费依据

本项目参考温县和确山县收费标准，结合房价、一般公共预算收入和人均可支配收入三方面分析对比许昌市和温县、确山县的整体数据。许昌市和温县、确山县各项数值指标对比如下：

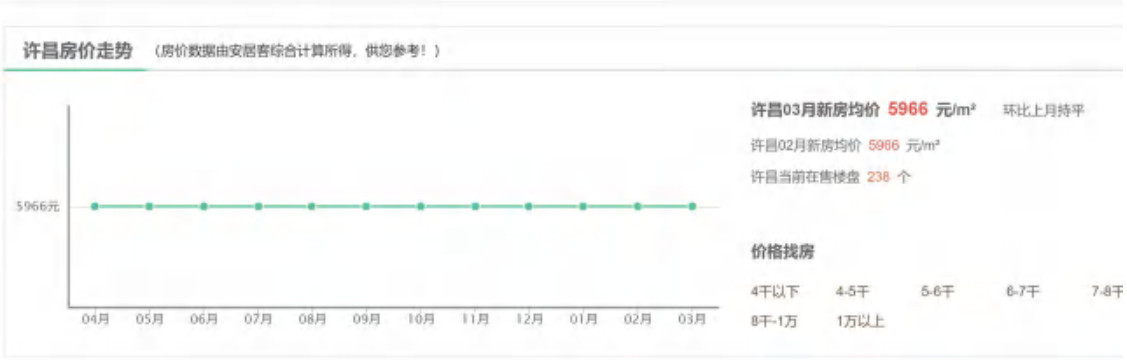
项目	房价（元/m³）	地区生产总值（GDP）（亿元）（2024 年）	一般公共预算收入（亿元）（2024 年）
许昌市	5,966.00	3,441.10	183.90
温县	5,200.00	235.80	10.67
确山县	4,816.00	242.25	17.12
平均值	5,327.33	1,306.38	70.56
许昌市占平均值比重	111.99%	263.41%	260.62%

因 2025 年地区生产总值和一般公共预算收入数据暂未公布，本次对比指标中地区生产总值和一般公共预算收入采用 2024 年相关数据。从上述数据可见，许昌市指标较高，参考温县和确山县管网收费标准较为合理。

具体如下：

许昌市：

许昌市房价



数据来源：安居客。

许昌市 2024 年地区生产总值

许昌市统计局

2025年4月30日

2024年，全市上下认真贯彻落实市委、市政府各项决策部署和工作要求，牢牢把握高质量发展首要任务，坚持稳中求进、以进促稳，抓实项目、积蓄动能，创新服务、激活消费，助企纾困、激发活力，全市经济运行呈现稳中向好、稳中有进的发展态势。

一、综合

初步核算，全年全市地区生产总值3441.1亿元，比上年增长6.0%。其中，第一产业增加值218.9亿元，增长3.0%；第二产业增加值1508.1亿元，增长6.3%；第三产业增加值1714.2亿元，增长6.1%。第一产业增加值占地区生产总值的比重为6.4%，第二产业增加值比重为43.8%，第三产业增加值比重为49.8%。全年人均地区生产总值78744元，比上年增长6.3%。

数据来源：2024 年许昌市国民经济和社会发展统计公报。

许昌市 2024 年一般公共预算收入

七、财政金融

全年全市一般公共预算收入183.9亿元，比上年下降13.2%。其中，税收收入121.4亿元，下降14.7%，占一般公共预算收入的比重为66.0%。一般公共预算支出364.1亿元，比上年增长4.6%。

年末全市金融机构人民币各项存款余额3838.6亿元，比上年末增长8.6%。其中住户存款余额3098.0亿元，增长11.2%。金融机构人民币各项贷款余额3012.3亿元，比上年末增长5.8%。其中，住户贷款余额1364.0亿元，增长5.5%；非金融企业及机关团体贷款余额1648.3亿元，增长6.0%。

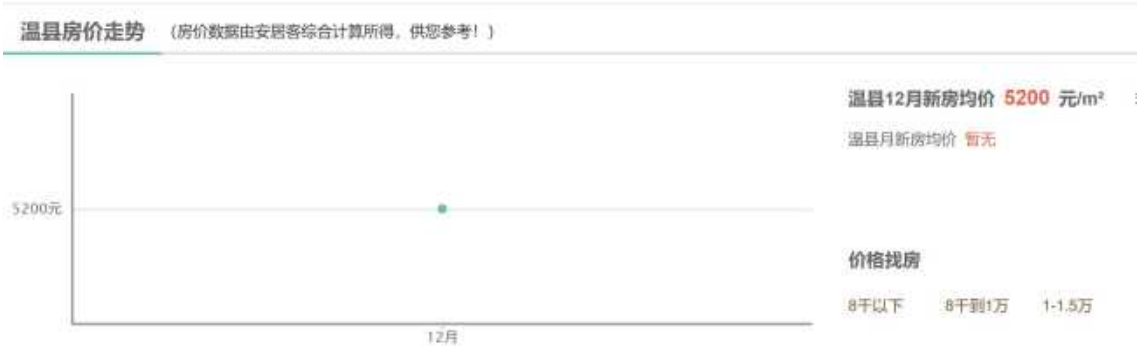
截至年末，全市境内外上市公司11家，新三板挂牌企业14家。

全年全市保险机构保费收入93.03亿元。其中，财产险27.56亿元；人身险65.47亿元。全年共赔付支出42.24亿元。其中：财产险赔付支出19.42亿元，人身险赔付给付22.82亿元。

数据来源：2024 年许昌市国民经济和社会发展统计公报。

温县：

温县房价



数据来源：安居客。

温县 2024 年地区生产总值

站在“十四五”收官的时间点回望，这五年，在市委、市政府的坚强领导下，温县全县上下锚定目标、锐意进取，在高质量发展的赛道上蹄疾步稳，书写了一幅传统与现代共生、文化与产业共兴的时代答卷——

综合实力 稳步攀升

地区生产总值由2021年的201.7亿元增加至2024年的235.8亿元。2021年至2024年，规模以上工业增加值年均增长15.5%，是2020年的1.7倍；全社会消费品零售总额年均增长4.2%，是2020年的1.25倍；城镇居民和农村居民人均可支配收入分别达到3.9万元、2.7万元，是2020年的1.2倍和1.3倍，经济增长的质量和效益稳步提升，发展韧性和活力持续显现。

数据来源：焦作日报 2025 年 12 月 12 日 T19 版。

温县 2024 年一般公共预算收入

一、温县一般公共预算收支决算情况

（一）温县一般公共预算收支决算平衡情况

2024年，温县一般公共预算收入总计320252万元，其中：一般公共预算收入106700万元，上级补助收入160173万元（其中返还性收入7461万元，一般性转移支付收入131989万元，专项转移支付20723万元），上年结余收入34617万元，调入资金9962万元，动用预算稳定调节基金3000万元，地方政府一般债务转贷收入5800万元。

2024年，温县一般公共预算支出总计275621万元，其中：一般公共预算支出233540万元，上解上级支出26728万元，地方政府一般债务还本支出6162万元，安排预算稳定调节基金9078万元，调出资金113万元。

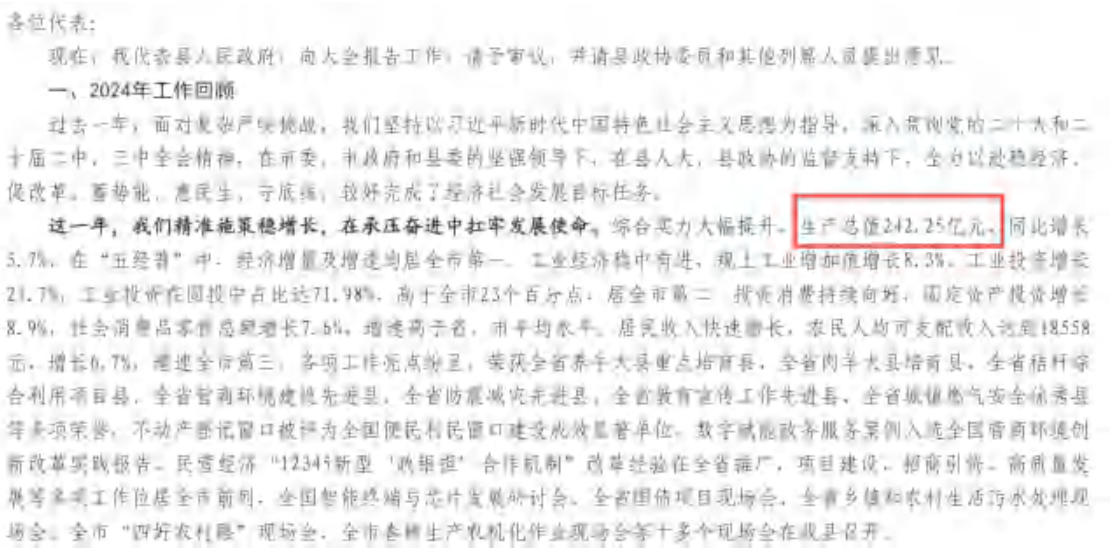
数据来源：温县 2024 年政府决算公开。

确山县：

确山县房价

数据来源：安居客。

确山县 2024 年地区生产总值



各位代表：

现在，我代表县人民政府，向大会报告工作，请予审议，并请县政协委员和其他列席人员提出意见。

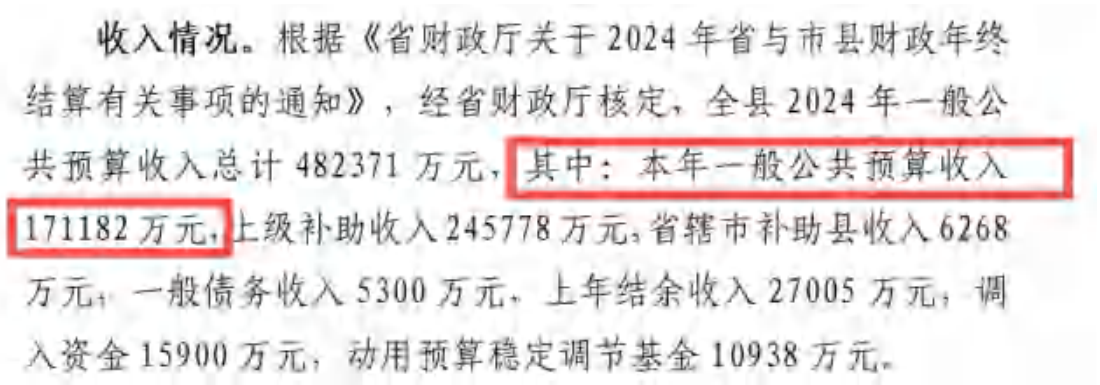
一、2024年工作回顾

过去一年，面对复杂严峻挑战，我们坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，在市委、市政府和县委的坚强领导下，在县人大、县政协的监督支持下，全力以赴稳经济、促改革、蓄势能、惠民生、守底线，较好完成了经济社会发展目标任务。

过一年，我们精准施策稳增长，在承压奋进中扛牢发展使命。综合实力大幅提升。生产总值242.25亿元，同比增长5.7%，在“五经普”中，经济增量及增速均居全市第一。工业经济稳中有进，规上工业增加值增长8.3%。工业投资增长21.7%，工业投资在固投中占比达71.98%，高于全市23个百分点，居全市第二。投资消费持续向好，固定资产投资增长8.9%，社会消费品零售总额增长7.6%，增速高于省、市平均水平。居民收入快速增长，农民人均可支配收入达到18558元，增长6.7%，增速全市第三。各项工作亮点纷呈，获评全省养牛大县重点培育县，全省肉羊大县培育县，全省秸秆综合利用示范县，全省智慧环境建设先进县，全省防震减灾先进县，全省教育宣传工作先进县，全省城镇燃气安全标志县等多项荣誉，不动产登记窗口被评为全国便民利民窗口建设先进单位。数字赋能政务服务案例入选全国营商环境创新改革实践报告。民营经济“1234”新型“政银担”合作机制改革经验在全省推广，项目建设、招商引资、高质量发展等多项工作位居全市前列，全国智能终端与芯片发展研讨会、全省国储项目现场会、全省乡镇和农村生活污水处理现场会、全市“四好农村路”现场会、全市春耕生产农机化作业现场会等十多个现场会在我县召开。

数据来源：确山县人民政府网站-2025 年政府工作报告。

确山县 2024 年一般公共预算收入



收入情况。根据《省财政厅关于 2024 年省与市县财政年终结算有关事项的通知》，经省财政厅核定，全县 2024 年一般公共预算收入总计 482371 万元，其中：本年一般公共预算收入 171182 万元，上级补助收入 245778 万元，省辖市补助县收入 6268 万元，一般债务收入 5300 万元，上年结余收入 27005 万元，调入资金 15900 万元，动用预算稳定调节基金 10938 万元。

数据来源：确山县人民政府发布的 2024 年度确山县政府决算公开。

③价格

本项目管网建成后实行有偿使用制度，供热管网使用单位应向管网建设运营单位交纳管网使用费。

a.同类型县域收费案例

根据确山县人民政府办公室《关于规范我县地下综合管网有偿使用收费标准的通知》确政办〔2021〕29 号、温县人民政府办公室《关于规范地下综合管网有偿使用收费标准的通知》，确山县和温县城市地下管网收费情况如下：

单位：元/m/年

管道类型	管径规格	确山县	温县
给水管道	DN300	不高于 200	不高于 180
	DN400	不高于 200	不高于 180
燃气管道	DN160	不高于 300	不高于 320
	DN200	不高于 300	不高于 320
	DN250	不高于 300	不高于 320
通信管道	孔	不高于 16	不高于 12
电力管道	110kv	不高于 150	不高于 180
热力管道	DN300	不高于 200	不高于 280
	DN400	不高于 200	不高于 280
污水管道	DN500	不高于 120	不高于 200
	DN600	不高于 120	不高于 200

b.本项目意向协议价格

本项目参考温县和确山县收费标准作为定价依据，考虑到许昌市指标经对比温县、确山县，处于较高水平且项目已与意向用户签订协议，基于谨慎性原则，运营期以后年度不再考虑价格的增长。协议价格为：

管线类型	管径规格（m）	选取价格（元/m/年）
给水管道	DN300	200.00
	DN400	200.00
燃气管道	DN160	320.00
	DN200	320.00
	DN250	320.00
通信管道	24 孔	12.00
	18 孔	12.00
电力管道	15 孔	180.00
	12 孔	180.00
热力管道	DN300	280.00
	DN400	280.00
污水管道	DN500	200.00
	DN600	200.00

综上，许昌市中心城区地下综合管网提升项目管线使用收入测算

如下：

管线类型	管径规格	长度（m）	选取价格（元/m/年）	年租赁费（万元）	合计（万元）
给水管道	DN300	18,368.00	200.00	367.36	554.76
	DN400	9,370.00	200.00	187.40	
燃气管道	DN160	16,819.00	320.00	538.21	872.77
	DN200	9,475.00	320.00	303.20	
	DN250	980.00	320.00	31.36	
通信管道	24 孔	21,694.00	12.00	624.79	817.44
	18 孔	8,919.00	12.00	192.65	
电力管道	15 孔	21,694.00	180.00	390.49	551.03
	12 孔	8,919.00	180.00	160.54	
热力管道	DN300	3,211.00	280.00	89.91	194.99
	DN400	3,753.00	280.00	105.08	
污水管道	DN500	11,865.00	200.00	237.30	538.08
	DN600	15,039.00	200.00	300.78	
合计					3,529.07

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）工资及福利费

本项目运营期需要运营维护人员，预计劳动定员 60 人，其中：管理人员 5 人，后勤及技术人员 55 人。根据近三年河南省统计年鉴，许昌市 2022 年人均工资为 44,560 元，2023 年人均工资为 46,447 元，2024 年人均工资为 49,027 元，基于谨慎性原则，本项目管理人员薪资按照 8.00 万元/年计算，普通职工平均薪资按照 6.00 万元/年计算，考虑到物价上涨因素，项目运营后工资按照每年上涨 0.13%计算。

（2）固定资产修理费

固定资产修理费包含项目运营期内的日常修理费用，运营期第一年按固定资产折旧摊销的 10.00%计提，考虑物价上涨原因，固定资产修理费按每年增加 0.13%进行测算。

（3）管理及其他费用

本项目的管理及其他费用主要为除上述成本费用之外的其他支出项目，该项目按照运营期第一年的年营业收入5.00%测算，考虑物价上涨因素，其他费用按每年增加0.13%进行测算。

（4）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税法》《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市建设税暂行条例》《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税固定资产修理费按13.00%测算，管理及其他费用按6.00%测算；销项税管道使用收入按9.00%测算；城市建设维护税7.00%；教育费附加3.00%；地方教育费附加2.00%；企业所得税税率25.00%，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	**4,016.70**								
	销项税	**8,158.92**	291.39	291.39	291.39	291.39	291.39	291.39	291.39	291.39
	建设期进项	**-3,406.79**	-3,406.79							
	运营期进项	**-735.43**	-25.81	-25.84	-25.88	-25.91	-25.94	-25.98	-26.01	-26.05
2	附加税	**482.00**								
	折旧	**38,509.33**	1,375.33	1,375.33	1,375.33	1,375.33	1,375.33	1,375.33	1,375.33	1,375.33
	债券利息	**23,072.00**	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00
	利润总额	**9,836.70**	380.18	379.32	378.46	377.61	376.75	375.89	375.04	374.18
3	所得税	**2,459.22**	95.05	94.83	94.62	94.40	94.19	93.97	93.76	93.55
4	税费合计	**6,957.92**	95.05	94.83	94.62	94.40	94.19	93.97	93.76	93.55

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税					43.13	265.14	265.11	265.07	265.04	265.01
	销项税	291.39	291.39	291.39	291.39	291.39	291.39	291.39	291.39	291.39	291.39
	建设期进项										
	运营期进项	-26.08	-26.11	-26.15	-26.18	-26.21	-26.25	-26.28	-26.32	-26.35	-26.38

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
2	附加税					5.18	31.82	31.81	31.81	31.80	31.80
	折旧	1,375.33	1,375.33	1,375.33	1,375.33	1,375.33	1,375.33	1,375.33	1,375.33	1,375.33	1,375.33
	债券利息	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00
	利润总额	373.32	372.45	371.58	370.72	364.67	337.16	336.31	335.44	334.58	333.72
3	所得税	93.33	93.11	92.90	92.68	91.17	84.29	84.08	83.86	83.65	83.43
4	税费合计	93.33	93.11	92.90	92.68	139.48	381.25	381.00	380.74	380.49	380.24

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税	264.97	264.94	264.91	264.87	264.84	264.80	264.77	264.73	264.70	264.67
	销项税	291.39	291.39	291.39	291.39	291.39	291.39	291.39	291.39	291.39	291.39
	建设期进项										
	运营期进项	-26.42	-26.45	-26.48	-26.52	-26.55	-26.59	-26.62	-26.66	-26.69	-26.72
2	附加税	31.80	31.79	31.79	31.78	31.78	31.78	31.77	31.77	31.76	31.76
	折旧	1,375.33	1,375.33	1,375.33	1,375.33	1,375.33	1,375.33	1,375.33	1,375.33	1,375.33	1,375.33
	债券利息	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00
	利润总额	332.85	332.00	331.12	330.25	329.38	328.50	327.63	326.74	325.87	324.98
3	所得税	83.21	83.00	82.78	82.56	82.35	82.13	81.91	81.69	81.47	81.25
4	税费合计	379.98	379.73	379.48	379.21	378.97	378.71	378.45	378.19	377.93	377.68

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**营业收入**	**98,813.96**	**3,529.07**	**3,529.07**	**3,529.07**	**3,529.07**	**3,529.07**	**3,529.07**	**3,529.07**	**3,529.07**
1	给水管道使用收入	15,533.28	554.76	554.76	554.76	554.76	554.76	554.76	554.76	554.76
2	燃气管道使用收入	24,437.56	872.77	872.77	872.77	872.77	872.77	872.77	872.77	872.77
3	通信管道使用收入	22,888.32	817.44	817.44	817.44	817.44	817.44	817.44	817.44	817.44
4	电力管道使用收入	15,428.84	551.03	551.03	551.03	551.03	551.03	551.03	551.03	551.03
5	热力管道使用收入	5,459.72	194.99	194.99	194.99	194.99	194.99	194.99	194.99	194.99
6	污水管道使用收入	15,066.24	538.08	538.08	538.08	538.08	538.08	538.08	538.08	538.08
二	**成本支出**	**26,448.34**	**779.03**	**779.70**	**780.38**	**781.05**	**781.73**	**782.40**	**783.08**	**783.76**
1	工资及福利费	10,543.64	370.00	370.48	370.96	371.44	371.92	372.40	372.88	373.36
2	固定资产修理费	3,918.88	137.53	137.71	137.89	138.07	138.25	138.43	138.61	138.79
3	管理及其他费用	5,027.90	176.45	176.68	176.91	177.14	177.37	177.60	177.83	178.06
4	税费合计	6,957.92	95.05	94.83	94.62	94.40	94.19	93.97	93.76	93.55
三	**净收益**	**72,365.62**	**2,750.04**	**2,749.37**	**2,748.69**	**2,748.02**	**2,747.34**	**2,746.67**	**2,745.99**	**2,745.31**

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**营业收入**	**3,529.07**	**3,529.07**	**3,529.07**	**3,529.07**	**3,529.07**	**3,529.07**	**3,529.07**	**3,529.07**	**3,529.07**	**3,529.07**
1	给水管道使用收入	554.76	554.76	554.76	554.76	554.76	554.76	554.76	554.76	554.76	554.76
2	燃气管道使用收入	872.77	872.77	872.77	872.77	872.77	872.77	872.77	872.77	872.77	872.77
3	通信管道使用收入	817.44	817.44	817.44	817.44	817.44	817.44	817.44	817.44	817.44	817.44
4	电力管道使用收入	551.03	551.03	551.03	551.03	551.03	551.03	551.03	551.03	551.03	551.03
5	热力管道使用收入	194.99	194.99	194.99	194.99	194.99	194.99	194.99	194.99	194.99	194.99
6	污水管道使用收入	538.08	538.08	538.08	538.08	538.08	538.08	538.08	538.08	538.08	538.08
二	**成本支出**	**784.44**	**785.12**	**785.81**	**786.49**	**834.19**	**1,076.86**	**1,077.51**	**1,078.15**	**1,078.80**	**1,079.45**
1	工资及福利费	373.85	374.34	374.83	375.32	375.81	376.30	376.79	377.28	377.77	378.26
2	固定资产修理费	138.97	139.15	139.33	139.51	139.69	139.87	140.05	140.23	140.41	140.59
3	管理及其他费用	178.29	178.52	178.75	178.98	179.21	179.44	179.67	179.90	180.13	180.36
4	税费合计	93.33	93.11	92.90	92.68	139.48	381.25	381.00	380.74	380.49	380.24
三	**净收益**	**2,744.63**	**2,743.95**	**2,743.26**	**2,742.58**	**2,694.88**	**2,452.21**	**2,451.56**	**2,450.92**	**2,450.27**	**2,449.62**

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**营业收入**	**3,529.07**	**3,529.07**	**3,529.07**	**3,529.07**	**3,529.07**	**3,529.07**	**3,529.07**	**3,529.07**	**3,529.07**	**3,529.07**
1	给水管道使用收入	554.76	554.76	554.76	554.76	554.76	554.76	554.76	554.76	554.76	554.76
2	燃气管道使用收入	872.77	872.77	872.77	872.77	872.77	872.77	872.77	872.77	872.77	872.77
3	通信管道使用收入	817.44	817.44	817.44	817.44	817.44	817.44	817.44	817.44	817.44	817.44

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
4	电力管道使用收入	551.03	551.03	551.03	551.03	551.03	551.03	551.03	551.03	551.03	551.03
5	热力管道使用收入	194.99	194.99	194.99	194.99	194.99	194.99	194.99	194.99	194.99	194.99
6	污水管道使用收入	538.08	538.08	538.08	538.08	538.08	538.08	538.08	538.08	538.08	538.08
二	**成本支出**	**1,080.09**	**1,080.74**	**1,081.40**	**1,082.04**	**1,082.71**	**1,083.36**	**1,084.02**	**1,084.68**	**1,085.34**	**1,086.01**
1	工资及福利费	378.75	379.24	379.73	380.22	380.71	381.20	381.70	382.20	382.70	383.20
2	固定资产修理费	140.77	140.95	141.13	141.31	141.49	141.67	141.85	142.03	142.21	142.39
3	管理及其他费用	180.59	180.82	181.06	181.30	181.54	181.78	182.02	182.26	182.50	182.74
4	税费合计	379.98	379.73	379.48	379.21	378.97	378.71	378.45	378.19	377.93	377.68
三	**净收益**	**2,448.98**	**2,448.33**	**2,447.67**	**2,447.03**	**2,446.36**	**2,445.71**	**2,445.05**	**2,444.39**	**2,443.73**	**2,443.06**

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	98,813.96		3,529.07	3,529.07	3,529.07	3,529.07	3,529.07	3,529.07	3,529.07	3,529.07
2	经营活动支出（含税费）	26,448.34		779.03	779.70	780.38	781.05	781.73	782.40	783.08	783.76
	经营活动产生的现金净额	72,365.62		2,750.04	2,749.37	2,748.69	2,748.02	2,747.34	2,746.67	2,745.99	2,745.31

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）	41,260.00	41,260.00								
	投资活动产生的现金净额	-41,260.00	-41,260.00								
三	融资活动产生的现金										
1	自筹资金	20,660.00	20,660.00								
2	债券资金	20,600.00	20,600.00								
3	偿还债券本金	20,600.00									
4	支付运营期债券利息	23,072.00		824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00
	融资活动产生的现金净额	-2,412.00	41,260.00	-824.00	-824.00	-824.00	-824.00	-824.00	-824.00	-824.00	-824.00
四	净现金流量	28,693.62	-	1,926.04	1,925.37	1,924.69	1,924.02	1,923.34	1,922.67	1,921.99	1,921.31
五	累计现金流量	28,693.62	-	1,926.04	3,851.41	5,776.10	7,700.12	9,623.46	11,546.13	13,468.12	15,389.43

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	3,529.07	3,529.07	3,529.07	3,529.07	3,529.07	3,529.07	3,529.07	3,529.07	3,529.07	3,529.07
2	经营活动支出（含税费）	784.44	785.12	785.81	786.49	834.19	1,076.86	1,077.51	1,078.15	1,078.80	1,079.45
	经营活动产生的现金净额	2,744.63	2,743.95	2,743.26	2,742.58	2,694.88	2,452.21	2,451.56	2,450.92	2,450.27	2,449.62
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	自筹资金										
2	债券资金										
3	偿还债券本金										
4	支付运营期债券利息	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00
	融资活动产生的现金净额	-824.00	-824.00	-824.00	-824.00	-824.00	-824.00	-824.00	-824.00	-824.00	-824.00
四	净现金流量	1,920.63	1,919.95	1,919.26	1,918.58	1,870.88	1,628.21	1,627.56	1,626.92	1,626.27	1,625.62
五	累计现金流量	17,310.06	19,230.01	21,149.27	23,067.85	24,938.73	26,566.94	28,194.50	29,821.42	31,447.69	33,073.31

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	3,529.07	3,529.07	3,529.07	3,529.07	3,529.07	3,529.07	3,529.07	3,529.07	3,529.07	3,529.07
2	经营活动支出（含税费）	1,080.09	1,080.74	1,081.40	1,082.04	1,082.71	1,083.36	1,084.02	1,084.68	1,085.34	1,086.01
	经营活动产生的现金净额	2,448.98	2,448.33	2,447.67	2,447.03	2,446.36	2,445.71	2,445.05	2,444.39	2,443.73	2,443.06
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出(含建设期利息)										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	自筹资金										
2	债券资金										
3	偿还债券本金										20,600.00
4	支付运营期债券利息	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00	824.00
	融资活动产生的现金净额	-824.00	-824.00	-824.00	-824.00	-824.00	-824.00	-824.00	-824.00	-824.00	-21,424.00
四	净现金流量	1,624.98	1,624.33	1,623.67	1,623.03	1,622.36	1,621.71	1,621.05	1,620.39	1,619.73	-18,980.94
五	累计现金流量	34,698.29	36,322.62	37,946.29	39,569.32	41,191.68	42,813.39	44,434.44	46,054.83	47,674.56	28,693.62

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		824.00	824.00	
第 2 年		824.00	824.00	
第 3 年		824.00	824.00	2,750.04
第 4 年		824.00	824.00	2,749.37
第 5 年		824.00	824.00	2,748.69
第 6 年		824.00	824.00	2,748.02
第 7 年		824.00	824.00	2,747.34
第 8 年		824.00	824.00	2,746.67
第 9 年		824.00	824.00	2,745.99
第 10 年		824.00	824.00	2,745.31
第 11 年		824.00	824.00	2,744.63
第 12 年		824.00	824.00	2,743.95
第 13 年		824.00	824.00	2,743.26
第 14 年		824.00	824.00	2,742.58
第 15 年		824.00	824.00	2,694.88
第 16 年		824.00	824.00	2,452.21
第 17 年		824.00	824.00	2,451.56
第 18 年		824.00	824.00	2,450.92
第 19 年		824.00	824.00	2,450.27
第 20 年		824.00	824.00	2,449.62
第 21 年		824.00	824.00	2,448.98
第 22 年		824.00	824.00	2,448.33
第 23 年		824.00	824.00	2,447.67
第 24 年		824.00	824.00	2,447.03

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		824.00	824.00	2,446.36
第 26 年		824.00	824.00	2,445.71
第 27 年		824.00	824.00	2,445.05
第 28 年		824.00	824.00	2,444.39
第 29 年		824.00	824.00	2,443.73
第 30 年	20,600.00	824.00	21,424.00	2,443.06
合计	**20,600.00**	**24,720.00**	**45,320.00**	**72,365.62**
本息覆盖倍数	**1.60**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由自筹资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为许昌市中心城区地下综合管网提升项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二六年三月三十一日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负　责　人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

原件与复印件一致
再次复印无效

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

本附件仅供收益与融资目标平衡专项评价报告使用 复印无效

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

和信会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所 4101055388559

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

此件与原件一致
再次复印无效

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2025年07月	年检通过

历年记录

2024年

2024-06-19

通过

2023年

2023-07-20

通过

2022年

2022-09-20

通过

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　名 Full name　张瑞芳

性　别 Sex　女

出生日期 Date of birth　1980-09-12

工作单位 Working Unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）济南分所

本证书仅供张瑞芳与融资租赁公司申请办理融资租赁业务时提供财务报告使用　复印无效

证书编号：
No. of Certificate 370100010296

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 山东省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 2024 年 01 月 25 日
/y /m /d

8

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

张瑞芳 370100010296

年　月　日
/y /m /d

5

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

张瑞芳

会员编号 370100010296

最后年检时间	年检结果
2025年05月	通过

历年记录

暂无年检记录

许昌市2025年城市更新供热基础设施工程
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2026）第090134号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二六年四月十日

目录

专项评价报告 2
一、简称与定义 3
二、方法与限制 3
三、项目概况 4
（一）项目情况 4
（二）项目建设周期 5
（三）投资估算与资金筹措 5
（四）债券资金使用合规性 9
（五）项目主体及运作模式 10
四、应付债券本息情况 10
五、经营现金流分析 12
（一）基本假设条件及依据 12
（二）项目运营收入分析 12
（三）项目运营成本分析 22
（四）净收益分析 25
（五）现金流分析 27
（六）本息覆盖倍数 27
六、总体评价结果 33
七、使用限制 33

许昌市2025年城市更新供热基础设施工程

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2026）第090134号

我们接受委托，对许昌市2025年城市更新供热基础设施工程（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）、国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解许昌市2025年城市更新供热基础设施工程收益与融资自求平衡情况后而实施的。许昌市住房和城乡建设局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据许昌市住房和城乡建设局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对许昌市2025年城市更新供热基础设施工程偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2026 年 4 月 10 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从许昌市住房和城乡建设局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指许昌市 2025 年城市更新供热基础设施工程

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于许昌市魏都区、东城区、示范区。

2.项目参与主体

本项目主管部门为许昌市住房和城乡建设局。

本项目专项债券申请单位为许昌市住房和城乡建设局。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	许昌市住房和城乡建设局
统一社会信用代码	11411000005747226R
机构性质	机关
负责人	杨方晓
机构地址	河南省许昌市龙兴路与竹林路交叉口创业服务中心 B 座 9 楼
赋码机关	中共许昌市委机构编制委员会办公室

许昌市住房和城乡建设局在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

本项目主要对许昌市魏都区、东城区、示范区等区域的部分市政热水管网进行新建，对接入市政热水管网的住宅小区和公建单位的一次网进行建设，合计新建热水管网 2×20043m，具体建设内容为：

（1）新建城市集中供热市政高温热水管网 2×11440m，管径 DN100-DN500；

表 1-2　新建市政高温热水管网工程量表

	规格	长度（m）
市政热水管网分管径统计	DN100	2×160
	DN150	2×140
	DN200	2×2140
	DN300	2×2810
	DN350	2×3740
	DN400	2×1000
	DN500	2×1450
	合计	2×11440

（2）新建住宅小区和公建单位配套一次管网 2×8603m，管径 DN100-DN400。

表 1-2　新建一次管网工程量表

	规格	长度（m）
一次管网分管径统计	DN100	2×342
	DN125	2×150
	DN150	2×3890
	DN200	2×3161
	DN250	2×1000
	DN400	2×60
	合计	2×8603

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 24 个月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

项目估算总投资 7,920.00 万元，其中：工程费用 6,744.81 万元，其他费用 511.99 万元，基本预备费 217.70 万元，建设期利息 445.50 万元。项目投资估算表如下：

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
一	工程费用	843.59	5,901.22			6,744.81				
1	热水管网改造	843.59	4,292.80			5,136.39				
1.1	DN100		16.00			16.00	m	160.00	1,000.00	
1.2	DN150		21.00			21.00	m	140.00	1,500.00	
1.3	DN200		470.80			470.80	m	2,140.00	2,200.00	
1.4	DN300		927.30			927.30	m	2,810.00	3,300.00	
1.5	DN350		1,421.20			1,421.20	m	3,740.00	3,800.00	
1.6	DN400		430.00			430.00	m	1,000.00	4,300.00	
1.7	DN500		768.50			768.50	m	1,450.00	5,300.00	
1.8	阀门井	6.25				6.25	座	25.00	2,500.00	
1.9	放气井	7.50				7.50	座	25.00	3,000.00	
1.10	2×d800 顶管穿越		238.00			238.00	m	340.00	7,000.00	
1.11	道路破除与恢复	829.84				829.84	m^2	39,516.00	210.00	10 厘米厚沥青混凝土面层+36 厘米厚水泥稳定碎石基层

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
1.111	道路破除	158.07				158.07	m²	39,516.00	40.00	
1.11.2	道路恢复	671.77				671.77	m²	39,516.00	170.00	
2	新建一次管网		1,608.42			1,608.42				
2.1	DN100		34.20			34.20	m	342.00	1,000.00	
2.2	DN125		19.50			19.50	m	150.00	1,300.00	
2.3	DN150		583.50			583.50	m	3,890.00	1,500.00	
2.4	DN200		695.42			695.42	m	3,161.00	2,200.00	
2.5	DN250		250.00			250.00	m	1,000.00	2,500.00	
2.6	DN400		25.80			25.80	m	60.00	4,300.00	
二	其他费用				511.99	511.99				
1	建设单位管理费				101.18	101.18				
2	工程勘察费				74.19	74.19				
3	工程设计费				93.81	93.81				
4	工程监理费				80.94	80.94				
5	前期工作咨询费				20.23	20.23				
6	工程造价咨询服务费				53.96	53.96				
7	场地平整及临时设施费				67.45	67.45				
8	工程保险费				20.23	20.23				

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
三	预备费				217.70	217.70				
四	建设期利息				445.50	445.50				
五	项目总投资	843.59	5,901.22	-	1,175.19	7,920.00				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-4　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

项目	第 1 年	第 2 年	合计	占比
财政资金	810.00	810.00	1,620.00	20.45%
专项债券资金	6,300.00		6,300.00	79.55%
合计	7,110.00	810.00	7,920.00	100.00%
投资比例	89.77%	10.23%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。

3.项目形成资产内容权属及收支安排情况

本项目建成后形成的资产内容主要包括城市集中供热市政高温热水管网 2×11440m，管径 DN100-DN500；住宅小区和公建单位配套一次管网 2×8603m，管径 DN100-DN400。

经预估，项目建成后形成资产价值预估 7,920.00 万元，项目资产权益归属于项目单位许昌市住房和城乡建设局，资产登记在项目单位许昌市住房和城乡建设局。

本项目债券存续期内预计总收入为 21,313.60 万元，经营成本及相关税费 3,168.98 万元，总收益 18,144.62 万元。

本项目建成后项目上缴财政比例为专项债券还本付息金额除以项目收益总额，即 76.39%。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于置换存量债务或偿债，不得用于支付债务利息，不得用于发放工资、养老金等社保支出、不得用于经常性支出及支付单位运行经费，不得用于完全无收益的项目、楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产等项目、一般竞争性产业项目等专项债券资金投向禁止领域，本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为许昌市住房和城乡建设局，主管部门为许昌市住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为许昌市住房和城乡建设局，项目建设单位为许昌市住房和城乡建设局，项目委托代建单位许昌市城投发展集团有限公司及其下属公司，项目运营单位为许昌市住房和城乡建设局。

关于项目债券资金使用，由许昌市住房和城乡建设局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由许昌市住房和城乡建设局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由许昌市住房和城乡建设局根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额6,300.00万元，其中：2026年计划使用6,300.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本。

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		6,300.00		6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 2 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 3 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 4 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 5 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 6 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 7 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 8 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 9 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 10 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 11 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 12 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 13 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 14 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 15 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 16 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 17 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 18 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 19 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 20 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 21 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 22 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 23 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 24 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 25 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 26 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 27 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 28 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 29 年	6,300.00			6,300.00	4.00%	252.00	252.00
第 30 年	6,300.00		6,300.00	-	4.00%	252.00	6,552.00
合计		6,300.00	6,300.00			7,560.00	13,860.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2023 年、2024 年、2025 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.20%、0.20%、0%，三年平均涨幅为 0.13%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 0.13%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设期 24 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 3 年（即债券存续的第 3 年），收益期 28 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	热力管网	热力管网出租收入	15,713.60	73.73%
2	热力管网	财政补贴收入	5,600.00	26.27%
合计			**21,313.60**	**100.00%**

1.项目建设必要性分析

（1）项目建设与资源禀赋、产业基础及规划的契合度

与当地资源禀赋的契合。许昌市属于北暖温带季风气候区，为建筑热工分区中的寒冷地区，冬季采暖需求迫切，集中供热是适应本地气候条件的刚需民生保障方式。同时，许昌市境内水资源丰富，多年水资源总量9.35亿立方米，南水北调中线工程为城市提供稳定供水保障，可满足供热管网建设及运营过程中的用水需求。此外，区域内热源供给充足，河南能信热电有限公司现有厂区富余供热能力约60t/h，龙岗电厂通过长输供热管网可引入热源，异地升级改造工程投产后将进一步提升供热保障能力，为项目提供了可靠的能源支撑，项目建设与本地气候、水资源、热源等资源禀赋高度适配。

与产业基础的契合。许昌市作为中原城市群核心城市，近年来城市建设快速推进，房地产、公共服务等产业持续发展，33个居民住宅小区和5个公建单位的新建及在建，形成了规模化的集中供热需求。同时，当地具备完善的建材供应体系，工程所需砂、石、水泥、管道等原材料可在本地采购，且交通运输网络发达，京广铁路、京珠高速等交通干线纵贯南北，兰南高速、311国道等横穿东西，为项目建设物资运输提供了便利条件。此外，委托代建单位许昌市城投发展集团有限公司及其下属许昌市建设投资有限责任公司作为城市基础设施投资建设运营商，具备丰富的项目管理经验和资金实力，为项目实施提供了坚实的产业配套和运营保障。

与行业发展趋势的契合。当前，集中供热行业正朝着清洁化、高效化、智能化方向发展，国家大力推进北方采暖地区城镇清洁供暖，鼓励热电联产、工业余热等清洁能源利用，推广供热新技术、新材料、新工艺。本项目采用高温热水作为供热介质，选用高密度聚乙烯外护

管硬质聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温管，实施无补偿直埋敷设方式，符合行业节能降耗、低碳环保的发展趋势。同时，项目配套建设智慧供热相关设施，实现供热系统精准监测和智能调节，顺应了集中供热行业智能化升级的发展潮流。

与未来规划的契合。项目严格遵循《许昌市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》《许昌市城市集中供热规划（2021-2035 年）》等规划要求，聚焦城市更新行动中供热基础设施补短板任务，助力实现 2025 年 85%、2035 年 90%的集中供热普及率目标。项目建设范围覆盖魏都区、东城区、示范区，与许昌市城市空间发展布局相契合，通过完善供热管网布局，优化城市资源配置，为郑许一体化发展、郑州都市圈建设提供配套支撑，符合城市高质量发展的未来规划方向。

（2）当前当地需要解决的主要短板问题

供热设施覆盖不足，供需矛盾突出。许昌市城市开发建设速度较快，但集中供热设施建设相对滞后，部分新建及在建住宅小区、公建单位尚未接入集中供热管网，33 个居民住宅小区和 5 个公建单位仍依赖单体式空调等分散供热方式，供热效果不佳且能耗较高。随着入住率和使用率的提升，集中供热需求持续增长，现有供热管网覆盖范围和供热能力已无法满足实际需求，成为制约居民生活质量提升的重要短板。

供热管网布局不完善，区域发展失衡。许昌市供热管网存在布局不均衡问题，魏都区、东城区、示范区部分区域市政热水管网缺失，一次网配套不足，导致该区域无法接入城市集中供热系统。同时，现有供热管网多为蒸汽管网，与当前高温热水供热的主流模式不匹配，供热效率和稳定性有待提升，难以满足居民对高质量供热服务的需求，

区域供热发展失衡问题较为突出。

城市基础设施短板制约城镇化发展。作为城镇化发展的重要支撑，集中供热基础设施的不完善已成为许昌市城市现代化建设的薄弱环节。供热难问题不仅影响居民生活舒适度，还制约了城市投资环境和综合服务功能的提升，与许昌市建设宜居城市、韧性城市、智能城市的目标存在差距，亟需通过基础设施升级补齐发展短板。

（3）项目建设内容与解决突出问题的契合度

针对性补齐供热覆盖短板。项目新建城市集中供热市政高温热水管网 2×11440m，同时建设住宅小区和公建单位配套一次管网 2×8603m，精准对接 33 个居民住宅小区和 5 个公建单位的供热需求，实现供暖入网面积 444.63 万平方米,投产运行供热面积 292.02 万平方米。通过管网延伸和配套建设，将分散供热用户纳入城市集中供热系统，有效解决了供热设施覆盖不足的问题，缓解了供需矛盾。

优化供热管网布局，提升供应稳定性。项目按照“长输引热、南北成环、环环相扣、多源互补”的布局原则，完善魏都区、东城区、示范区的供热管网网络，采用高温热水管网供给模式，与现状热水管网设计参数保持一致，实现与城市现有供热系统的无缝衔接。同时，通过选用优质管材和先进敷设技术，降低管网热损失，提高供热效率，解决了区域供热发展失衡和供热稳定性不足的问题，为用户提供稳定可靠的供热服务。

完善城市基础设施，支撑高质量发展。项目作为城市更新的重要组成部分，通过补齐供热基础设施短板，提升城市综合服务功能，改善居民生活和办公环境，增强城市吸引力和竞争力。集中供热的实施可有效替代分散供热方式，减少能源消耗和污染物排放，助力碳达峰碳中和目标实现，同时推动城市基础设施智能化、绿色化升级，为许

昌市城镇化高质量发展提供坚实支撑，与解决城市基础设施滞后、促进经济社会可持续发展的需求高度契合。

2.热力管网出租收入

（1）数量

本项目可出租热力管网2×20043m，其中：城市集中供热市政高温热水管网2×11440m，管径DN100-DN500；住宅小区和公建单位配套一次管网2×8603m，管径DN100-DN400。

（2）价格

①收费依据

本项目参考温县和确山县收费标准，结合房价、一般公共预算收入和人均可支配收入三方面分析对比许昌市和温县、确山县的整体数据。

许昌市和温县、确山县各项数值指标对比如下：

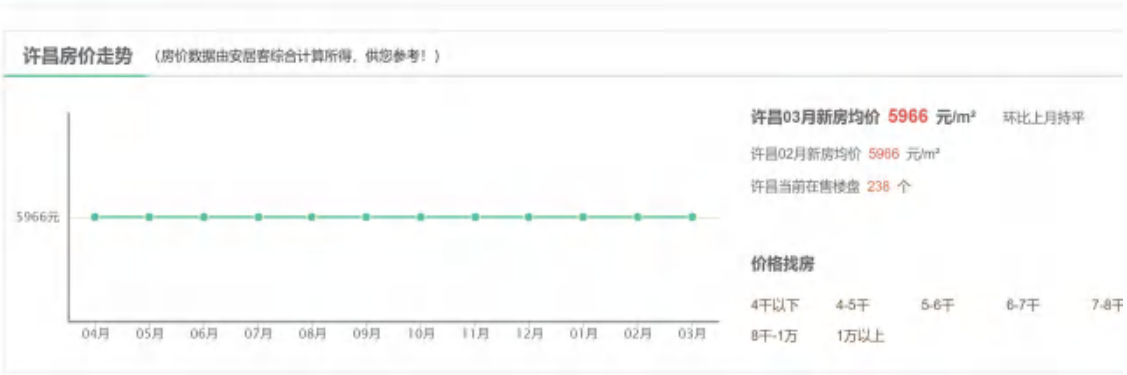
项目	房价（元/m³）	地区生产总值（GDP）（亿元）（2024年）	一般公共预算收入（亿元）（2024年）
许昌市	5,966.00	3,441.10	183.90
温县	5,200.00	235.80	10.67
确山县	4,816.00	242.25	17.12
平均值	5,327.33	1,306.38	70.56
许昌市占平均值比重	111.99%	263.41%	260.62%

因2025年地区生产总值和一般公共预算收入数据暂未公布，本次对比指标中地区生产总值和一般公共预算收入采用2024年相关数据。从上述数据可见，许昌市指标较高，参考温县和确山县管网收费标准较为合理。

具体如下：

许昌市：

许昌市房价



数据来源：安居客。

许昌市 2024 年地区生产总值

许昌市统计局

2025年4月30日

2024年，全市上下认真贯彻落实市委、市政府各项决策部署和工作要求，牢牢把握高质量发展首要任务，坚持稳中求进、以进促稳，抓实项目、积蓄动能，创新服务、激活消费，助企纾困、激发活力，全市经济运行呈现稳中向好、稳中有进的发展态势。

一、综合

初步核算，全年全市地区生产总值3441.1亿元，比上年增长6.0%。其中，第一产业增加值218.9亿元，增长3.0%；第二产业增加值1508.1亿元，增长6.3%；第三产业增加值1714.2亿元，增长6.1%。第一产业增加值占地区生产总值的比重为6.4%，第二产业增加值比重为43.8%，第三产业增加值比重为49.8%。全年人均地区生产总值78744元，比上年增长6.3%。

数据来源：2024 年许昌市国民经济和社会发展统计公报。

许昌市 2024 年一般公共预算收入

七、财政金融

全年全市一般公共预算收入183.9亿元，比上年下降13.2%。其中，税收收入121.4亿元，下降14.7%，占一般公共预算收入的比重为66.0%。一般公共预算支出364.1亿元，比上年增长4.6%。

年末全市金融机构人民币各项存款余额3838.6亿元，比上年末增长8.6%。其中住户存款余额3098.0亿元，增长11.2%。金融机构人民币各项贷款余额3012.3亿元，比上年末增长5.8%。其中，住户贷款余额1364.0亿元，增长5.5%；非金融企业及机关团体贷款余额1648.3亿元，增长6.0%。

截至年末，全市境内外上市公司11家，新三板挂牌企业14家。

全年全市保险机构保费收入93.03亿元。其中，财产险27.56亿元；人身险65.47亿元。全年共赔付支出42.24亿元。其中：财产险赔付支出19.42亿元，人身险赔付给付22.82亿元。

数据来源：2024 年许昌市国民经济和社会发展统计公报。

温县：

温县房价

数据来源：安居客。

温县 2024 年地区生产总值

站在“十四五”收官的时间点回望，这五年，在市委、市政府的坚强领导下，温县全县上下锚定目标、锐意进取，在高质量发展的赛道上蹄疾步稳，书写了一幅传统与现代共生、文化与产业共兴的时代答卷——

综合实力 稳步攀升

地区生产总值由2021年的201.7亿元增加至2024年的235.8亿元。2021年至2024年，规模以上工业增加值年均增长15.5%，是2020年的1.7倍；全社会消费品零售总额年均增长4.2%，是2020年的1.25倍；城镇居民和农村居民人均可支配收入分别达到3.9万元、2.7万元，是2020年的1.2倍和1.3倍，经济增长的质量和效益稳步提升，发展韧性和活力持续显现。

数据来源：焦作日报 2025 年 12 月 12 日 T19 版。

温县 2024 年一般公共预算收入

一、温县一般公共预算收支决算情况

（一）温县一般公共预算收支决算平衡情况

2024年，温县一般公共预算收入总计320252万元，其中：一般公共预算收入106700万元，上级补助收入160173万元（其中返还性收入7461万元，一般性转移支付收入131989万元，专项转移支付20723万元），上年结余收入34617万元，调入资金9962万元，动用预算稳定调节基金3000万元，地方政府一般债务转贷收入5800万元。

2024年，温县一般公共预算支出总计275621万元，其中：一般公共预算支出233540万元，上解上级支出26728万元，地方政府一般债务还本支出6162万元，安排预算稳定调节基金9078万元，调出资金113万元。

数据来源：温县 2024 年政府决算公开。

确山县：

确山县房价

数据来源：安居客。

确山县 2024 年地区生产总值

各位代表：

现在，我代表县人民政府，向大会报告工作，请予审议，并请县政协委员和其他列席人员提出意见。

一、2024年工作回顾

过去一年，面对复杂严峻挑战，我们坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，在市委、市政府和县委的坚强领导下，在县人大、县政协的监督支持下，全力以赴稳经济、促改革、惠民生、守底线，较好完成了经济社会发展目标任务。

这一年，我们精准施策稳增长，在承压奋进中扛牢发展使命。综合实力大幅提升。生产总值242.25亿元，同比增长5.7%，在“五经普”中，经济增量及增速均居全市第一。工业经济稳中有进，规上工业增加值增长8.3%，工业投资增长21.7%，工业投资在固投中占比达71.98%，高于全市23个百分点，居全市第二。投资消费持续向好，固定资产投资增长8.9%，社会消费品零售总额增长7.6%，增速高于省、市平均水平。居民收入快速增长，农民人均可支配收入达到18558元，增长6.7%，增速全市第三。各项工作亮点纷呈，荣获全省养牛大县重点培育县，全省肉羊大县培育县，全省秸秆综合利用项目县，全省智慧环境建设先进县，全省防震减灾先进县，全省教育宣传工作先进县，全省城镇燃气安全标委会等多项荣誉，不动产登记窗口被评为全国便民利民窗口建设优秀单位。数字赋能政务服务案例入选全国营商环境创新改革实践报告。民营经济“12345新型‘政银担’合作机制”改革经验在全省推广，项目建设、招商引资、商贸流通发展等各项工作位居全市前列。全国智能终端与芯片发展研讨会、全省国储项目现场会、全省乡镇和农村生活污水处理现场会、全市“四好农村路”现场会、全市春耕生产农机化作业现场会等十多个现场会在我县召开。

数据来源：确山县人民政府网站-2025 年政府工作报告。

确山县 2024 年一般公共预算收入

收入情况。根据《省财政厅关于2024年省与市县财政年终结算有关事项的通知》，经省财政厅核定，全县2024年一般公共预算收入总计482371万元，其中：本年一般公共预算收入171182万元，上级补助收入245778万元，省辖市补助县收入6268万元，一般债务收入5300万元，上年结余收入27005万元，调入资金15900万元，动用预算稳定调节基金10938万元。

数据来源：确山县人民政府发布的2024年度确山县政府决算公开。

参考温县、确山县定价文件如下：

规范地下综合管网有偿使用收费标准

一、收费标准

（一）热力管网租赁使用费标准：DN600及以下按照每米每年不高于280元收取。

（二）通信管网租赁使用费标准：按照每米每年每孔不高于12元收取。

（三）污水管网租赁使用费标准：DN600及以下按照每米每年不高于200元收取；DN600-DN1200每米每年不高于280元收取；DN1200-DN2000按照每米每年不高于320元收取。

（四）天然气管网租赁使用费标准：DN300及以下按照每米每年不高于320元收取，DN300-DN600按照每米每年不高于370元收取。

（五）供水管网租赁使用费标准：DN500及以下按照每米每年不高于180元收取；DN500-DN1400每米每年不高于230元收取。

（六）电力管网租赁使用费标准：按照单回路每米每年不高于180元收取，双回路每米每年不高于340元收取。

二、有关要求

（一）城区综合管线建设和管养，按照城市规划、市政管理要求统一实施，所有管线将纳入综合管线，各有关单位需根据自身需求，租赁使用，严禁私自建设新管线、改建老管线。

— 2 —

四、规范收费

1、电力管网租赁使用费标准，按照单回路每米每年不高于150元收取，双回路每米每年不高于300元收取。

2、通信管网租赁使用费标准，按照每米每年不高于16元收取。

3、污水管网租赁使用费标准，DN600及以下按照每米每年不高于120元收取；DN600-DN1200每米每年不高于250元收取；DN1200-DN2000按照每米每年不高于300元收取。

4、天然气管网租赁使用费标准，DN300及以下按照每米每年不高于300元收取，DN300-DN600按照每米每年不高于350元收取。

5、供水管网租赁使用费标准，DN500及以下按照每米每年

不高于200元收取；DN500-DN1400每米每年不高于250元收取。

6、热力管网租赁使用费标准，DN600及以下按照每米每年不高于200元收取。

五、上述管线收费标准作为指导性参考，如遇特殊情况，由县城市管理部门负责召集相关单位协商确定。本通知自印发之日起生效。

2021年3月[illegible]日

注：温县《关于调整我县地下综合管网有偿使用收费标准的通知》和确山县《关于规范我县地下综合管网有偿使用收费标准的通知》完整版文件详见附件。

②本项目收费标准

本项目参考温县和确山县收费标准作为定价依据，考虑到许昌市指标经对比温县、确山县，处于较高水平，本项目管网出租价格暂定280.00元/m/年，不高于温县收费标准，且项目已与意向用户签订协议，基于谨慎性原则，运营期以后年度不再考虑价格的增长。如下：

类型	规格	确山县（元/m/年）	温县（元/m/年）	本项目（元/m/年）
热力管网	DN100-DN500	200.00	280.00	280.00

3.财政补贴收入

为保障项目建设完成后的正常运营，在项目运营期内，许昌市财政局每年给予项目200.00万元补贴资金。项目实施单位要加强项目监管，保证资金安全、规范、高效使用。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.人员费用

项目建设完成后，新增8名工作人员，主要为维修和后勤服务人员。根据近三年河南省统计年鉴，许昌市2022年人均工资为44,560.00元，2023年人均工资为46,447.00元，2024年人均工资为49,027.00元。参考当地平均工资水平，基于谨慎性原则，本项目人均费用按6.00万元/年计算。考虑物价上涨因素，该成本每年增长0.13%。

2.修理费

修理费主要包括项目日常运营修理维护、固定资产大修等相关费用。本项目运营期第一年按照折旧摊销的10%测算，后续每年增长0.13%。

3.管理及其他费用

管理及其他费用主要为除上述成本费用之外的其他支出项目，根据项目基本情况，该费用每年按管网出租收入的3%进行估算。

4.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税法》《中华人民共和国增值税法实施条例》《中华人民共和国城市维护建设税法》《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税修理费按13%测算、管理及其他费用按6%测算，销项税管网出租收入按9%测算，附加税按12%测算，所得税税率按25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	517.67								
	销项税	1,297.52	46.34	46.34	46.34	46.34	46.34	46.34	46.34	46.34
	建设期进项税	653.94	653.94							
	运营期进项税	125.91	4.44	4.45	4.45	4.45	4.46	4.46	4.47	4.47
	待抵扣进项税		612.04	570.15	528.26	486.37	444.49	402.61	360.74	318.87
2	附加税	62.12								
	折旧摊销	7,392.00	264.00	264.00	264.00	264.00	264.00	264.00	264.00	264.00
	债券利息	7,056.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00
	利润总额	-2,570.09	-88.39	-88.47	-88.56	-88.65	-88.73	-88.82	-88.91	-88.99
3	所得税	-								
4	税费合计	579.79								

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税								15.95	41.84	41.83
	销项税	46.34	46.34	46.34	46.34	46.34	46.34	46.34	46.34	46.34	46.34
	建设期进项税										

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	运营期进项税	4.47	4.48	4.48	4.49	4.49	4.49	4.50	4.50	4.50	4.51
	待抵扣进项税	277.00	235.14	193.28	151.43	109.58	67.73	25.89			
2	附加税								1.91	5.02	5.02
	折旧摊销	264.00	264.00	264.00	264.00	264.00	264.00	264.00	264.00	264.00	264.00
	债券利息	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00
	利润总额	-89.08	-89.17	-89.25	-89.34	-89.43	-89.51	-89.60	-91.60	-94.79	-94.88
3	所得税										
4	税费合计								17.86	46.86	46.85

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税	41.83	41.82	41.82	41.81	41.81	41.80	41.80	41.79	41.79	41.78
	销项税	46.34	46.34	46.34	46.34	46.34	46.34	46.34	46.34	46.34	46.34
	建设期进项税										
	运营期进项税	4.51	4.52	4.52	4.53	4.53	4.54	4.54	4.55	4.55	4.56
	待抵扣进项税										
2	附加税	5.02	5.02	5.02	5.02	5.02	5.02	5.02	5.01	5.01	5.01
	折旧摊销	264.00	264.00	264.00	264.00	264.00	264.00	264.00	264.00	264.00	264.00
	债券利息	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00
	利润总额	-94.97	-95.06	-95.16	-95.25	-95.35	-95.44	-95.54	-95.62	-95.72	-95.81

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
3	所得税										
4	税费合计	46.85	46.84	46.84	46.83	46.83	46.82	46.82	46.80	46.80	46.79

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	21,313.60	761.20	761.20	761.20	761.20	761.20	761.20	761.20	761.20
1	热力管网出租收入	15,713.60	561.20	561.20	561.20	561.20	561.20	561.20	561.20	561.20
	数量（m）		20,043.00	20,043.00	20,043.00	20,043.00	20,043.00	20,043.00	20,043.00	20,043.00
	价格（元/m）		280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
2	财政补贴收入	5,600.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
二	成本支出	3,168.98	91.24	91.33	91.42	91.51	91.60	91.69	91.78	91.87
1	人员费用	1,366.68	48.00	48.06	48.12	48.18	48.24	48.30	48.36	48.42
2	修理费	750.99	26.40	26.43	26.46	26.49	26.52	26.55	26.58	26.61
3	管理及其他费用	471.52	16.84	16.84	16.84	16.84	16.84	16.84	16.84	16.84
4	税费	579.79								
三	净收益	18,144.62	669.96	669.87	669.78	669.69	669.60	669.51	669.42	669.33

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	761.20	761.20	761.20	761.20	761.20	761.20	761.20	761.20	761.20	761.20
1	热力管网出租收入	561.20	561.20	561.20	561.20	561.20	561.20	561.20	561.20	561.20	561.20
	数量（m）	20,043.00	20,043.00	20,043.00	20,043.00	20,043.00	20,043.00	20,043.00	20,043.00	20,043.00	20,043.00
	价格（元/m）	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
2	财政补贴收入	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
二	成本支出	91.96	92.05	92.14	92.23	92.32	92.41	92.50	110.45	139.54	139.62
1	人员费用	48.48	48.54	48.60	48.66	48.72	48.78	48.84	48.90	48.96	49.02
2	修理费	26.64	26.67	26.70	26.73	26.76	26.79	26.82	26.85	26.88	26.91
3	管理及其他费用	16.84	16.84	16.84	16.84	16.84	16.84	16.84	16.84	16.84	16.84
4	税费								17.86	46.86	46.85
三	净收益	669.24	669.15	669.06	668.97	668.88	668.79	668.70	650.75	621.66	621.58

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	761.20	761.20	761.20	761.20	761.20	761.20	761.20	761.20	761.20	761.20
1	热力管网出租收入	561.20	561.20	561.20	561.20	561.20	561.20	561.20	561.20	561.20	561.20
	数量（m）	20,043.00	20,043.00	20,043.00	20,043.00	20,043.00	20,043.00	20,043.00	20,043.00	20,043.00	20,043.00
	价格（元/m）	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
2	财政补贴收入	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
二	成本支出	139.71	139.80	139.90	139.99	140.09	140.18	140.28	140.36	140.46	140.55
1	人员费用	49.08	49.14	49.20	49.26	49.32	49.38	49.44	49.50	49.56	49.62
2	修理费	26.94	26.98	27.02	27.06	27.10	27.14	27.18	27.22	27.26	27.30
3	管理及其他费用	16.84	16.84	16.84	16.84	16.84	16.84	16.84	16.84	16.84	16.84
4	税费	46.85	46.84	46.84	46.83	46.83	46.82	46.82	46.80	46.80	46.79
三	净收益	621.49	621.40	621.30	621.21	621.11	621.02	620.92	620.84	620.74	620.65

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	21,313.60		761.20	761.20	761.20	761.20	761.20	761.20	761.20	761.20
2	经营活动支出（含税费）	3,168.98		91.24	91.33	91.42	91.51	91.60	91.69	91.78	91.87
	经营活动产生的现金净额	18,144.62		669.96	669.87	669.78	669.69	669.60	669.51	669.42	669.33
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）	7,920.00	7,920.00								
	投资活动产生的现金净额	-7,920.00	-7,920.00								

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金	1,620.00	1,620.00								
2	债券资金	6,300.00	6,300.00								
3	偿还债券本金	6,300.00									
4	支付运营期债券利息	7,056.00		252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00
	融资活动产生的现金净额	-5,436.00	7,920.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00
四	净现金流量	4,788.62	-	417.96	417.87	417.78	417.69	417.60	417.51	417.42	417.33
五	累计现金流量	4,788.62	-	417.96	835.83	1,253.61	1,671.30	2,088.90	2,506.41	2,923.83	3,341.16

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	761.20	761.20	761.20	761.20	761.20	761.20	761.20	761.20	761.20	761.20
2	经营活动支出（含税费）	91.96	92.05	92.14	92.23	92.32	92.41	92.50	110.45	139.54	139.62
	经营活动产生的现金净额	669.24	669.15	669.06	668.97	668.88	668.79	668.70	650.75	621.66	621.58
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
2	债券资金										
3	偿还债券本金										
4	支付运营期债券利息	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00
	融资活动产生的现金净额	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00
四	净现金流量	417.24	417.15	417.06	416.97	416.88	416.79	416.70	398.75	369.66	369.58
五	累计现金流量	3,758.40	4,175.55	4,592.61	5,009.58	5,426.46	5,843.25	6,259.95	6,658.70	7,028.36	7,397.94

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	761.20	761.20	761.20	761.20	761.20	761.20	761.20	761.20	761.20	761.20
2	经营活动支出（含税费）	139.71	139.80	139.90	139.99	140.09	140.18	140.28	140.36	140.46	140.55
	经营活动产生的现金净额	621.49	621.40	621.30	621.21	621.11	621.02	620.92	620.84	620.74	620.65
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	偿还债券本金										6,300.00

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
4	支付运营期债券利息	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00
	融资活动产生的现金净额	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-6,552.00
四	净现金流量	369.49	369.40	369.30	369.21	369.11	369.02	368.92	368.84	368.74	-5,931.35
五	累计现金流量	7,767.43	8,136.83	8,506.13	8,875.34	9,244.45	9,613.47	9,982.39	10,351.23	10,719.97	4,788.62

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		252.00	252.00	
第 2 年		252.00	252.00	
第 3 年		252.00	252.00	669.96
第 4 年		252.00	252.00	669.87
第 5 年		252.00	252.00	669.78
第 6 年		252.00	252.00	669.69
第 7 年		252.00	252.00	669.60
第 8 年		252.00	252.00	669.51
第 9 年		252.00	252.00	669.42
第 10 年		252.00	252.00	669.33
第 11 年		252.00	252.00	669.24
第 12 年		252.00	252.00	669.15
第 13 年		252.00	252.00	669.06
第 14 年		252.00	252.00	668.97
第 15 年		252.00	252.00	668.88
第 16 年		252.00	252.00	668.79
第 17 年		252.00	252.00	668.70
第 18 年		252.00	252.00	650.75
第 19 年		252.00	252.00	621.66
第 20 年		252.00	252.00	621.58
第 21 年		252.00	252.00	621.49
第 22 年		252.00	252.00	621.40
第 23 年		252.00	252.00	621.30
第 24 年		252.00	252.00	621.21

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		252.00	252.00	621.11
第 26 年		252.00	252.00	621.02
第 27 年		252.00	252.00	620.92
第 28 年		252.00	252.00	620.84
第 29 年		252.00	252.00	620.74
第 30 年	6,300.00	252.00	6,552.00	620.65
合计	6,300.00	7,560.00	13,860.00	18,144.62
本息覆盖倍数	1.31			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为许昌市2025年城市更新供热基础设施工程收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二六年四月十日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

此件与原件一致
再次复印无效

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

会计师事务所分所

执业证书

本附件仅供收益与融资目标平衡专项评价报告使用 复印无效

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055388559

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　名 张瑞芳
Full name

性　别 女
Sex

出生日期 1980-09-12
Date of birth

工作单位 和信会计师事务所（特殊普通合伙）山东分所
Working unit

本证书仅供企业融资自求平衡专项评价报告使用　复印无效

证书编号：370100010296
No. of Certificate

批准注册协会：山东省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2024 年 01 月 25 日
Date of Issuance　/y /m /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

张瑞芳 370100010296

年　月　日
/y /m /d

中原生命健康谷医疗器械产业园项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

日昇咨字[2026]第 0809 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二六年八月二十八日

中原生命健康谷医疗器械产业园项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

日昇咨字[2026]第 0809 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）接受委托，对中原生命健康谷医疗器械产业园项目的项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具评价报告。我们的审核是依据《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在审核过程中我们结合中原生命健康谷医疗器械产业园项目的具体情况，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

1.中原生命健康谷医疗器械产业园项目拟申请政府专项债券资金 9,200.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次还本并支付最后一次利息。自使用专项债券之日起三十年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		7,150.00		7,150.00	4.00%	286.00	286.00
第 2 年	7,150.00	2,050.00		9,200.00	4.00%	368.00	368.00
第 3 年	9,200.00			9,200.00	4.00%	368.00	368.00
第 4 年	9,200.00			9,200.00	4.00%	368.00	368.00
第 5 年	9,200.00			9,200.00	4.00%	368.00	368.00
第 6 年	9,200.00			9,200.00	4.00%	368.00	368.00
第 7 年	9,200.00			9,200.00	4.00%	368.00	368.00
第 8 年	9,200.00			9,200.00	4.00%	368.00	368.00
第 9 年	9,200.00			9,200.00	4.00%	368.00	368.00
第 10 年	9,200.00			9,200.00	4.00%	368.00	368.00
第 11 年	9,200.00			9,200.00	4.00%	368.00	368.00
第 12 年	9,200.00			9,200.00	4.00%	368.00	368.00
第 13 年	9,200.00			9,200.00	4.00%	368.00	368.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 14 年	9,200.00			9,200.00	4.00%	368.00	368.00
第 15 年	9,200.00			9,200.00	4.00%	368.00	368.00
第 16 年	9,200.00			9,200.00	4.00%	368.00	368.00
第 17 年	9,200.00			9,200.00	4.00%	368.00	368.00
第 18 年	9,200.00			9,200.00	4.00%	368.00	368.00
第 19 年	9,200.00			9,200.00	4.00%	368.00	368.00
第 20 年	9,200.00			9,200.00	4.00%	368.00	368.00
第 21 年	9,200.00			9,200.00	4.00%	368.00	368.00
第 22 年	9,200.00			9,200.00	4.00%	368.00	368.00
第 23 年	9,200.00			9,200.00	4.00%	368.00	368.00
第 24 年	9,200.00			9,200.00	4.00%	368.00	368.00
第 25 年	9,200.00			9,200.00	4.00%	368.00	368.00
第 26 年	9,200.00			9,200.00	4.00%	368.00	368.00
第 27 年	9,200.00			9,200.00	4.00%	368.00	368.00
第 28 年	9,200.00			9,200.00	4.00%	368.00	368.00
第 29 年	9,200.00			9,200.00	4.00%	368.00	368.00
第 30 年	9,200.00		7,150.00	2,050.00	4.00%	368.00	7,518.00
第 31 年	2,050.00		2,050.00	0.00	4.00%	82.00	2,132.00
合计		**9,200.00**	**9,200.00**			**11,040.00**	**20,240.00**

2.市场化融资应付本息

根据项目进度及资金使用需求，本项目计划市场化融资 10,000.00 万元，根据许昌恒启智能科技有限公司与银行签订的意向书用于中原生命健康谷医疗器械产业园项目建设，借款金额为 10,000.00 万元，按照人民银行最新发布的 5 年期贷款 LPR 利率 3.50%计算，借款期限暂按 20 年计算。用于本项目的银行贷款的还本付息情况如下：

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		5,000.00		5,000.00	3.50%	175.00	175.00
第 2 年	5,000.00	5,000.00		10,000.00	3.50%	350.00	350.00
第 3 年	10,000.00			10,000.00	3.50%	350.00	350.00
第 4 年	10,000.00			10,000.00	3.50%	350.00	350.00
第 5 年	10,000.00			10,000.00	3.50%	350.00	350.00
第 6 年	10,000.00			10,000.00	3.50%	350.00	350.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 7 年	10,000.00			10,000.00	3.50%	350.00	350.00
第 8 年	10,000.00			10,000.00	3.50%	350.00	350.00
第 9 年	10,000.00			10,000.00	3.50%	350.00	350.00
第 10 年	10,000.00			10,000.00	3.50%	350.00	350.00
第 11 年	10,000.00			10,000.00	3.50%	350.00	350.00
第 12 年	10,000.00			10,000.00	3.50%	350.00	350.00
第 13 年	10,000.00			10,000.00	3.50%	350.00	350.00
第 14 年	10,000.00			10,000.00	3.50%	350.00	350.00
第 15 年	10,000.00			10,000.00	3.50%	350.00	350.00
第 16 年	10,000.00			10,000.00	3.50%	350.00	350.00
第 17 年	10,000.00			10,000.00	3.50%	350.00	350.00
第 18 年	10,000.00			10,000.00	3.50%	350.00	350.00
第 19 年	10,000.00			10,000.00	3.50%	350.00	350.00
第 20 年	10,000.00		5,000.00	5,000.00	3.50%	350.00	5,350.00
第 21 年	5,000.00		5,000.00	0.00	3.50%	175.00	5,175.00
合计		**10,000.00**	**10,000.00**			**7,000.00**	**17,000.00**

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

中原生命健康谷医疗器械产业园项目预计在债券存续期第三年开始运营并能够实现现金流入。

根据许昌恒启智能科技有限公司提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为租金出租收入。

2、净现金流入

中原生命健康谷医疗器械产业园项目建成后以租金出租收入、物业管理费收入、停车位收入、充电桩服务费收入为基础，考虑燃料动力费、工资福利费、修理费、设备重置费、管理费用、其他费用、税费等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
项目净收益	**44,770.56**	**1,338.67**	**1,488.48**	**1,632.39**	**1,632.39**

（续上表）

项目	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
项目净收益	1,632.39	1,671.60	1,669.88	1,669.88	1,669.88

（续上表）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
项目净收益	1,669.88	1,703.34	1,501.54	1,501.54	1,501.54

（续上表）

项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
项目净收益	1,501.54	1,535.12	1,535.12	1,535.12	1,491.37

（续上表）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年
项目净收益	1,447.62	1,482.11	1,482.11	1,482.11	1,482.11

（续上表）

项目	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
项目净收益	1,482.11	1,517.68	1,517.68	1,517.68	1,477.68

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为中原生命健康谷医疗器械产业园项目在债券存续期间的现金净流入，建设期需支付的资金利息自筹资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，中原生命健康谷医疗器械产业园项目本息覆盖倍数为 1.20。

金额单位：人民币万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
44,770.56	37,240.00	7,530.56	1.20

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，30 年期债券存续期运营收入合计为 63,626.54 万元、运营成本合计为 18,855.98 万元，偿债净收益合计为 44,770.56 万元。

本次评价的中原生命健康谷医疗器械产业园项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券和银行贷款的本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供中原生命健康谷医疗器械产业园项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论。

附件：项目收益及现金流入预测说明

（本页无正文，为中原生命健康谷医疗器械产业园项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南日昇联合会计师事务所
（普通合伙）

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二六年八月二十八日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

根据国家统计局发布的国民经济和社会发展统计公报，2024年末我国65岁及以上人口达22023万人，占总人口的15.60%；2025年末我国65周岁及以上老年人口进一步增长至22365万人，占总人口比重提升至15.90%。参照《国家人口发展规划（2016—2030年）》，我国总人口将在2030年前后达到峰值，2030年60岁及以上老年人口占比将达到25.00%左右，人口老龄化进程持续加快。我国自2022年起人口自然增长率转为负值，人口总量进入负增长阶段，老龄化发展速度超出早期规划预判，老年群体对于慢性病管理、康复护理、居家监护类医疗器械的刚性需求持续释放，有力带动国内医疗器械市场规模稳步扩张。

在此背景下，居民健康意识持续增强，与老龄化趋势共同推动国内优质医疗服务需求稳步上升，进而带动医疗器械行业进入稳定增长阶段。该行业与人民生命健康紧密相关，需求刚性突出，抗周期性强，行业稳定性高。近年来，全球各国在应对重大公共卫生事件中普遍暴露出防控机制与应急管理体系方面的短板，由此掀起的“医疗新基建”浪潮，进一步推动医疗器械市场持续扩容。

早在2022年，许昌市政府在《关于加快推进生物医药产业高质量发展的实施意见》（许政〔2022〕43号）中明确提出，要大力发展高端医疗器械产业。该文件指出，应充分发挥鄢陵县、魏都区、建安区及市经济技术开发区等区域的现有产业基础，积极推动博奥生物集团、京益求精科技有限公司等企业将更多产品和产能布局许昌。同时，要重点围绕可穿戴设备、移动医疗终端、医用传感器等智慧医疗产品，以及中高端康复辅助器具的研发与产业化，加快引进国内领先的生产企业，推动许昌市高端医疗器械产业实现快速发展。作为河南省唯一的国家城乡融合发展试验区，以及全国11个试验区中仅有的2个全域试验区之一，许昌市在抢抓发展机遇、培育新兴产业方面展现出积极姿态。近年来，许昌以“633”产业体系为抓手，构建“未来产业为先导、新兴产业为支柱、传统产业为基础”的现代产业格局，因地制宜发展新质生产力，正逐步成为中部地区高质量发展的“潜力股”。目前，全市已建成6个生物医药产业园，汇聚生物医药企业89

家，拥有省级以上创新平台25个，中药材种植面积超过60万亩。

中原生命健康谷坐落于国家许昌经济技术开发区（中心城区西南部），现已集聚生物医药企业26家，涵盖医药制造、医疗器械、食品添加剂、中医药大健康及保健品等多个细分领域。其中规上企业7家，包括富森生物、柏毅医用辅料、元化生物等。富森生物作为潜在龙头企业，横跨药品与食品两大板块，主营核苷、核苷酸及其衍生物，具备较强的产业带动能力。

当前，许昌经开区正以中原生命健康谷为核心载体，构建“医疗资源+数字加工+交易流通”多方联动的产业生态。未来三至五年，健康谷将形成“2+N”产业体系，重点发展生物制造（合成类原料药、中间体、制剂）与医疗器械（耗材、IVD）两大主导产业，前瞻布局生物经济、银发经济、宠物经济等新兴领域，并协同发展中药、医美等配套产业，推动产业链向高端化、一体化延伸。目标是将该区域建设成为河南省生物医药创新高地、高端制造基地与健康服务中心，助力许昌打造“绿色生命健康之城”。

然而，当前许昌市医疗器械产业基础主要集中在上游的生物原料和中游的基础耗材、辅料生产，而产业链前端的高端研发设计、关键核心技术以及后端的品牌化终端产品、市场渠道与医疗服务应用等附加值最高的环节仍较为薄弱；除此之外，目前许昌市相关医疗器械品牌知名度低，在激烈的同质化招商竞争中处于劣势。

综上，为加快推进中原生命健康谷建设，许昌恒启智能科技有限公司特提出本项目建设。项目立足于我国老龄化加速与健康需求升级的宏观背景，紧扣许昌市产业转型与区域发展战略，依托中原生命健康谷的现有基础与规划方向，具备明确的现实必要性与发展前瞻性。通过构建集医疗资源、数字加工与交易流通于一体的产业生态，项目有望显著增强区域生物医药与医疗器械产业的集聚效应与创新能力，为许昌建设“绿色生命健康之城”提供坚实支撑，同时也将为应对国家层面公共卫生与老龄化挑战贡献许昌力量。

基于以上，提出本项目的建设。

二、项目概况

（一）项目建设地点

本项目位于许昌市经济技术开发区，南临瑞昌西路，西边为开元路，北临金

龙街，东临朝阳路，由 75-2 和 75-3 两个相邻地块构成。

（二）建设规模及内容

（1）建设规模

本项目规划用地面积 37,062.00 ㎡（约合 55.59 亩），总建筑面积为 61,433.74 ㎡，地上建筑面积 60,710.80 ㎡，地下建筑面积 722.94 ㎡。主要建设内容为通用生产厂房、后勤办公、研发中心、中试孵化、展厅及会议中心、医疗器械定制化工厂、洁净厂房、仓储/冷链物流中心等 9 栋建筑及污水处理设施（调节池）。室外工程包括道路、硬化、广场及地面停车场、绿地、室外管网等配套设施工程。

道路及硬化用地面积共 31,254.70 ㎡，绿地面积共 4,367.17 ㎡，建筑密度 44.61%，容积率 1.56，设计机动车停车位共 120 个，非机动车停车位共 44 个，新建 400kW 一体式双枪直流充电桩 19 台。

（2）建设内容

项目主要建设通用生产厂房 5 栋，3F 框架结构，建筑面积 20,547.75 ㎡；仓储/冷链/物流配送中心 1 栋，2F 框架结构，建筑面积 3,553.85 ㎡；洁净厂房/GMP 车间 1 栋，3 F 框架结构，建筑面积 7,813.26 ㎡；医疗器械定制化工坊 1 栋，9F 框架结构，建筑面积 12,036.39 ㎡；研发中心/中试孵化/后勤及办公 1 栋，11F 框架

结构，建筑面积 14,731.89 ㎡；展厅及会议中心建筑面积 1,721.12 ㎡，2F 框架结构；以及设备/动力中心建筑面积 306.54 ㎡，1F 砖混结构。

（三）项目建设期

本项目建设期 2 年。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

项目总投资 24,938.04 万元，其中：工程费用 18,933.80 万元，工程建设其他费用 3,974.05 万元，基本预备费 1,145.39 万元，建设期利息884.80 万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）
一	**第一部分工程费用**	**14,646.56**	**3,265.37**	**1,021.87**		**18,933.80**	**㎡**	**61,433.74**	**3,081.99**
（一）	建筑工程	13,651.12	2,929.10	915.87		16,580.22	㎡	61,433.74	2,698.88
1	地上建筑面积	13,484.84	2,916.08	31.58		16,400.93	㎡	60,710.80	2,701.48
1.1	通用生产厂房	4,006.81	842.46			4,849.27	㎡	20,547.75	2,360.00
1.1.1	土建工程	3,390.38				3,390.38	㎡	20,547.75	1,650.00
1.1.2	装饰装修工程（含内外装修）	616.43				616.43	㎡	20,547.75	300.00
1.1.3	安装工程		842.46			842.46	㎡	20,547.75	410.00
1.1.3.1	给排水工程（含消防水）		184.93			184.93	㎡	20,547.75	90.00
1.1.3.2	暖通空调		308.22			308.22	㎡	20,547.75	150.00
1.1.3.3	电力工程（含消防电）		246.57			246.57	㎡	20,547.75	120.00
1.1.3.4	弱电工程		102.74			102.74	㎡	20,547.75	50.00
1.2	仓储/冷链/物流配送中心	675.23	127.94			803.17	㎡	3,553.85	2,260.00
1.2.1	土建工程	586.39				586.39	㎡	3,553.85	1,650.00
1.2.2	装饰装修工程（含室内外装修）	88.85				88.85	㎡	3,553.85	250.00
1.2.3	安装工程		127.94			127.94	㎡	3,553.85	360.00
1.2.3.1	给排水工程（含消防水）		31.98			31.98	㎡	3,553.85	90.00

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）
1.2.3.2	暖通空调		35.54			35.54	㎡	3,553.85	100.00
1.2.3.3	电力工程（含消防电）		42.65			42.65	㎡	3,553.85	120.00
1.2.3.4	弱电工程		17.77			17.77	㎡	3,553.85	50.00
1.3	洁净厂房/GMP 车间	1,679.85	437.54			2,117.39	㎡	7,813.26	2,710.00
1.3.1	土建工程	1,289.19				1,289.19	㎡	7,813.26	1,650.00
1.3.2	装饰装修工程（含室内外装修）	390.66				390.66	㎡	7,813.26	500.00
1.3.3	安装工程		437.54			437.54	㎡	7,813.26	560.00
1.3.3.1	给排水工程（含消防水）		70.32			70.32	㎡	7,813.26	90.00
1.3.3.2	暖通空调		234.40			234.40	㎡	7,813.26	300.00
1.3.3.3	电力工程（含消防电）		93.76			93.76	㎡	7,813.26	120.00
1.3.3.4	弱电工程		39.07			39.07	㎡	7,813.26	50.00
1.4	医疗器械定制化工坊	3,189.64	686.07			3,875.72	㎡	12,036.39	3,220.00
1.4.1	土建工程	2,226.73				2,226.73	㎡	12,036.39	1,850.00
1.4.2	装饰装修工程（含内外装修）	962.91				962.91	㎡	12,036.39	800.00
1.4.3	安装工程		686.07			686.07	㎡	12,036.39	570.00
1.4.3.1	给排水工程（含消防水）		144.44			144.44	㎡	12,036.39	120.00
1.4.3.2	暖通空调		300.91			300.91	㎡	12,036.39	250.00
1.4.3.3	电力工程（含消防电）		180.55			180.55	㎡	12,036.39	150.00

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）
1.4.3.4	弱电工程		60.18			60.18	㎡	12,036.39	50.00
1.5	设备/动力中心	30.65	8.58			39.24	㎡	306.54	1,280.00
1.5.1	土建工程	24.52				24.52	㎡	306.54	800.00
1.5.2	装饰装修工程（含内外装修）	6.13				6.13	㎡	306.54	200.00
1.5.3	安装工程		8.58			8.58	㎡	306.54	280.00
1.5.2.1	给排水工程（含消防水）		1.84			1.84	㎡	306.54	60.00
1.5.2.2	暖通空调		3.07			3.07	㎡	306.54	100.00
1.5.2.3	电力工程（含消防电）		2.76			2.76	㎡	306.54	90.00
1.5.2.4	弱电工程		0.92			0.92	㎡	306.54	30.00
1.6	研发中心/中试孵化	1,934.87	402.77			2,337.64	㎡	7,897.44	2,960.00
1.6.1	土建工程	1,461.03				1,461.03	㎡	7,897.44	1,850.00
1.6.2	装饰装修工程（含内外装修）	473.85				473.85	㎡	7,897.44	600.00
1.6.3	安装工程		402.77			402.77	㎡	7,897.44	510.00
1.6.3.1	给排水工程（含消防水）		71.08			71.08	㎡	7,897.44	90.00
1.6.3.2	暖通空调		197.44			197.44	㎡	7,897.44	250.00
1.6.3.3	电力工程（含消防电）		94.77			94.77	㎡	7,897.44	120.00
1.6.3.4	弱电工程		39.49			39.49	㎡	7,897.44	50.00
1.7	展厅及会议中心	395.86	89.50			485.36	㎡	1,721.12	2,820.00

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）
1.7.1	土建工程	275.38				275.38	㎡	1,721.12	1,600.00
1.7.2	装饰装修工程（含内外装修）	120.48				120.48	㎡	1,721.12	700.00
1.7.3	安装工程		89.50			89.50	㎡	1,721.12	520.00
1.7.3.1	给排水工程（含消防水）		20.65			20.65	㎡	1,721.12	120.00
1.7.3.2	暖通空调		34.42			34.42	㎡	1,721.12	200.00
1.7.3.3	电力工程（含消防电）		25.82			25.82	㎡	1,721.12	150.00
1.7.3.4	弱电工程		8.61			8.61	㎡	1,721.12	50.00
1.8	后勤及办公	1,571.92	321.22			1,893.14	㎡	6,834.45	2,770.00
1.8.1	土建工程	1,264.37				1,264.37	㎡	6,834.45	1,850.00
1.8.2	装饰装修工程（含内外装修）	307.55				307.55	㎡	6,834.45	450.00
1.8.3	安装工程		321.22			321.22	㎡	6,834.45	470.00
1.8.3.1	给排水工程（含消防水）		68.34			68.34	㎡	6,834.45	100.00
1.8.3.2	暖通空调		136.69			136.69	㎡	6,834.45	200.00
1.8.3.3	电力工程（含消防电）		82.01			82.01	㎡	6,834.45	120.00
1.8.3.4	弱电工程		34.17			34.17	㎡	6,834.45	50.00
2	地下建筑面积	166.28	13.01			179.29	㎡	722.94	2,480.00
2.1	消防水池及消防泵房	166.28	13.01			179.29	㎡	722.94	2,480.00
2.1.1	土建工程	166.28				166.28	㎡	722.94	2,300.00

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）
2.1.3	安装工程		13.01			13.01	㎡	722.94	180.00
2.1.3.1	给排水工程（含消防水）		6.51			6.51	㎡	722.94	90.00
2.1.3.2	电力工程（含消防电）		4.34			4.34	㎡	722.94	60.00
2.1.3.3	弱电工程		2.17			2.17	㎡	722.94	30.00
（二）	设备购置费		255.47	1,021.87		1,277.34			
1	电梯		66.00	264.00		330.00	部	22	150,000.00
2	机动车充电桩		26.60	106.40		133.00	台	19	70,000.00
3	给水设备		36.86	147.44		184.30	㎡	61,433.74	30.00
4	电力设备		86.01	344.03		430.04	㎡	61,433.74	70.00
5	污水处理设备		40.00	160.00		200.00	套	1	2,000,000.00
（三）	场区总图工程	995.44	80.81	-		1,076.25			
1	道路硬化、地面停车场	875.13				875.13	㎡	31,254.70	280.00
2	绿化用地	65.51				65.51	㎡	4,367.17	150.00
3	围墙	30.80				30.80	延米	770.00	400.00
4	大门	24.00				24.00	座	2	120,000.00
5	室外配套工程		80.81			80.81	㎡	16,161.47	50.00
二	**第二部分其他费用**				**3,974.05**	**3,974.05**			
1	土地费用				2,258.23	2,258.23			

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）
1.1	土地出让金				2,170.33	2,170.33			
1.2	印花税				1.09	1.09			
1.3	土地契税				86.81	86.81			
2	城镇土地使用税				44.47	44.47			
3	项目建设管理费				140.90	140.90			
4	建设项目前期工作咨询服务费				38.50	38.50			
5	工程勘察费				75.74	75.74			
6	工程设计费				404.15	404.15			
7	建设工程监理费				285.61	285.61			
8	招标代理服务费				34.60	34.60			
9	工程造价咨询服务费				91.30	91.30			
10	劳动安全卫生评审费				56.80	56.80			
11	场地准备及临时设施费				94.67	94.67			
12	消防设施检测费				10.75	10.75			
13	城市基础设施配套费				233.45	233.45			
14	人防易地建设费				148.08	148.08			
15	工程保险费				56.80	56.80			
三	**基本预备费**				**1,145.39**	**1,145.39**			

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）
四	**建设期利息**				**884.80**	**884.80**			
五	**项目总投资**	**14,646.56**	**3,265.37**	**1,021.87**	**6,004.24**	**24,938.04**			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2、资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

类型	金额	占比
债券资金	9,200.00	36.89%
自筹资金	5,738.04	23.01%
银行贷款	10,000.00	40.10%
总投资	**24,938.04**	**100.00%**

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

3、分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	第二年	合计	占比
资本金	自筹资金	2,794.00	2,944.04	5,738.04	23.01%
	专项债券资金	2,050.00	2,050.00	4,100.00	16.44%
	小计	**4,844.00**	**4,994.04**	**9,838.04**	**39.45%**
建设资金	专项债券资金	5,100.00		5,100.00	20.45%
	银行贷款	5,000.00	5,000.00	10,000.00	40.10%
	小计	**10,100.00**	**5,000.00**	**15,100.00**	**60.55%**
合计		**14,944.00**	**9,994.04**	**24,938.04**	**100.00%**
占比		**59.92%**	**40.08%**	**100.00%**	

注：项目建设期债券利息由自筹资金进行支付。

4、债券资金使用合规性

根据债券资金使用管理要求，专项债券依法不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等；不得用于完全无收益的项目；楼堂馆所；形象工程和政绩工程；除保障性住房、土地储备以外的房地产开发；主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施以及一般竞争性产业项目等专项债券资金投向禁止领域。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

专项债券形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资及其他组合

融资事项合规性。

（五）项目参与主体基本情况

许昌市工业和信息化局为本项目主管部门，许昌恒启智能科技有限公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	许昌恒启智能科技有限公司		
法定代表人	甄超	成立日期	2023-08-11
注册资本	2,070.00 万人民币	营业期限	2023-08-11 至无固定期限
统一社会信用代码	91411000MACRQU7442		
注册地址	河南省许昌市经开区屯田路 4099 号园区高创科技孵化器 1 号楼 103 房间		
经营范围	一般项目：工业设计服务；园区管理服务；非居住房地产租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	股权关系穿透后许昌市财政局持股 100%。		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

中原生命健康谷医疗器械产业园项目预期收益主要为租金收入、物业管理费收入、停车位收入、充电桩服务费收入。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目运营模式

本项目债券申请单位为许昌恒启智能科技有限公司，主管部门为许昌市工业和信息化局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为许昌恒启智能科技有限公司，项目建设及运营单位均为许昌恒启智能科技有限公司。

关于项目债券资金使用，由许昌恒启智能科技有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由许昌恒启智能科技有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由许昌恒启智能科技有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（四）项目收益及现金流入预测

1、项目收入预测

项目建成后，收入来源于租金出租收入、物业管理费收入、停车位收入、充电桩服务费收入。

（1）通用生产厂房出租收入

①数量

本项目建设通用生产厂房 5 栋，3F 框架结构，建筑面积 20,547.75 ㎡，建成后可用于出租的面积为 20,547.75 ㎡。

②价格

根据项目附近区域及附近县区市场调查，获取的厂房租赁信息如下所示：

序号	位置	来源	租金（元/㎡/月）
1	禹州市产业聚集区产业园	58 同城	30.00
2	许昌市魏都区天宝路	58 同城	30.00
3	长葛市豫储大道	58 同城	35.10
4	长葛市城区钟繇大道	58 同城	30.00

序号	位置	来源	租金（元/㎡/月）
平均值			31.27

根据上述厂房市场调查价格的平均值为 31.27 元/平方米/月，考虑到项目建设位置，并给予谨慎性考虑，本项目运营期第一年厂房及中试车间出租单价定为 26.00 元/㎡/月，考虑到价格上涨因素，每五年按照 3.00%的增长率增长。

③负荷率

本项目建成后，基于谨慎性原则，运营期第一年运营负荷按 75.00%计算，以后每年增长 10.00%，增长至 95.00%不再增长。

（2）仓储/冷链/物流配送中心出租收入

①数量

本项目建设仓储/冷链/物流配送中心 1 栋，2F 框架结构，建筑面积 3,553.85 ㎡，建成后可用于出租面积为3,553.85 ㎡。

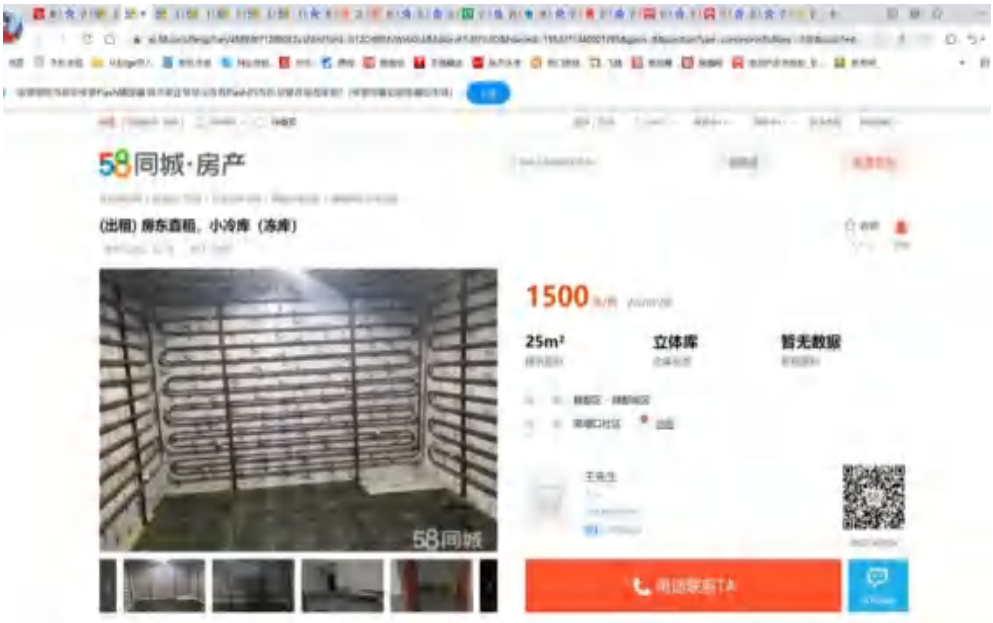
②价格

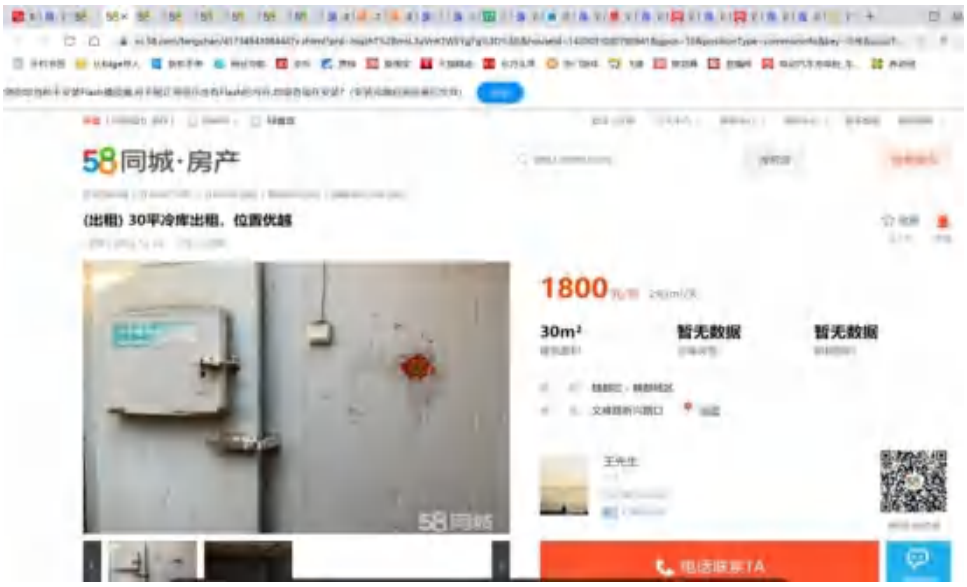
依据网络公开查询（https://www.58.com/xc/ckcz-16/?PGTID=0d305770-0000-0651-cb96-bd61a763c016&ClickID=1），许昌市房屋出租价格如下所示：

序号	位置	面积（平方米）	价格（元/平方米/天）
1	魏都区 103 路	800.00	1.67

序号	位置	面积（平方米）	价格（元/平方米/天）
2	魏都区南堰口社区	25.00	2.00
3	魏都区文峰路新兴路口	30.00	2.00

参考以上数据，基于合理和谨慎性原则，本项目仓储冷链物流配送中心的出租价格为 50.00 元/平方米/月，考虑到价格上涨因素，每五年按照 3.00%的增长率增长。





③负荷率

本项目建成后，基于谨慎性原则，运营期第一年运营负荷按 75.00%计算，以后每年增长 10.00%，增长至 95.00%不再增长。

（3）洁净厂房/GMP 车间出租收入

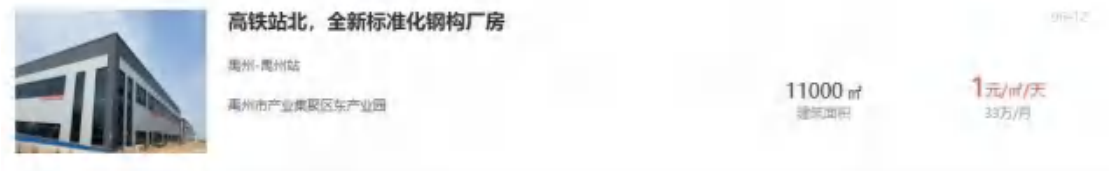
①数量

本项目建设洁净厂房/GMP 车间 1 栋，3 F 框架结构，建筑面积 7,813.26 ㎡，建成后可用于出租面积为 7,813.26 ㎡。

②价格

考虑到净厂房/GMP 车间主体土建工程构造、安装工程内容类似，因此本次参考项目附近区域及附近县区厂房，根据项目附近区域及附近县区市场调查，获取的厂房租赁信息如下所示：

序号	位置	来源	租金（元/㎡/月）
1	禹州市产业聚集区产业园	58 同城	30.00
2	许昌市魏都区天宝路	58 同城	30.00
3	长葛市豫储大道	58 同城	35.10
4	长葛市城区钟繇大道	58 同城	30.00
平均值			**31.27**



于井钢材市场 制管厂占地10亩

长葛-长葛其他

许昌市长葛市豫储大道长葛市钢材交易市场

2000㎡ 建筑面积

1.17元/㎡/天 1万/月

出租魏都魏都城区天宝路附近厂区（整租）

魏都-魏都城区

五一路

5000 ㎡ 建筑面积

1元/㎡/天 15万/月

交通方便，新建标准超高车间

长葛城区-金桥农机配件市场

河南省许昌市长葛市钟繇大道北段辅路

12000 ㎡ 可分租 建筑面积

1元/㎡/天 36万/月

根据上述厂房市场调查价格的平均值为 31.27 元/平方米/月，考虑到项目建设位置，并给予谨慎性考虑，本项目运营期第一年洁净厂房/GMP 车间出租单价定为 26.00 元/㎡/月，考虑到价格上涨因素，每五年按照 3.00%的增长率增长。

③负荷率

本项目建成后，基于谨慎性原则，运营期第一年运营负荷按 75.00%计算，以后每年增长 10.00%，增长至 95.00%不再增长。

（4）医疗器械定制化工坊出租收入

①数量

本项目建设医疗器械定制化工坊 1 栋，9F 框架结构，建筑面积 12,036.39 ㎡，建成后可用于出租面积为12,036.39 ㎡。

②价格

考虑到医疗器械定制化工坊主体土建工程构造、安装工程内容类似，因此本次参考项目附近区域及附近县区厂房，根据项目附近区域及附近县区市场调查，获取的厂房租赁信息如下所示：

序号	位置	来源	租金（元/㎡/月）
1	禹州市产业聚集区产业园	58 同城	30.00
2	许昌市魏都区天宝路	58 同城	30.00
3	长葛市豫储大道	58 同城	35.10
4	长葛市城区钟繇大道	58 同城	30.00
平均值			**31.27**

高铁站北，全新标准化钢构厂房

禹州-禹州站

禹州市产业集聚区东产业园

11000 ㎡ 建筑面积

1元/㎡/天 33万/月

出租魏都魏都城区天宝路附近厂区（整租）

魏都-魏都城区

五一路

5000 ㎡ 建筑面积

1元/㎡/天 15万/月

于井钢材市场 制管厂占地10亩

长葛-长葛其他

许昌市长葛市豫陵大道长葛市钢材交易市场

2000㎡ 建筑面积

1.17元/㎡/天 1万/月

交通方便，新建标准超高车间

长葛城区-金桥农机配件市场

河南省许昌市长葛市钟繇大道北段辅路

12000 ㎡ 可分租 建筑面积

1元/㎡/天 36万/月

根据上述厂房市场调查价格的平均值为 31.27 元/平方米/月，考虑到项目建设位置，医疗器械定制化工坊性质，并给予谨慎性考虑，本项目运营期第一年医疗器械定制化工坊出租单价定为 29.00 元/㎡/月，考虑到价格上涨因素，每五年按照 3.00%的增长率增长。

③负荷率

本项目建成后，基于谨慎性原则，运营期第一年运营负荷按 75.00%计算，以后每年增长 10.00%，增长至 95.00%不再增长。

（5）研发中心/中试孵化出租收入

①数量

本项目建设研发中心/中试孵化/后勤及办公 1 栋，11F 框架结构，建筑面积 14,731.89 ㎡，其中研发中心/中试孵化建筑面积 7,897.44 ㎡，建成后可用于出租面积为7,897.44 ㎡。

②价格

考虑到研发中心/中试孵化主体土建工程构造、安装工程内容类似，因此本次参考项目附近区域及附近县区厂房，根据项目附近区域及附近县区市场调查，获取的厂房租赁信息如下所示：

序号	位置	来源	租金（元/㎡/月）
1	禹州市产业聚集区产业园	58 同城	30.00
2	许昌市魏都区天宝路	58 同城	30.00
3	长葛市豫储大道	58 同城	35.10
4	长葛市城区钟繇大道	58 同城	30.00
平均值			**31.27**

根据上述厂房市场调查价格的平均值为 31.27 元/平方米/月，考虑到项目建设位置，研发中心/中试孵化性质，并给予谨慎性考虑，本项目运营期第一年研发中心/中试孵化出租单价定为 29.00 元/㎡/月，考虑到价格上涨因素，每五年按照 3.00%的增长率增长。

③负荷率

本项目建成后，基于谨慎性原则，运营期第一年运营负荷按 75.00%计算，以后每年增长 10.00%，增长至 95.00%不再增长。

（6）后勤及办公用房出租收入

①数量

本项目建设研发中心/中试孵化/后勤及办公 1 栋，11F 框架结构，建筑面积 14,731.89 ㎡，其中后勤及办公用房建筑面积 6,834.45 ㎡，建成后可用于出租面积为6,634.45 ㎡，自用面积200.00 ㎡。

②价格

根据项目附近区域及附近县区市场调查，获取的综合楼房租赁信息如下所示：

序号	地址	来源	收费标准
1	魏都区万达广场	58 同城	48.60 元/㎡/天
2	魏都区金石国际	58 同城	48.00 元/㎡/天
3	建安-建安城区	58 同城	34.80 元/㎡/天
4	魏都区新兴东路	58 同城	39.90 元/㎡/天
平均值			**42.82 元/㎡/天**

上述办公楼市场调查价格的平均值为 42.82 元/㎡/月，按照项目地理位置及装修情况，并结合目前市场现状，基于谨慎性考虑，本项目后勤及办公用房租赁价格为 26.00 元/㎡/月，考虑到价格上涨因素，每五年按照 3.00%的增长率增长。

③负荷率

出于谨慎性考虑，本项目建成后第一年出租率按 75.00%计算，第二年按 85.00%计算，第三年以后年度按 95.00%计算。

（7）充电桩服务费收入

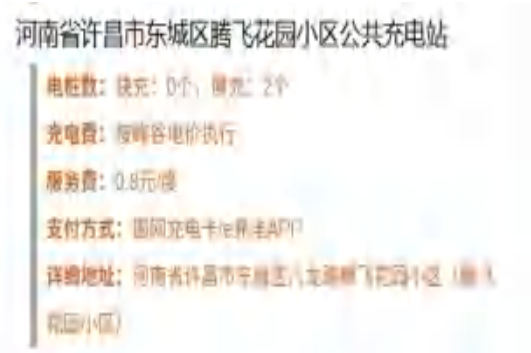
①数量

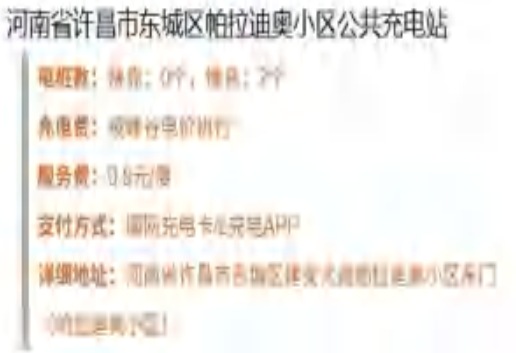
本项目新建400kW一体式双枪直流充电桩19台，相当于设置38台充电桩。

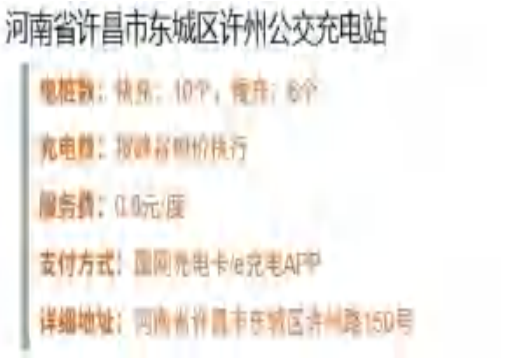
②收费标准

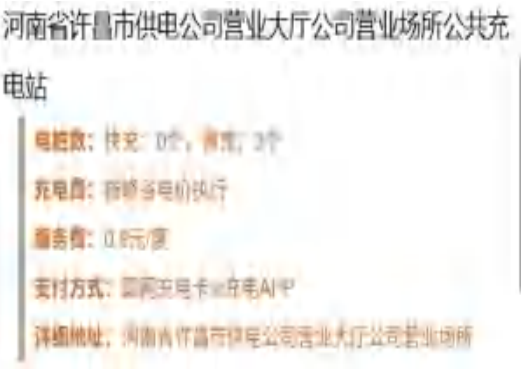
经了解，许昌市部分充电桩充电服务费定价如下：

序号	名称	位置	收费标准
1	河南省许昌市东城区腾飞花园小区公共充电站	河南省许昌市东城区八龙路腾飞花园小区	0.80 元/度
2	河南省许昌市东城区帕拉迪奥小区公共充电站	河南省许昌市东城区建安大道帕拉迪奥小区东门	0.80 元/度
3	河南省许昌市东城区许州公交充电站	河南省许昌市东城区许州路 150 号	0.80 元/度
4	河南省许昌市供电公司营业大厅公司营业场所公共充电站	河南省许昌市供电公司营业大厅公司营业场所	0.80 元/度









本项目每台充电桩每日工作时长按1.00小时计算，单次充电量200.00度/小时。结合上述价格调研情况，本项目充电服务费按0.61元/kwh计，每年按340天计算收益。

③负荷率

基于谨慎性考虑，运营期第一年负荷率为35.00%，第二年为40.00%，第三年及以后年度为45.00%。

（8）停车位收入

①数量

本项目设置机动车停车位 128 个，扣除充电桩停车位 38 个，可用于收费的停车位为 82 个。

②收费标准

停车场收费标准参考许昌市市辖区及周边县区停车场收费标准。

序号	位置	收费标准
1	许昌市人民医院停车场	2-5（含）小时 3.00 元，5-10（含）小时 5.00 元，10-15（含）小时 10.00 元，25-20（含）小时 15.00 元，20-24（含）小时 20.00 元
2	许昌春秋广场	3 小时内 5.00 元，之后每增加 1 小时递增 2.00 元
3	许昌东站	30 分钟-1 小时内 4.00 元，之后每增加 1 小时递增 1.00 元

结合以上数据，本项目停车位按照 5.00 元/次，周转次数 2.50 次/天，运营天数 360 天/年进行租赁收入，考虑到价格上涨因素，每五年按照 3.00%的增长率增长。

③负荷率

基于谨慎性考虑，运营期第一年负荷率为 70.00%，第二年为 80.00%，第三年及以后年度为 90.00%。

（9）物业管理费收入

①面积

本项目物业费按可租赁建筑面积计算，物业服务包含地块内基础条件，公共秩序维护及保洁服务等，本项目可出租建筑面积共计 50,585.70 ㎡。

②收费标准

参照项目附近区域及附近县区市场调查，获取的租赁信息如下所示：

序号	地址	来源	收费标准
1	许昌城区魏武大道	58 同城	1.20 元/㎡/月
2	许昌城区文峰南路	58 同城	1.00 元/㎡/月
3	建安区鹿鸣湖	58 同城	1.50 元/㎡/月
平均值			**1.23 元/㎡/月**

小区:空港新城(一期) >
小区地址：魏武大道
房租走势

38
在租房源

建筑年代: 2015
建筑类型: 小高层,高层
物业公司: 金杯物业
物业费用: 1.20元/平米/月
所属商圈: 许昌县 / 许昌城区

小区:广杰御萃花园 >
小区地址：文峰南路
房租走势

18
在租房源

建筑年代: 2012
建筑类型: 高层
物业公司: 许昌市恒福物业服务公司
物业费用: 1.00元/平米/月
所属商圈: 许昌县 / 许昌城区

小区:德正西湖春天 >
小区地址：魏都大道北段,近东环路
房租走势

9
在租房源

建筑年代: 2018
建筑类型: 小高层,高层
物业公司: 河南新康桥物业服务有限公司
物业费用: 1.50元/平米/月
所属商圈: 建安 / 鹿鸣湖

结合许昌市及周边地区物业费市场调查，基于谨慎性考虑，本项目物业管理费单价按 1.00 元/㎡/月计算，考虑到价格上涨因素，每五年按照 3.00%的增长率增长。

③负荷率

出于谨慎性考虑，本项目建成后第一年出租率按 75.00%计算，第二年按 85.00%计算，第三年以后年度按 95.00%计算。

主营业务收入预测

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年
一	**营业收入**	**63,626.54**	**1,625.62**	**1,848.46**	**2,066.59**	**2,066.59**	**2,066.59**	**2,128.79**	**2,126.46**	**2,126.46**	**2,126.46**
1	通用生产厂房出租收入	**18,798.16**	480.82	544.93	609.04	609.04	609.04	627.31	627.31	627.31	627.31
	面积（平方米）		20,547.75	20,547.75	20,547.75	20,547.75	20,547.75	20,547.75	20,547.75	20,547.75	20,547.75
	租金（元/平方米/月）		26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.78	26.78	26.78	26.78
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	仓储/冷链/物流配送中心出租收入	**6,253.12**	159.92	181.25	202.57	202.57	202.57	208.65	208.65	208.65	208.65
	面积（平方米）		3,553.85	3,553.85	3,553.85	3,553.85	3,553.85	3,553.85	3,553.85	3,553.85	3,553.85
	租金（元/平方米/月）		50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	51.50	51.50	51.50	51.50
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	洁净厂房/GMP车间出租收入	**7,147.95**	182.83	207.21	231.59	231.59	231.59	238.53	238.53	238.53	238.53
	面积（平方米）		7,813.26	7,813.26	7,813.26	7,813.26	7,813.26	7,813.26	7,813.26	7,813.26	7,813.26
	租金（元/平方米/月）		26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.78	26.78	26.78	26.78
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	医疗器械定制化工坊出租收入	**12,283.08**	314.15	356.04	397.92	397.92	397.92	409.86	409.86	409.86	409.86
	面积（平方米）		12,036.39	12,036.39	12,036.39	12,036.39	12,036.39	12,036.39	12,036.39	12,036.39	12,036.39

序号	项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年
	租金（元/平方米/月）		29.00	29.00	29.00	29.00	29.00	29.87	29.87	29.87	29.87
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	研发中心/中试孵化出租收入	**8,059.27**	206.12	233.61	261.09	261.09	261.09	268.92	268.92	268.92	268.92
	面积（平方米）		7,897.44	7,897.44	7,897.44	7,897.44	7,897.44	7,897.44	7,897.44	7,897.44	7,897.44
	租金（元/平方米/月）		29.00	29.00	29.00	29.00	29.00	29.87	29.87	29.87	29.87
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
6	后勤及办公用房出租收入	**6,247.78**	155.25	181.25	202.57	202.57	202.57	208.65	208.65	208.65	208.65
	面积（平方米）		6,634.45	6,834.45	6,834.45	6,834.45	6,834.45	6,834.45	6,834.45	6,834.45	6,834.45
	租金（元/平方米/月）		26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.78	26.78	26.78	26.78
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
7	充电桩服务费收入	**2,037.99**	55.17	63.05	70.93	70.93	70.93	73.26	70.93	70.93	70.93
	数量（台）		38	38	38	38	38	38	38	38	38
	服务费（元/千瓦时）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.63	0.61	0.61	0.61
	耗电（千瓦时/次）		200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	充电时长（时/天）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	负荷率		35.00%	40.00%	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%
8	停车位收入	**1,023.87**	25.83	29.52	33.21	33.21	33.21	34.21	34.21	34.21	34.21
	数量（个）		82	82	82	82	82	82	82	82	82

序号	项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年
	收费单价（元/次）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.15	5.15	5.15	5.15
	周转次数（次/天）		2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
9	物业管理费收入	**1,775.32**	45.53	51.60	57.67	57.67	57.67	59.40	59.40	59.40	59.40
	面积（平方米）		50,585.70	50,585.70	50,585.70	50,585.70	50,585.70	50,585.70	50,585.70	50,585.70	50,585.70
	租金（元/平方米/月）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.03	1.03	1.03	1.03
	负荷率		75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

（续上表）

序号	项目	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年
一	**营业收入**	**2,126.46**	**2,190.34**	**2,188.01**	**2,188.01**	**2,188.01**	**2,188.01**	**2,251.46**	**2,251.46**	**2,251.46**	**2,251.46**
1	通用生产厂房出租收入	627.31	646.05	646.05	646.05	646.05	646.05	665.49	665.49	665.49	665.49
	面积（平方米）	20,547.75	20,547.75	20,547.75	20,547.75	20,547.75	20,547.75	20,547.75	20,547.75	20,547.75	20,547.75
	租金（元/平方米/月）	26.78	27.58	27.58	27.58	27.58	27.58	28.41	28.41	28.41	28.41
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	仓储/冷链/物流配送中心出租收入	208.65	214.93	214.93	214.93	214.93	214.93	221.37	221.37	221.37	221.37
	面积（平方米）	3,553.85	3,553.85	3,553.85	3,553.85	3,553.85	3,553.85	3,553.85	3,553.85	3,553.85	3,553.85
	租金（元/平方米/月）	51.50	53.05	53.05	53.05	53.05	53.05	54.64	54.64	54.64	54.64

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	洁净厂房/GMP 车间出租收入	238.53	245.66	245.66	245.66	245.66	245.66	253.05	253.05	253.05	253.05
	面积（平方米）	7,813.26	7,813.26	7,813.26	7,813.26	7,813.26	7,813.26	7,813.26	7,813.26	7,813.26	7,813.26
	租金（元/平方米/月）	26.78	27.58	27.58	27.58	27.58	27.58	28.41	28.41	28.41	28.41
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	医疗器械定制化工坊出租收入	409.86	422.21	422.21	422.21	422.21	422.21	434.83	434.83	434.83	434.83
	面积（平方米）	12,036.39	12,036.39	12,036.39	12,036.39	12,036.39	12,036.39	12,036.39	12,036.39	12,036.39	12,036.39
	租金（元/平方米/月）	29.87	30.77	30.77	30.77	30.77	30.77	31.69	31.69	31.69	31.69
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	研发中心/中试孵化出租收入	268.92	277.02	277.02	277.02	277.02	277.02	285.31	285.31	285.31	285.31
	面积（平方米）	7,897.44	7,897.44	7,897.44	7,897.44	7,897.44	7,897.44	7,897.44	7,897.44	7,897.44	7,897.44
	租金（元/平方米/月）	29.87	30.77	30.77	30.77	30.77	30.77	31.69	31.69	31.69	31.69
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
6	后勤及办公用房出租收入	208.65	214.88	214.88	214.88	214.88	214.88	221.35	221.35	221.35	221.35
	面积（平方米）	6,834.45	6,834.45	6,834.45	6,834.45	6,834.45	6,834.45	6,834.45	6,834.45	6,834.45	6,834.45
	租金（元/平方米/月）	26.78	27.58	27.58	27.58	27.58	27.58	28.41	28.41	28.41	28.41
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
7	充电桩服务费收入	70.93	73.26	70.93	70.93	70.93	70.93	70.93	70.93	70.93	70.93
	数量（台）	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
	服务费（元/千瓦时）	0.61	0.63	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
	耗电（千瓦时/次）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	充电时长（时/天）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	负荷率	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%
8	停车位收入	34.21	35.20	35.20	35.20	35.20	35.20	36.27	36.27	36.27	36.27
	数量（个）	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82
	收费单价（元/次）	5.15	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.46	5.46	5.46	5.46
	周转次数（次/天）	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
9	物业管理费收入	59.40	61.13	61.13	61.13	61.13	61.13	62.86	62.86	62.86	62.86
	面积（平方米）	50,585.70	50,585.70	50,585.70	50,585.70	50,585.70	50,585.70	50,585.70	50,585.70	50,585.70	50,585.70
	租金（元/平方米/月）	1.03	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.09	1.09	1.09	1.09
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

（续上表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	**营业收入**	**2,251.46**	**2,316.58**	**2,316.58**	**2,316.58**	**2,316.58**	**2,316.58**	**2,383.87**	**2,383.87**	**2,383.87**	**2,383.87**

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	通用生产厂房出租收入	665.49	685.40	685.40	685.40	685.40	685.40	706.01	706.01	706.01	706.01
	面积（平方米）	20,547.75	20,547.75	20,547.75	20,547.75	20,547.75	20,547.75	20,547.75	20,547.75	20,547.75	20,547.75
	租金（元/平方米/月）	28.41	29.26	29.26	29.26	29.26	29.26	30.14	30.14	30.14	30.14
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	仓储/冷链/物流配送中心出租收入	221.37	228.01	228.01	228.01	228.01	228.01	234.86	234.86	234.86	234.86
	面积（平方米）	3,553.85	3,553.85	3,553.85	3,553.85	3,553.85	3,553.85	3,553.85	3,553.85	3,553.85	3,553.85
	租金（元/平方米/月）	54.64	56.28	56.28	56.28	56.28	56.28	57.97	57.97	57.97	57.97
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	洁净厂房/GMP 车间出租收入	253.05	260.62	260.62	260.62	260.62	260.62	268.46	268.46	268.46	268.46
	面积（平方米）	7,813.26	7,813.26	7,813.26	7,813.26	7,813.26	7,813.26	7,813.26	7,813.26	7,813.26	7,813.26
	租金（元/平方米/月）	28.41	29.26	29.26	29.26	29.26	29.26	30.14	30.14	30.14	30.14
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	医疗器械定制化工坊出租收入	434.83	447.87	447.87	447.87	447.87	447.87	461.32	461.32	461.32	461.32
	面积（平方米）	12,036.39	12,036.39	12,036.39	12,036.39	12,036.39	12,036.39	12,036.39	12,036.39	12,036.39	12,036.39
	租金（元/平方米/月）	31.69	32.64	32.64	32.64	32.64	32.64	33.62	33.62	33.62	33.62
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	研发中心/中试孵化出租收入	285.31	293.86	293.86	293.86	293.86	293.86	302.68	302.68	302.68	302.68

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	面积（平方米）	7,897.44	7,897.44	7,897.44	7,897.44	7,897.44	7,897.44	7,897.44	7,897.44	7,897.44	7,897.44
	租金（元/平方米/月）	31.69	32.64	32.64	32.64	32.64	32.64	33.62	33.62	33.62	33.62
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
6	后勤及办公用房出租收入	221.35	227.97	227.97	227.97	227.97	227.97	234.83	234.83	234.83	234.83
	面积（平方米）	6,834.45	6,834.45	6,834.45	6,834.45	6,834.45	6,834.45	6,834.45	6,834.45	6,834.45	6,834.45
	租金（元/平方米/月）	28.41	29.26	29.26	29.26	29.26	29.26	30.14	30.14	30.14	30.14
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
7	充电桩服务费收入	70.93	70.93	70.93	70.93	70.93	70.93	70.93	70.93	70.93	70.93
	数量（台）	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
	服务费（元/千瓦时）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
	耗电（千瓦时/次）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	充电时长（时/天）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	负荷率	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%
8	停车位收入	36.27	37.33	37.33	37.33	37.33	37.33	38.46	38.46	38.46	38.46
	数量（个）	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82
	收费单价（元/次）	5.46	5.62	5.62	5.62	5.62	5.62	5.79	5.79	5.79	5.79
	周转次数（次/天）	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
9	物业管理费收入	62.86	64.59	64.59	64.59	64.59	64.59	66.32	66.32	66.32	66.32
	面积（平方米）	50,585.70	50,585.70	50,585.70	50,585.70	50,585.70	50,585.70	50,585.70	50,585.70	50,585.70	50,585.70
	租金（元/平方米/月）	1.09	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.15	1.15	1.15	1.15
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

2、运营成本预测

本项目建成后主要支出包括燃料动力费、工资福利费、管理费用、其他费用、修理费、设备重置费、税费。

（1）燃料及动力费

本项目外购燃料动力费主要为项目人员耗水、电的费用，项目年用电量为5.91万kWh，电费单价参考《河南省发展和改革委员会关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2018〕646号）按照0.61元/度进行测算。年耗水量为0.32万吨，价格按照许昌市非居民用水价格5.87元/吨计算，考虑到价格上涨因素，每五年按照3.00%的增长率增长。

（2）工资及福利费

本项目共设置员工16人，其中管理人员2人，其他人员14人。管理人员平均年薪资标准为5.00万元，其他人员平均年薪资标准为4.00万元。福利费按照工资的14.00%计入，考虑到价格上涨因素，每五年按照3.00%的增长率增长。

（3）管理费用

本项目各年管理费用按照职工薪酬的5.00%计算。

（4）维护及修理费

本项目对基础设施的不定时维护及修理费暂按折旧的1.00%计入。

（5）其他费用

其他费用是指现阶段无法详估算的费用，按照营业收入的1.00%计取。

（6）设备重置费

考虑到设备的使用寿命问题，本项目机动车充电桩使用年限按10年考虑，运营期内需重置2次，其余设备运营期内重置1次，重置费用在运营期内进行均摊。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税法》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税法》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税电费、设备重置费、维护及修理费按13.00%测算，管理费、其他费用按6.00%测算；销项税租赁收入、停车位收入按9.00%测算，充电桩服务费收入按13.00%

测算；城建维护税、教育附加费及地方教育费附加分别为增值税的 5.00%、3.00%和 2.00%；所得税税率按 25.00%测算；同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

运营成本预测

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年
一	**成本支出**	**18,855.98**	**286.95**	**359.98**	**434.20**	**434.20**	**434.20**	**457.19**	**456.58**	**456.58**	**456.58**
1	管理费用	**117.29**	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76	3.88	3.88	3.88	3.88
2	燃料及动力费	**163.12**	5.48	5.48	5.48	5.48	5.48	5.54	5.54	5.54	5.54
①	用电量（万度/年）		5.91	5.91	5.91	5.91	5.91	5.91	5.91	5.91	5.91
	收费标准（元/度）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
②	用水量（万立方米/年）		0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
	收费标准（元/立方米）		5.87	5.87	5.87	5.87	5.87	6.05	6.05	6.05	6.05
3	工资及福利费	**2,345.59**	75.24	75.24	75.24	75.24	75.24	77.50	77.50	77.50	77.50
①	管理人员（人）		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	薪资标准（万元/人/年）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.15	5.15	5.15	5.15
②	其他人员（人）		14	14	14	14	14	14	14	14	14
	薪资标准（万元/人/年）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.12	4.12	4.12	4.12
4	其他费用	**636.26**	16.26	18.48	20.67	20.67	20.67	21.29	21.26	21.26	21.26
5	设备重置费	**1,128.39**	38.91	38.91	38.91	38.91	38.91	38.91	38.91	38.91	38.91

序号	项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年
6	维护及修理费	**183.28**	6.32	6.32	6.32	6.32	6.32	6.32	6.32	6.32	6.32
7	税费	**15,410.44**	179.89	250.70	322.73	322.73	322.73	342.66	342.08	342.08	342.08

（续上表）

序号	项目	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年
一	**成本支出**	**456.58**	**487.00**	**686.47**	**686.47**	**686.47**	**686.47**	**716.34**	**716.34**	**716.34**	**760.09**
1	管理费用	3.88	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99	4.11	4.11	4.11	4.11
2	燃料及动力费	5.54	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.66	5.66	5.66	5.66
①	用电量（万度/年）	5.91	5.91	5.91	5.91	5.91	5.91	5.91	5.91	5.91	5.91
	收费标准（元/度）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
②	用水量（万立方米/年）	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
	收费标准（元/立方米）	6.05	6.23	6.23	6.23	6.23	6.23	6.42	6.42	6.42	6.42
3	工资及福利费	77.50	79.75	79.75	79.75	79.75	79.75	82.19	82.19	82.19	82.19
①	管理人员（人）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	薪资标准（万元/人/年）	5.15	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.46	5.46	5.46	5.46
②	其他人员（人）	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	薪资标准（万元/人/年）	4.12	4.24	4.24	4.24	4.24	4.24	4.37	4.37	4.37	4.37
4	其他费用	21.26	21.90	21.88	21.88	21.88	21.88	22.51	22.51	22.51	22.51

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
5	设备重置费	38.91	38.91	38.91	38.91	38.91	38.91	38.91	38.91	38.91	38.91
6	维护及修理费	6.32	6.32	6.32	6.32	6.32	6.32	6.32	6.32	6.32	6.32
7	税费	342.08	369.44	568.93	568.93	568.93	568.93	595.55	595.55	595.55	639.30

（续上表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	**成本支出**	**803.84**	**834.47**	**834.47**	**834.47**	**834.47**	**834.47**	**866.19**	**866.19**	**866.19**	**906.19**
1	管理费用	4.11	4.23	4.23	4.23	4.23	4.23	4.36	4.36	4.36	4.36
2	燃料及动力费	5.66	5.72	5.72	5.72	5.72	5.72	5.78	5.78	5.78	5.78
①	用电量（万度/年）	5.91	5.91	5.91	5.91	5.91	5.91	5.91	5.91	5.91	5.91
	收费标准（元/度）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
②	用水量（万立方米/年）	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
	收费标准（元/立方米）	6.42	6.61	6.61	6.61	6.61	6.61	6.81	6.81	6.81	6.81
3	工资及福利费	82.19	84.63	84.63	84.63	84.63	84.63	87.26	87.26	87.26	87.26
①	管理人员（人）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	薪资标准（万元/人/年）	5.46	5.62	5.62	5.62	5.62	5.62	5.79	5.79	5.79	5.79
②	其他人员（人）	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	薪资标准（万元/人/年）	4.37	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.64	4.64	4.64	4.64

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
4	其他费用	22.51	23.17	23.17	23.17	23.17	23.17	23.84	23.84	23.84	23.84
5	设备重置费	38.91	38.91	38.91	38.91	38.91	38.91	38.91	38.91	38.91	38.91
6	维护及修理费	6.32	6.32	6.32	6.32	6.32	6.32	6.32	6.32	6.32	6.32
7	税费	683.05	710.40	710.40	710.40	710.40	710.40	738.63	738.63	738.63	778.63

3、项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为44,770.56万元。

金额单位：人民币万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第3年	1,625.62	286.95	1,338.67
第4年	1,848.46	359.98	1,488.48
第5年	2,066.59	434.2	1,632.39
第6年	2,066.59	434.2	1,632.39
第7年	2,066.59	434.2	1,632.39
第8年	2,128.79	457.19	1,671.60
第9年	2,126.46	456.58	1,669.88
第10年	2,126.46	456.58	1,669.88
第11年	2,126.46	456.58	1,669.88
第12年	2,126.46	456.58	1,669.88
第13年	2,190.34	487	1,703.34
第14年	2,188.01	686.47	1,501.54
第15年	2,188.01	686.47	1,501.54
第16年	2,188.01	686.47	1,501.54
第17年	2,188.01	686.47	1,501.54
第18年	2,251.46	716.34	1,535.12
第19年	2,251.46	716.34	1,535.12
第20年	2,251.46	716.34	1,535.12
第21年	2,251.46	760.09	1,491.37
第22年	2,251.46	803.84	1,447.62
第23年	2,316.58	834.47	1,482.11
第24年	2,316.58	834.47	1,482.11
第25年	2,316.58	834.47	1,482.11
第26年	2,316.58	834.47	1,482.11
第27年	2,316.58	834.47	1,482.11
第28年	2,383.87	866.19	1,517.68
第29年	2,383.87	866.19	1,517.68

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第 30 年	2,383.87	866.19	1,517.68
第 31 年	2,383.87	906.19	1,477.68
合计	**63,626.54**	**18,855.98**	**44,770.56**

4、现金流量分析

债券存续期现金流量如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动现金流入	63,626.54			1,625.62	1,848.46	2,066.59	2,066.59	2,066.59	2,128.79	2,126.46	2,126.46
经营活动现金流出	18,855.98			286.95	359.98	434.20	434.20	434.20	457.19	456.58	456.58
经营活动产生的现金净额	**44,770.56**			**1,338.67**	**1,488.48**	**1,632.39**	**1,632.39**	**1,632.39**	**1,671.60**	**1,669.88**	**1,669.88**
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出	24,938.04	14,944.00	9,994.04								
投资活动产生的现金净额	**-24,938.04**	**-14,944.00**	**-9,994.04**								
三、筹资活动产生的现金											
自筹资金	5,738.04	2,794.00	2,944.04								
债券资金	9,200.00	7,150.00	2,050.00								
银行借款	10,000.00	5,000.00	5,000.00								
偿还债券本金	9,200.00										
偿还银行借款本金	10,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
支付运营期债券利息	10,386.00			368.00	368.00	368.00	368.00	368.00	368.00	368.00	368.00
支付银行借款利息	6,475.00			350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00
筹资活动产生的现金净额	**-11,122.96**	**14,944.00**	**9,994.04**	**-718.00**	**-718.00**	**-718.00**	**-718.00**	**-718.00**	**-718.00**	**-718.00**	**-718.00**
四、净现金流量	**8,709.56**			**620.67**	**770.48**	**914.39**	**914.39**	**914.39**	**953.60**	**951.88**	**951.88**
五、累计现金流量	**8,709.56**			**620.67**	**1,391.15**	**2,305.54**	**3,219.93**	**4,134.32**	**5,087.92**	**6,039.80**	**6,991.68**

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动现金流入	2,126.46	2,126.46	2,190.34	2,188.01	2,188.01	2,188.01	2,188.01	2,251.46	2,251.46	2,251.46	2,251.46
经营活动现金流出	456.58	456.58	487.00	686.47	686.47	686.47	686.47	716.34	716.34	716.34	760.09
经营活动产生的现金净额	**1,669.88**	**1,669.88**	**1,703.34**	**1,501.54**	**1,501.54**	**1,501.54**	**1,501.54**	**1,535.12**	**1,535.12**	**1,535.12**	**1,491.37**
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出											
投资活动产生的现金净额											
三、筹资活动产生的现金											
自筹资金											

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金											
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,000.00	5,000.00
支付运营期债券利息	368.00	368.00	368.00	368.00	368.00	368.00	368.00	368.00	368.00	368.00	368.00
支付银行借款利息	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	175.00
筹资活动产生的现金净额	**-718.00**	**-718.00**	**-718.00**	**-718.00**	**-718.00**	**-718.00**	**-718.00**	**-718.00**	**-718.00**	**-5,718.00**	**-5,543.00**
四、净现金流量	**951.88**	**951.88**	**985.34**	**783.54**	**783.54**	**783.54**	**783.54**	**817.12**	**817.12**	**-4,182.88**	**-4,051.63**
五、累计现金流量	**7,943.56**	**8,895.44**	**9,880.78**	**10,664.32**	**11,447.86**	**12,231.40**	**13,014.94**	**13,832.06**	**14,649.18**	**10,466.30**	**6,414.67**

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动现金流入	2,251.46	2,316.58	2,316.58	2,316.58	2,316.58	2,316.58	2,383.87	2,383.87	2,383.87	2,383.87
经营活动现金流出	803.84	834.47	834.47	834.47	834.47	834.47	866.19	866.19	866.19	906.19
经营活动产生的现金净额	**1,447.62**	**1,482.11**	**1,482.11**	**1,482.11**	**1,482.11**	**1,482.11**	**1,517.68**	**1,517.68**	**1,517.68**	**1,477.68**
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出										
投资活动产生的现金净额										

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
三、筹资活动产生的现金										
自筹资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金									7,150.00	2,050.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	368.00	368.00	368.00	368.00	368.00	368.00	368.00	368.00	368.00	82.00
支付银行借款利息										
筹资活动产生的现金净额	**-368.00**	**-368.00**	**-368.00**	**-368.00**	**-368.00**	**-368.00**	**-368.00**	**-368.00**	**-7,518.00**	**-2,132.00**
四、净现金流量	**1,079.62**	**1,114.11**	**1,114.11**	**1,114.11**	**1,114.11**	**1,114.11**	**1,149.68**	**1,149.68**	**-6,000.32**	**-654.32**
五、累计现金流量	**7,494.29**	**8,608.40**	**9,722.51**	**10,836.62**	**11,950.73**	**13,064.84**	**14,214.52**	**15,364.20**	**9,363.88**	**8,709.56**

（五）现金流覆盖还本付息的测算

经测算，在中原生命健康谷医疗器械产业园项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 44,770.56 万元，融资本息 37,240.00 万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.20。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.33 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.05 倍。具体如下：

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	租赁收入、停车位收入、充电桩服务费收入、物业管理费收入	26,841.56	9,200.00	20,240.00	1.33
银行贷款	租赁收入、停车位收入、充电桩服务费收入、物业管理费收入	17,929.00	10,000.00	17,000.00	1.05
合计		**44,770.56**	**19,200.00**	**37,240.00**	**1.20**

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 26,841.56 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.33。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		286.00	286.00	
第 2 年		368.00	368.00	
第 3 年		368.00	368.00	535.47
第 4 年		368.00	368.00	595.39
第 5 年		368.00	368.00	652.96
第 6 年		368.00	368.00	652.96
第 7 年		368.00	368.00	652.96
第 8 年		368.00	368.00	668.64
第 9 年		368.00	368.00	667.95
第 10 年		368.00	368.00	667.95
第 11 年		368.00	368.00	667.95

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 12 年		368.00	368.00	667.95
第 13 年		368.00	368.00	681.34
第 14 年		368.00	368.00	600.62
第 15 年		368.00	368.00	600.62
第 16 年		368.00	368.00	600.62
第 17 年		368.00	368.00	600.62
第 18 年		368.00	368.00	614.05
第 19 年		368.00	368.00	614.05
第 20 年		368.00	368.00	614.05
第 21 年		368.00	368.00	596.55
第 22 年		368.00	368.00	1,447.62
第 23 年		368.00	368.00	1,482.11
第 24 年		368.00	368.00	1,482.11
第 25 年		368.00	368.00	1,482.11
第 26 年		368.00	368.00	1,482.11
第 27 年		368.00	368.00	1,482.11
第 28 年		368.00	368.00	1,517.68
第 29 年		368.00	368.00	1,517.68
第 30 年	7,150.00	368.00	7,518.00	1,517.68
第 31 年	2,050.00	82.00	2,132.00	1,477.68
合计	**9,200.00**	**11,040.00**	**20,240.00**	**26,841.56**
本息覆盖倍数	**1.33**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 17,929.00 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.05。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		175.00	175.00	
第 2 年		350.00	350.00	
第 3 年		350.00	350.00	803.20
第 4 年		350.00	350.00	893.09
第 5 年		350.00	350.00	979.43
第 6 年		350.00	350.00	979.43
第 7 年		350.00	350.00	979.43
第 8 年		350.00	350.00	1,002.96
第 9 年		350.00	350.00	1,001.93
第 10 年		350.00	350.00	1,001.93
第 11 年		350.00	350.00	1,001.93
第 12 年		350.00	350.00	1,001.93
第 13 年		350.00	350.00	1,022.00
第 14 年		350.00	350.00	900.92
第 15 年		350.00	350.00	900.92
第 16 年		350.00	350.00	900.92
第 17 年		350.00	350.00	900.92
第 18 年		350.00	350.00	921.07
第 19 年		350.00	350.00	921.07
第 20 年	5,000.00	350.00	5,350.00	921.07
第 21 年	5,000.00	175.00	5,175.00	894.82
合计	**10,000.00**	**7,000.00**	**17,000.00**	**17,929.00**
本息覆盖倍数	**1.05**			

注：项目建设期市场化融资利息由公司经营结余资金进行支付。

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券和银行贷款本息覆盖倍数为 1.20，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

统一社会信用代码
91410100692192428 3

营业执照

（副 本）(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　李彦

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

出资额　壹佰万圆整

成立日期　2009年07月28日

主要经营场所　郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003—1004

登记机关

2025 年 01 月 15 日

国家企业信用信息公示系统网址：
http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日 至 6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：李彦

主任会计师：

经 营 场 所：郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

组 织 形 式：普通合伙

执业证书编号：41010070

批准执业文号：豫财办会〔2009〕19号

批准执业日期：2009年6月22日

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅
行政审批专用章
2025 年 6 月 18 日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
4101021920072

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

410001140008
河南省注册会计师协会
2008 12 01

姓　名 Full name　王伟东
性　别 Sex　男
出生日期 Date of birth　1973-01-27
工作单位 Working unit　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No.　410321197301274555

年度检验登记
Annual Renewal Registration

与原件一致，禁止再次复印

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

王伟东 410001140008

6

7

许昌市城乡一体化示范区给水管网提升改造项目
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

中喜豫咨字〔2025〕第 061 号

审计单位：中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

报告日期：二〇二五年五月六日

许昌市城乡一体化示范区给水管网提升改造项目
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

中喜豫咨字〔2025〕第061号

我们接受委托，按照法律、行政法规等的规定，坚持客观、公正和诚信的原则对许昌市城乡一体化示范区给水管网提升改造项目的项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的评价依据是《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）等相关的法律法规及政策。许昌市城乡一体化示范区农业农村发展服务中心对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的评价，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本报告仅供本项目申请专项债券及后续发行使用，不得用作其他任何目的。

经专项评价，我们认为，在许昌市城乡一体化示范区农业农村发展服务中心对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的本项目预期收益能够合理保障偿还拟申请债券本金和利息，实现项目收益和使用债券本息的自求平衡。

总体评价结果如下：

一、应付本息情况

本项目申报使用河南省专项债券资金2,600.00万元，期限为30年，全部用于本项目的投资。

本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率3.50%进行测算，期限30年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，到期一次还本。

自使用之日起债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		2,600.00		2,600.00	3.50%	91.00	91.00
第 2 年	2,600.00			2,600.00	3.50%	91.00	91.00
第 3 年	2,600.00			2,600.00	3.50%	91.00	91.00
第 4 年	2,600.00			2,600.00	3.50%	91.00	91.00
第 5 年	2,600.00			2,600.00	3.50%	91.00	91.00
第 6 年	2,600.00		-	2,600.00	3.50%	91.00	91.00
第 7 年	2,600.00		-	2,600.00	3.50%	91.00	91.00
第 8 年	2,600.00		-	2,600.00	3.50%	91.00	91.00
第 9 年	2,600.00		-	2,600.00	3.50%	91.00	91.00
第 10 年	2,600.00		-	2,600.00	3.50%	91.00	91.00
第 11 年	2,600.00		-	2,600.00	3.50%	91.00	91.00
第 12 年	2,600.00		-	2,600.00	3.50%	91.00	91.00
第 13 年	2,600.00		-	2,600.00	3.50%	91.00	91.00
第 14 年	2,600.00		-	2,600.00	3.50%	91.00	91.00
第 15 年	2,600.00		-	2,600.00	3.50%	91.00	91.00
第 16 年	2,600.00		-	2,600.00	3.50%	91.00	91.00
第 17 年	2,600.00		-	2,600.00	3.50%	91.00	91.00
第 18 年	2,600.00		-	2,600.00	3.50%	91.00	91.00
第 19 年	2,600.00		-	2,600.00	3.50%	91.00	91.00
第 20 年	2,600.00		-	2,600.00	3.50%	91.00	91.00
第 21 年	2,600.00		-	2,600.00	3.50%	91.00	91.00
第 22 年	2,600.00		-	2,600.00	3.50%	91.00	91.00
第 23 年	2,600.00		-	2,600.00	3.50%	91.00	91.00
第 24 年	2,600.00		-	2,600.00	3.50%	91.00	91.00
第 25 年	2,600.00		-	2,600.00	3.50%	91.00	91.00
第 26 年	2,600.00		-	2,600.00	3.50%	91.00	91.00
第 27 年	2,600.00		-	2,600.00	3.50%	91.00	91.00
第 28 年	2,600.00		-	2,600.00	3.50%	91.00	91.00
第 29 年	2,600.00		-	2,600.00	3.50%	91.00	91.00
第 30 年	2,600.00		2,600.00	-	3.50%	91.00	2,691.00
合计		**2,600.00**	**2,600.00**			**2,730.00**	**5,330.00**

二、项目预期收益

（一）基本假设条件及依据

根据《许昌市城乡一体化示范区给水管网提升改造项目可行性研究报告》，本期债券募集资金投资项目建设期 2 年，现金流入以拟建项目在债券存续期内预期收益实现。预期项目收入为居民用水收入。与预期项目收入相关的支出主要为运营成本及相关税费。

本次预测依据许昌市城乡一体化示范区农业农村发展服务中心提供的《许昌市城乡一体化示范区给水管网提升改造项目可行性研究报告》相关数据为基础，在项目建成后可实现的收入的基础上，考虑运营期间产生的居民用水收入以及运营成本对项目收益的影响程度。

（二）项目预期收益

根据《许昌市城乡一体化示范区给水管网提升改造项目可行性研究报告》，本项目建设期 2 年。债券存续期内产生的居民用水收入扣除与之相关的支出，可用于资金平衡的收益情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费	项目预期收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年	403.64	201.55	37.33	164.76
第 4 年	430.32	205.55	39.79	184.98
第 5 年	457.21	209.58	42.28	205.35
第 6 年	484.29	216.84	44.79	222.66
第 7 年	511.44	220.92	47.30	243.22
第 8 年	513.22	221.18	47.47	244.57
第 9 年	514.99	224.86	47.62	242.51
第 10 年	516.79	225.13	47.79	243.87
第 11 年	518.52	225.39	47.95	245.18
第 12 年	520.30	229.06	48.38	242.86
第 13 年	522.07	229.32	48.88	243.87
第 14 年	523.87	229.59	49.39	244.89
第 15 年	525.67	233.67	48.94	243.06
第 16 年	527.45	233.94	49.45	244.06
第 17 年	529.22	234.20	49.94	245.08
第 18 年	531.07	238.08	49.56	243.43

年度	预期运营收入	预期运营成本	预测相关税费	项目预期收益
第 19 年	532.87	238.35	50.07	244.45
第 20 年	534.77	238.64	50.61	245.52
第 21 年	536.59	242.72	50.17	243.70
第 22 年	538.39	242.99	50.67	244.73
第 23 年	540.24	243.27	51.20	245.77
第 24 年	542.14	247.55	50.73	243.86
第 25 年	543.98	247.83	51.25	244.90
第 26 年	545.86	248.11	51.78	245.97
第 27 年	547.73	252.40	51.31	244.02
第 28 年	549.60	252.68	51.84	245.08
第 29 年	551.47	252.96	52.35	246.16
第 30 年	553.37	257.45	51.84	244.08
合计	**14,547.08**	**6,543.81**	**1,360.68**	**6,642.59**

三、预期收益偿还债券本金和利息情况

根据“二、项目预期收益”测算，在债券存续期内本项目可实现的项目预期收益为 6,642.59 万元，债券到期应付的债券本息合计为 5,330.00 万元，项目收益与使用债券本息的覆盖倍数为 1.25 倍。

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 1 年		91.00	91.00	
第 2 年		91.00	91.00	
第 3 年		91.00	91.00	164.76
第 4 年		91.00	91.00	184.98
第 5 年		91.00	91.00	205.35
第 6 年		91.00	91.00	222.66
第 7 年		91.00	91.00	243.22
第 8 年		91.00	91.00	244.57
第 9 年		91.00	91.00	242.51
第 10 年		91.00	91.00	243.87
第 11 年		91.00	91.00	245.18
第 12 年		91.00	91.00	242.86
第 13 年		91.00	91.00	243.87
第 14 年		91.00	91.00	244.89

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 15 年		91.00	91.00	243.06
第 16 年		91.00	91.00	244.06
第 17 年		91.00	91.00	245.08
第 18 年		91.00	91.00	243.43
第 19 年		91.00	91.00	244.45
第 20 年		91.00	91.00	245.52
第 21 年		91.00	91.00	243.70
第 22 年		91.00	91.00	244.73
第 23 年		91.00	91.00	245.77
第 24 年		91.00	91.00	243.86
第 25 年		91.00	91.00	244.90
第 26 年		91.00	91.00	245.97
第 27 年		91.00	91.00	244.02
第 28 年		91.00	91.00	245.08
第 29 年		91.00	91.00	246.16
第 30 年	2,600.00	91.00	2,691.00	244.08
合计	**2,600.00**	**2,730.00**	**5,330.00**	**6,642.59**
本息覆盖倍数	**1.25**			

四、总体评价

基于财政部对地方政府申请专项债券的要求，根据我们对当前国内融资环境的研究，我们认为可以通过申请专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，并以相关收入等所对应的充足、稳定现金流作为还本付息的资金来源。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，我们未注意到本期专项债券存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

综上所述，通过申请地方政府专项债券的方式，满足本项目的资金需求，应是现阶段较优的资金解决方案。

附件：许昌市城乡一体化示范区给水管网提升改造项目收益及现金流入评价说明

此页无正文。

中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所　　中国注册会计师：

中国·郑州

二〇二五年五月六日　　中国注册会计师：

附件：

许昌市城乡一体化示范区给水管网提升改造项目
项目收益及现金流入评价说明

一、项目收益及现金流入预测编制基础

本次预测是依据许昌市城乡一体化示范区农业农村发展服务中心提供的《许昌市城乡一体化示范区给水管网提升改造项目可行性研究报告》的相关数据为基础，本项目建设期2年。以债券存续期内所预期产生的项目收入为基础，并考虑涉及收入项目对应的收费标准、收益期间的影响因素测算项目实现的现金流入，以各项收入对应的经营成本测算相应的现金流出，作为项目收益及现金流入编制基础。

二、项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2、假设预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、假设预测期内对发行人有影响的法律法规无重大变化；

4、假设项目能够如期完工并交付使用，预测期内发行人预测的各项收入能够顺利实现；

5、假设收益期制定的经营目标和措施能按预定的时间和进度如期实现，并取得预期效益；应收款项能正常收回，应付款项需正常支付；

6、假设项目生产运营所耗费的物资的供应及价格无重大变化；

7、假设项目单位管理层勤勉尽责，具有足够的管理才能和良好的职业道德，项目运行的管理风险、资金风险、市场风险、技术风险、人才风险等处于可控范围或可以得到有效化解；

8、假设项目在预测期内的资产规模、构成，业务收入与成本的构成以及经营策略和成本控制等未发生较大变化。也不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境等变化导致的资产规模、构成以及业务等状况的变化所带来的损益；

9、假设无其他不可预测和不可抗力因素对经营造成的重大影响。

10、项目收入和支出预测数据均以收付实现制为基础。

三、项目的基本情况

（一）主体资格

许昌市城乡一体化示范区农业农村发展服务中心，持有《事业单位法人证书》，统一社会信用代码 124110003172308086，举办单位系许昌市城乡一体化示范区管理委员会，经费来源于财政补助收入，位于河南省许昌市示范区魏武大道中段，有效期自 2025 年 3 月 28 日至 2026 年 3 月 27 日。宗旨和业务范围：为示范区农业农村健康发展提供服务，现代农业发展及城乡统筹工作协助服务，涉农事务管理工作协助服务。

（二）项目概况

许昌市城乡一体化示范区给水管网提升改造项目位于许昌市示范区内永兴街道办事处的韩东社区、韩西社区、蒋东社区、蒋西社区，魏武街道办事处的罗门社区、陈门社区、前韩社区、刘门社区、何门社区，尚集镇胡寨社区、十王社区、东街社区、西街社区。

本项目规划敷设输、配水管道约 158972.40m，其中敷设 DN50-DN125 输水管 115455.60m，De25 配水管网 43516.80m，为每户安装智能水表与智慧水务系统连接，共计 16246 块。同时压力罐出水口处以及局部供水区域变化处设流量计 10 处，更换压力罐 5 个。

（三）项目审批情况

1、可研批复

2025 年 1 月 16 日,许昌市城乡一体化示范区发展改革局出具《关于许昌市城乡一体化示范区给水管网提升改造项目可行性研究报告的批复》许示范发改〔2025〕6 号，同意建设本项目。

（四）项目总投资

项目总投资 4532 万元，其中：工程费用 3685.59 万元，工程建设其他费用为 348.21 万元，预备费 322.7 万元，建设期利息 175.50 万元。

项目投资估算明细表如下：

序号	费用名称	估算金额（万元）					备注
		建设工程费	设备购置费	安装费用	其它费用	合计	
一	**工程费用**	**1773.82**	**1911.77**			**3685.59**	
1	挖沟槽土方	298.69				298.69	19912.5m³ ×150 元/m³

序号	费用名称	估算金额（万元）					备注
		建设工程费	设备购置费	安装费用	其它费用	合计	
2	回填方	222.24				222.24	18519.96m³×120 元/m³
3	余方弃置	8.36				8.36	1392.54m³×60 元/m³
4	混凝土路面修复	1244.53				1244.53	24890.64m³×500 元/m³
5	De125		87.08			87.08	7916.4 米×110 元/米
6	De90		67.96			67.96	7551.6 米×90 元/米
7	De75		293.67			293.67	48944.4 米×60 元/米
8	De50		153.13			153.13	51043.2 米×30 元/米
9	De25		108.79			108.79	43516.8 米×25 元/米
10	DN110 阀		0.15			0.15	19 个×80 元/个
11	DN80 阀		0.27			0.27	53 个×50 元/个
12	DN65 阀		0.67			0.67	223 个×30 元/个
13	DN40 阀		1.69			1.69	676 个×25 元/个
14	DN32 阀		5.75			5.75	3197 个×18 元/个
15	DN20 阀		7.94			7.94	7939 个×10 元/个
16	水表井		1033.5			1033.50	2067 个×5000 元/个
17	入户水表		129.97			129.97	16246 个×80 元/个
18	流量计		1.2			1.20	10 个×1200 元/个
19	压力水罐		20			20.00	5 个×40000 元/个
二	**工程建设其他费**				**348.21**	**348.21**	
1	勘察费				9.95	9.95	
2	设计费				99.52	99.52	计价格[2002]10 号
3	工程监理费				74.64	74.64	豫建监协[2015]19 号
4	建设单位管理费				48.23	48.23	财政部令第 81 号
5	建设单位临时设施费				29.48	29.48	
6	前期工作咨询费				12.63	12.63	豫价房字[1999]337 号
7	招标代理费				14.57	14.57	计价格[2002]1980 号
8	工程造价咨询服务收费				59.19	59.19	
三	**预备费**				**322.70**	**322.70**	**（一+二）×8%**
四	**建设投资**	**1773.82**	**1911.77**		**670.91**	**4356.50**	**一至三项之和**
五	**建设期利息**				**175.50**	**175.50**	
六	**项目总投资**	**1773.82**	**1911.77**		**846.41**	**4532.00**	**四+五**

（五）资金筹措计划

项目总投资 4532 万元，项目申请专项债券资金 2600 万元，资本金 1932 万元，资本金占比 42.63%，资本金来源于财政资金。

（六）债券使用合规性

本项目申请专项债券资金不用于置换存量债务或偿债以及支付利息。申报项目不属于 PPP 项目和特许经营项目，项目不存在社会资本参与。项目申请资金严格用于本项目建设，严禁用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、企业生产线或生产设备、租赁用住房建设以外的土地储备、主体公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域。申报项目产生的全部收益专项用于偿还专项债券本息，项目单位将根据财政部门要求，主动上缴项目所产生的收益，用于偿还专项债券本息。申报项目为具备施工条件或者在建项目，尚未竣工结算，债券发行后可以形成迅速有效支出的。债券资金不是用于货币化安置、补偿等，能形成实物工作量的，债券不是用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息的。

（七）项目主体及运作模式

项目运营管理模式，许昌市城乡一体化示范区发展改革局出具《关于许昌市城乡一体化示范区给水管网提升改造项目可行性研究报告的批复》，本项目债券申请单位为许昌市城乡一体化示范区农业农村发展服务中心。

项目建设单位为：许昌市城乡一体化示范区农业农村发展服务中心。

关于项目债券资金使用，由许昌市城乡一体化示范区农业农村发展服务中心按照建设进度，向财政局申请，经审核后拨付。关于项目收益收缴，由许昌市城乡一体化示范区农业农村发展服务中心负责将项目产生的收益归集，并按照财政局要求上缴。

关于债券本息偿付，由许昌市城乡一体化示范区农业农村发展服务中心负责组织准备需要到期支付的债券本息，并按照财政局要求上缴，由许昌市城乡一体化示范区财政局逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

（八）资金平衡

本项目以项目本身在债券存续期内所预期产生的项目收入扣除对应的经营成本等必要支出后优先用于专项偿还本期债券本息。

四、项目收益及现金流入预测项目说明

根据《许昌市城乡一体化示范区给水管网提升改造项目可行性研究报告》，本项目建设期 2 年，在债券存续期该项目的现金流入以拟建项目在债券存续期内项目

预期收益实现。本次预测项目收益是在项目建成后可实现的居民用水收入的基础上，考虑运营期间产生的运营成本对整体收益的影响程度。相关预测数据来源于许昌市城乡一体化示范区农业农村发展服务中心提供的《许昌市城乡一体化示范区给水管网提升改造项目可行性研究报告》，具体项目收入和支出预测如下：

（一）项目收入预测

1、居民用水收入

运营负荷：项目运用初期负荷率第一年按 80%，每年涨幅 5%，增长至 100%不再增长。

单价：根据许发改收费〔2013〕226 号《关于调整我市城市供水价格的通知》，基本水价为 2.4 元/吨，居民生活用水综合水价为 4.96 元/吨，本项目水价暂按基本水价 2.4 元/吨计算。参考文件如下：

<table>
<tr><td colspan="6">一、居民生活用水价格</td></tr>
<tr><td>分类</td><td>户年用水量（m³）</td><td>基本水价（元/m³）</td><td>水资源费（元/m³）</td><td>污水处理费（元/m³）</td><td>综合水价（元/m³）</td><td>6、7、8 月基本水价上浮 10%后综合水价（元/m³）</td></tr>
<tr><td>第一阶梯</td><td>0-144</td><td>2.4</td><td rowspan="3">0.35</td><td rowspan="3">0.65</td><td>3.4</td><td>3.64</td></tr>
<tr><td>第二阶梯</td><td>144-216</td><td>3.6</td><td>4.6</td><td>4.96</td></tr>
<tr><td>第三阶梯</td><td>216 以上</td><td>4.8</td><td>5.8</td><td>6.28</td></tr>
<tr><td colspan="6">二、非居民用水价格</td></tr>
<tr><td>分类</td><td colspan="2">基本水价（元/m³）</td><td>水资源费（元/m³）</td><td>污水处理费（元/m³）</td><td>综合水价（元/m³）</td></tr>
<tr><td>正常月份</td><td colspan="2">3.7</td><td rowspan="2">0.4</td><td rowspan="2">1.4</td><td>5.5</td></tr>
<tr><td>6、7、8 月用水高峰期，基本水价上浮 10%</td><td colspan="2">4.07</td><td>5.87</td></tr>
<tr><td colspan="6">三、特殊行业用水价格</td></tr>
<tr><td>分类</td><td colspan="2">基本水价（元/m³）</td><td>水资源费（元/m³）</td><td>污水处理费（元/m³）</td><td>综合水价（元/m³）</td></tr>
<tr><td>正常月份</td><td colspan="2">9.5</td><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">1.4</td><td>12.9</td></tr>
<tr><td>6、7、8 月用水高峰期基本水价上浮 10%</td><td colspan="2">10.45</td><td>13.85</td></tr>
</table>

注：1.非居民用水指：许昌市区工商业、行政事业、金融保险、医疗单位、宾馆、餐饮、营业性写字楼、体育场馆、基建、部队、大众便民洗浴等；

2.特殊行业用水是指：许昌市区营业性歌舞厅、夜总会、美容美发、美体、保健、按摩、洗头、洗脚、桑拿洗浴、茶社（楼）、酒吧、网吧、洗车、社会游泳池等用水；

3.基本水价、阶梯水价、用水高峰期收费标准根据许昌市发展和改革委员会《关于调整我市城市供水价格的通知》（许发改收费[2013]226 号）；

4.河南省人民政府关于印发河南省水资源税改革试点实施办法的通知（豫政〔2017〕44 号）；

5.污水处理费收费标准根据许昌市发展和改革委员会、许昌市财政局、许昌市水务局《关于落实国家三部委意见调整我市污水处理收费标准的通知》（许发改价管[2017]267 号）；

6.居民生活用水污水处理费不作调整，按许昌市物价管理办公室《关于调整全市城市污水处理费征收标准的通知》（许价[2005]55 号）

7.对民政部确定的低保家庭基本生活水 6m³ 以内的，仍按 1.8 元/m³。

居民用水量：居民用水量每年根据人口的变化而不同，项目预计于 2026 年底建

设完成，2027 年投入使用。现在项目涉及区域范围内总人口数为 35922 人，人口增长率约为 0.34%，按照 120L/人/天计算，则各年年用水量如下表:

用水量单位：（万立方米）

序号	社区名称	总人口数（人）	2027年 年用水量	2028年 年用水量	2029年 年用水量	2030年 年用水量	2031年 年用水量	2032年 年用水量	2033年 年用水量	2034年 年用水量	2035年 年用水量	2036年 年用水量	2037年 年用水量	2038年 年用水量	2039年 年用水量	2040年 年用水量
1	韩东	4000	23.41	23.49	23.57	23.65	23.73	23.81	23.89	23.98	24.06	24.14	24.22	24.31	24.39	24.47
2	韩西	4000	23.41	23.49	23.57	23.65	23.73	23.81	23.89	23.98	24.06	24.14	24.22	24.31	24.39	24.47
3	蒋东蒋西	2650	15.51	15.56	15.62	15.67	15.72	15.77	15.83	15.88	15.94	15.99	16.05	16.1	16.16	16.21
4	罗门	4000	23.41	23.49	23.57	23.65	23.73	23.81	23.89	23.98	24.06	24.14	24.22	24.31	24.39	24.47
5	陈门	5000	29.26	29.36	29.46	29.57	29.66	29.77	29.87	29.97	30.08	30.17	30.28	30.38	30.49	30.59
6	胡寨	3000	17.56	17.62	17.68	17.74	17.8	17.86	17.92	17.98	18.04	18.11	18.17	18.23	18.29	18.36
7	十王	3000	17.56	17.62	17.68	17.74	17.8	17.86	17.92	17.98	18.04	18.11	18.17	18.23	18.29	18.36
8	徐门刘门何门	5170	30.25	30.36	30.46	30.57	30.67	30.78	30.89	30.99	31.09	31.2	31.31	31.41	31.52	31.63
9	东街	2320	13.58	13.62	13.67	13.72	13.76	13.81	13.86	13.91	13.95	14	14.05	14.1	14.15	14.19
10	西街	2782	16.28	16.33	16.39	16.45	16.5	16.56	16.62	16.68	16.73	16.79	16.84	16.9	16.96	17.02
11	合计	35922	210.23	210.94	211.67	212.41	213.1	213.84	214.58	215.33	216.05	216.79	217.53	218.28	219.03	219.77

续上表：

序号	社区名称	总人口数（人）	2041年 年用水量	2042年 年用水量	2043年 年用水量	2044年 年用水量	2045年 年用水量	2046年 年用水量	2047年 年用水量	2048年 年用水量	2049年 年用水量	2050年 年用水量	2051年 年用水量	2052年 年用水量	2053年 年用水量	2054年 年用水量
1	韩东	4000	24.55	24.64	24.72	24.81	24.9	24.98	25.06	25.15	25.24	25.33	25.41	25.5	25.59	25.67
2	韩西	4000	24.55	24.64	24.72	24.81	24.9	24.98	25.06	25.15	25.24	25.33	25.41	25.5	25.59	25.67
3	蒋东蒋西	2650	16.27	16.32	16.38	16.44	16.49	16.55	16.61	16.67	16.72	16.78	16.83	16.89	16.95	17.01
4	罗门	4000	24.55	24.64	24.72	24.81	24.9	24.98	25.06	25.15	25.24	25.33	25.41	25.5	25.59	25.67
5	陈门	5000	30.69	30.8	30.91	31.01	31.12	31.23	31.33	31.44	31.55	31.66	31.76	31.87	31.98	32.09
6	胡寨	3000	18.42	18.48	18.54	18.61	18.67	18.73	18.8	18.87	18.93	18.99	19.06	19.12	19.19	19.25
7	十王	3000	18.42	18.48	18.54	18.61	18.67	18.73	18.8	18.87	18.93	18.99	19.06	19.12	19.19	19.25
8	徐门刘门何门	5170	31.74	31.85	31.96	32.07	32.18	32.29	32.4	32.51	32.62	32.73	32.84	32.95	33.07	33.18
9	东街	2320	14.24	14.29	14.34	14.39	14.44	14.49	14.54	14.59	14.64	14.69	14.74	14.79	14.84	14.89
10	西街	2782	17.08	17.14	17.2	17.26	17.31	17.37	17.44	17.49	17.55	17.61	17.70	17.76	17.79	17.89
11	合计	35922	220.51	221.28	222.03	222.82	223.58	224.33	225.1	225.89	226.66	227.44	228.22	229	229.78	230.57

收入预测如下：

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营收入（万元）			**403.64**	**430.32**	**457.21**	**484.29**	**511.44**	**513.22**
1、居民用水收入（万元）			403.64	430.32	457.21	484.29	511.44	513.22
负荷率			80%	85%	90%	95%	100%	100%
居民年用水量（万立方米）			210.23	210.94	211.67	212.41	213.10	213.84
收费单价			2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40

续上表

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营收入（万元）	**514.99**	**516.79**	**518.52**	**520.30**	**522.07**	**523.87**	**525.67**	**527.45**
1、居民用水收入（万元）	514.99	516.79	518.52	520.30	522.07	523.87	525.67	527.45
负荷率	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
居民年用水量（万立方米）	214.58	215.33	216.05	216.79	217.53	218.28	219.03	219.77
收费单价	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40

续上表

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一、经营收入（万元）	**529.22**	**531.07**	**532.87**	**534.77**	**536.59**	**538.39**	**540.24**	**542.14**
1、居民用水收入（万元）	529.22	531.07	532.87	534.77	536.59	538.39	540.24	542.14
负荷率	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
居民年用水量（万立方米）	220.51	221.28	222.03	222.82	223.58	224.33	225.10	225.89
收费单价	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40

续上表

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
一、经营收入（万元）	**543.98**	**545.86**	**547.73**	**549.60**	**551.47**	**553.37**	**14,547.08**
1、居民用水收入（万元）	543.98	545.86	547.73	549.60	551.47	553.37	14,547.08
负荷率	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
居民年用水量（万立方米）	226.66	227.44	228.22	229.00	229.78	230.57	
收费单价	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	

（三）运营成本预测

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本、相关税费。经营成本是项目正常运作所需要的基本费用，包括工资福利费、燃料及动力费、修理费、运营管理费以及相关税费。

1、运营成本

（1）工资福利费

项目运营期，根据拟定劳动定员共计20人，人均工资4.8万元（考虑通货膨胀，每3年上浮3%），福利费按照工资总数的14%计入。

（2）燃料及动力费

经能耗分析，本项目运营期年均耗电量为2.09万kwh，供水所消耗的电能，依据河南省电网分时销售电价表，单价为0.59533元/kwh。

河南省电网分时销售电价表

外购原材料费：

本项目所用药剂对水质进行预处理，考虑到本项目中供水主要服务群体为居民，供水企业常用的消毒药剂为液氯或次氯酸钠，参考百度爱采购次氯酸钠原材料单价（如下图），根据次氯酸钠消毒液配比方法，常见浓度为 500mg/L 或 1000mg/L，依据《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）、《饮用水化学处理剂卫生安全性评价》（GB/T17218-1998）对生活饮用水出厂水游离氯余量和饮用水化学处理剂指标的要求，（如下表）暂定本项目水厂外加药剂次氯酸钠溶液浓度 30mg/L。

表 2　生活饮用水消毒剂常规指标及要求

序号	指标	与水接触时间/min	出厂水和末梢水限值/(mg/L)	出厂水余量/(mg/L)	末梢水余量/(mg/L)
40	游离氯[a]	≥30	≤2	≥0.3	≥0.05
41	总氯[b]	≥120	≤3	≥0.5	≥0.05
42	臭氧[c]	≥12	≤0.3	—	≥0.02 如采用其他协同消毒方式，消毒剂限值及余量应满足相应要求
43	二氧化氯[d]	≥30	≤0.8	≥0.1	≥0.02

[a] 采用液氯、次氯酸钠、次氯酸钙消毒方式时，应测定游离氯。
[b] 采用氯胺消毒方式时，应测定总氯。
[c] 采用臭氧消毒方式时，应测定臭氧。
[d] 采用二氧化氯消毒方式时，应测定二氧化氯；采用二氧化氯与氯混合消毒剂发生器消毒方式时，应测定二氧化氯和游离氯。两项指标均应满足限值要求，至少一项指标应满足余量要求。

表 A1　饮用水化学处理剂建议的评价剂量

编号	化学名称	别名	用途	近似分子量	评价剂量，mg/L	可能含有的杂质
1	聚合氯化铝 $[Al_2(OH)_nCl_{6-n}\cdot xH_2O]$	碱式氯化铝、羟基氯化铝	混凝	240.2($n=0$)	25.0(以 Al 表示)	标准中规定的金属[1]
2	硫酸铁		混凝	399.88($n=0$)	28.0(以 Fe 表示)	标准中规定的金属[1]
3	氟化钠		氟化	42.0	1.0(以 F^- 表示)	标准中规定的金属[1]
4	氟硅酸钠		氟化	132.0	1.0(以 F^- 表示)	标准中规定的金属[1]
5	硫酸铜	五水硫酸铜、胆矾、蓝矾	灭藻	249.68($n=5$)	1.0(以 Cu 表示)	标准中规定的金属[1]
6	次氯酸钠		消毒、氧化	74.5	30(以 Cl_2 表示)	标准中规定的金属[1]
7	次氯酸钙		消毒、氧化	143.1	30(以 Cl_2 表示)	标准中规定的金属[1]
8	高锰酸钾	灰锰养	消毒、氧化	158.0	15	标准中规定的金属[1]
9	氯	氯气	消毒、氧化	71.0	30	汞，可吹除的卤化碳
10	阳离子聚丙烯酰胺		絮凝剂（聚电解质）		1.0(以活性聚合物表示)	丙烯酰胺
11	氢氧化钠	苛性钠	pH 调节	40.1	100	汞

根据项目年户用水量和浓度计算公式，可计算年平均需加药供水量为 100m³，需要药剂的数量为 29.95 吨，因此项目运营后药剂为项目日常耗材，可由当地市场提供，通过对药剂单价市场价格查询，暂定 500 元/吨，每 3 年增长 1 次，每次涨幅 3%。

参考情况如下：

（3）修理费

本项目年修理费用取固定资产折旧的20%计算。

（4)运营管理费

本项目经营期管理费用按营业收入的12%考虑。

经营成本预测如下：

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
经营成本（万元）			**201.55**	**205.55**	**209.58**	**216.84**	**220.92**	**221.18**
1、工资福利费（万元）			109.40	109.40	109.40	112.60	112.60	112.60
人员数量(人)			20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
人均工资（人/万元/年）			4.80	4.80	4.80	4.94	4.94	4.94
人均福利费（人/万元/年）			0.67	0.67	0.67	0.69	0.69	0.69
2、燃料及动力费（万元）			1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39
2.1 电费（万元）			1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24
年用电量（万 KW.h）			2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09
单价（元/KW.h）			0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
2.2 外购药剂费（万元）			0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
药剂单价（元/吨）			500.00	500.00	500.00	515.00	515.00	515.00
年需药剂数量（吨）			2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98
3、修理费（万元）			30.21	30.21	30.21	30.21	30.21	30.21
4、运营管理费（万元）			60.55	64.55	68.58	72.64	76.72	76.98

续上表

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
经营成本（万元）	**224.86**	**225.13**	**225.39**	**229.06**	**229.32**	**229.59**	**233.67**	**233.94**
1、工资福利费（万元）	116.00	116.00	116.00	119.40	119.40	119.40	123.20	123.20
人员数量(人)	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
人均工资（人/万元/年）	5.09	5.09	5.09	5.24	5.24	5.24	5.40	5.40
人均福利费（人/万元/年）	0.71	0.71	0.71	0.73	0.73	0.73	0.76	0.76
2、燃料及动力费（万元）	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.41	1.41
2.1 电费（万元）	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24
年用电量（万 KW.h）	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09
单价（元/KW.h）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
2.2 外购药剂费（万元）	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.17	0.17
药剂单价（元/吨）	530.45	530.45	530.45	546.36	546.36	546.36	562.75	562.75
年需药剂数量（吨）	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98
3、修理费（万元）	30.21	30.21	30.21	30.21	30.21	30.21	30.21	30.21
4、运营管理费（万元）	77.25	77.52	77.78	78.05	78.31	78.58	78.85	79.12

续上表

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
经营成本（万元）	**234.20**	**238.08**	**238.35**	**238.64**	**242.72**	**242.99**	**243.27**	**247.55**
1、工资福利费（万元）	123.20	126.80	126.80	126.80	130.60	130.60	130.60	134.60
人员数量(人)	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
人均工资（人/万元/年）	5.40	5.56	5.56	5.56	5.73	5.73	5.73	5.90
人均福利费（人/万元/年）	0.76	0.78	0.78	0.78	0.80	0.80	0.80	0.83
2、燃料及动力费（万元）	1.41	1.41	1.41	1.41	1.42	1.42	1.42	1.42
2.1 电费（万元）	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24
年用电量（万KW.h）	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09
单价（元/KW.h）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
2.2 外购药剂费（万元）	0.17	0.17	0.17	0.17	0.18	0.18	0.18	0.18
药剂单价（元/吨）	562.75	579.63	579.63	579.63	597.02	597.02	597.02	614.93
年需药剂数量（吨）	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98
3、修理费（万元）	30.21	30.21	30.21	30.21	30.21	30.21	30.21	30.21
4、运营管理费（万元）	79.38	79.66	79.93	80.22	80.49	80.76	81.04	81.32

续上表

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
经营成本（万元）	**247.83**	**248.11**	**252.40**	**252.68**	**252.96**	**257.45**	**6,543.81**
1、工资福利费（万元）	134.60	134.60	138.60	138.60	138.60	142.80	3,476.40
人员数量(人)	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	
人均工资（人/万元/年）	5.90	5.90	6.08	6.08	6.08	6.26	
人均福利费（人/万元/年）	0.83	0.83	0.85	0.85	0.85	0.88	21.34
2、燃料及动力费（万元）	1.42	1.42	1.43	1.43	1.43	1.43	39.44
2.1 电费（万元）	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	34.72
年用电量（万KW.h）	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	
单价（元/KW.h）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	
2.2 外购药剂费（万元）	0.18	0.18	0.19	0.19	0.19	0.19	
药剂单价（元/吨）	614.93	614.93	633.38	633.38	633.38	652.38	
年需药剂数量（吨）	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	
3、修理费（万元）	30.21	30.21	30.21	30.21	30.21	30.21	845.88
4、运营管理费（万元）	81.60	81.88	82.16	82.44	82.72	83.01	2,182.09

2、相关税费

经营期内项目依法缴纳增值税和相应附加税费，本项目收入增值税税率按9%，城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加税率7%、3%、2%。企业所得税税率25%，按照扣除债券利息、固定资产折旧后的25%进行预测。（纳税人发生的年度亏损，可以用下一年度的所得弥补，下一纳税年度的所得不足弥补的，可以逐年延续弥补，但最长不得超过5年）。

项目相关税费预测如下：

金额单位：人民币万元

年度	增值税	税金及附加	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第1年								
第2年								
第3年	33.33	4.00	151.07	91.00	-77.31	-	-	37.33
第4年	35.53	4.26	151.07	91.00	-57.09	-	-	39.79
第5年	37.75	4.53	151.07	91.00	-36.72	-	-	42.28
第6年	39.99	4.80	151.07	91.00	-19.41	-	-	44.79
第7年	42.23	5.07	151.07	91.00	1.15	-	-	47.30
第8年	42.38	5.09	151.07	91.00	2.50	-	-	47.47
第9年	42.52	5.10	151.07	91.00	0.44	-	-	47.62
第10年	42.67	5.12	151.07	91.00	1.80	-	-	47.79
第11年	42.81	5.14	151.07	91.00	3.11	-	-	47.95
第12年	42.96	5.16	151.07	91.00	1.05	1.05	0.26	48.38
第13年	43.11	5.17	151.07	91.00	2.40	2.40	0.60	48.88
第14年	43.26	5.19	151.07	91.00	3.76	3.76	0.94	49.39
第15年	43.40	5.21	151.07	91.00	1.32	1.32	0.33	48.94
第16年	43.55	5.23	151.07	91.00	2.66	2.66	0.67	49.45
第17年	43.70	5.24	151.07	91.00	4.01	4.01	1.00	49.94
第18年	43.85	5.26	151.07	91.00	1.81	1.81	0.45	49.56
第19年	44.00	5.28	151.07	91.00	3.17	3.17	0.79	50.07
第20年	44.16	5.30	151.07	91.00	4.60	4.60	1.15	50.61
第21年	44.31	5.32	151.07	91.00	2.17	2.17	0.54	50.17
第22年	44.45	5.33	151.07	91.00	3.55	3.55	0.89	50.67
第23年	44.61	5.35	151.07	91.00	4.94	4.94	1.24	51.20

年度	增值税	税金及附加	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 24 年	44.76	5.37	151.07	91.00	2.39	2.39	0.60	50.73
第 25 年	44.92	5.39	151.07	91.00	3.77	3.77	0.94	51.25
第 26 年	45.07	5.41	151.07	91.00	5.20	5.20	1.30	51.78
第 27 年	45.23	5.43	151.07	91.00	2.60	2.60	0.65	51.31
第 28 年	45.38	5.45	151.07	91.00	4.02	4.02	1.01	51.84
第 29 年	45.53	5.46	151.07	91.00	5.45	5.45	1.36	52.35
第 30 年	45.69	5.48	151.07	91.00	2.68	2.68	0.67	51.84
合计	**1,201.15**	**144.14**	**4,229.96**	**2,548.00**	**-119.98**	**61.55**	**15.39**	**1,360.68**

（四）覆盖倍数测算

债券存续期内项目相关收益额及本息覆盖倍数

单位：人民币万元

年度	现金流入	现金流出		预期项目净收益	累计项目净收益	债券本息和	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费				
第 1 年						5,330.00	1.25
第 2 年							
第 3 年	403.64	201.55	37.33	164.76	164.76		
第 4 年	430.32	205.55	39.79	184.98	349.74		
第 5 年	457.21	209.58	42.28	205.35	555.09		
第 6 年	484.29	216.84	44.79	222.66	777.75		
第 7 年	511.44	220.92	47.30	243.22	1,020.97		
第 8 年	513.22	221.18	47.47	244.57	1,265.54		
第 9 年	514.99	224.86	47.62	242.51	1,508.05		
第 10 年	516.79	225.13	47.79	243.87	1,751.92		
第 11 年	518.52	225.39	47.95	245.18	1,997.10		
第 12 年	520.30	229.06	48.38	242.86	2,239.96		
第 13 年	522.07	229.32	48.88	243.87	2,483.83		
第 14 年	523.87	229.59	49.39	244.89	2,728.72		
第 15 年	525.67	233.67	48.94	243.06	2,971.78		
第 16 年	527.45	233.94	49.45	244.06	3,215.84		
第 17 年	527.45	234.20	49.94	245.08	3,460.92		
第 18 年	531.07	238.08	49.56	243.43	3,704.35		

年度	现金流入	现金流出		预期项目净收益	累计项目净收益	债券本息和	债券本息覆盖倍数
	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费				
第 19 年	532.87	238.35	50.07	244.45	3,948.80		
第 20 年	532.87	238.64	50.61	245.52	4,194.32		
第 21 年	536.59	242.72	50.17	243.70	4,438.02		
第 22 年	538.39	242.99	50.67	244.73	4,682.75		
第 23 年	538.39	243.27	51.20	245.77	4,928.52		
第 24 年	542.14	247.55	50.73	243.86	5,172.38		
第 25 年	543.98	247.83	51.25	244.90	5,417.28		
第 26 年	543.98	248.11	51.78	245.97	5,663.25		
第 27 年	547.73	252.40	51.31	244.02	5,907.27		
第 28 年	549.60	252.68	51.84	245.08	6,152.35		
第 29 年	549.60	252.96	52.35	246.16	6,398.51		
第 30 年	553.37	257.45	51.84	244.08	6,642.59		

五、综述

经上述测算，在相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额 6,642.59 万元，偿还债券本息为 5,330.00 万元，本息覆盖倍数为 1.25 倍。债券存续期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

六、风险提示

因该项目相关收入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在项目相关收入和运营成本项目不确定等问题。同时，报告中该项目相关收入，以许昌市城乡一体化示范区农业农村发展服务中心提供的《许昌市城乡一体化示范区给水管网提升改造项目可行性研究报告》作为测算依据，可能因文件中测算依据的变动，使项目收益产生一定的变动风险。

七、使用提示和使用限制

（一）使用提示

1、本评价报告出具的意见是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评价，并非对预测数据承担保证责任。

2、本评价报告出具的意见，是以当前的经济社会环境及未来平稳发展为预

测的环境条件，未将未来宏观经济变化风险、政策和法规变化风险、市场变化风险、不可抗力风险等因素纳入评价范围。

（二）使用限制

1、本评价报告只能用于本报告载明的评价目的和用途。

2、本评价报告只能由评价报告载明的评价报告使用者使用。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本评价机构及执业注册会计师无关。

营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91410100MA40DGQR5D

(1—1)

名　　称　中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　合伙企业分支机构

营业场所　郑州市管城区紫荆山路60号24层2407室

负 责 人　王宣稼

成立日期　2014年03月05日

营业期限　长期

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本、出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。（凭有效许可证核定的范围和期限经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2014 年 03 月 05 日

证书序号：5003321

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：王宣稼

经营场所：郑州市紫荆山路60号金成国贸大厦2407室

分所执业证书编号：110001684106

批准执业文号：豫财会〔2012〕36号

批准执业日期：2012年08月06日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一四年　八月　二十四

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name	王文霞
性别 Sex	女
出生日期 Date of birth	1978-10-14
工作单位 Working unit	中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	410781197810142968

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 410104330881

申请会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
此件与原件核对无误复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：No. of Certificate	110001680301			
批准注册协会：Authorized Institute of CPAs	河南省注册会计师协会			
发证日期：Date of Issuance	2021 年 /y	07 月 /m	26 日 /d	
	年 /y	月 /m	日 /d	

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 蔡永利

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1990-08-07

工作单位 Working unit 中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 410726199008076023

河南省（特殊普通合伙）河南分所 4101043300001

会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
此件与原件核对无误复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

	年 /y		月 /m		日 /d

证书编号：110001680302
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2021 年 07 月 26 日
Date of Issuance

许昌经济技术开发区智慧停车场建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

日昇咨字[2025]第 0917 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二五年九月二十三日

许昌经济技术开发区智慧停车场建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

日昇咨字[2025]第 0917 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）接受委托，对许昌经济技术开发区智慧停车场建设项目的项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具评价报告。我们的审核是依据《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在审核过程中我们结合许昌经济技术开发区智慧停车场建设项目的具体情况，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

本项目总投资 12,132.09 万元，项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措。项目资本金 3,132.09 万元，资本金来源于财政资金 1,132.09 万元，专项债券资金 2,000.00 万元；项目剩余建设资金 9,000.00 万元，建设资金来源于财政资金 5,000.00 万元，市场化融资 4,000.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 3,132.09 万元，占比 25.82%。资本金来源于财政资金和专项债券资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域符合《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额 2,000.00 万元。其中：2026 年计划使用 2,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本，已兑付本金不再计息。

3.市场化融资资金使用计划

许昌市经发控股集团有限公司在项目建设期申请使用银行贷款4,000.00万元用于许昌经济技术开发区智慧停车场建设项目，其中：2025年申请使用4,000.00万元，借款期限为20年。根据中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布，5年期以上LPR为3.50%，本项目暂按市场化融资测算利率不低于人民银行最新发布的5年期贷款LPR利率的1.2倍即4.20%测算，每年付息一次，第11-20年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年		2,000.00		2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第2年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第3年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第4年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第5年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第6年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第7年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第8年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第9年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第10年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第11年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第12年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第13年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第14年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第15年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第16年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第17年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第18年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第19年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第20年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第21年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第22年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第23年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 24 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 25 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 26 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 27 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 28 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 29 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第 30 年	2,000.00		2,000.00		4.00%	80.00	2,080.00
合计		**2,000.00**	**2,000.00**			**2,400.00**	**4,400.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

根据银行贷款期限及使用计划，用于本项目的银行贷款的还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		4,000.00		4,000.00	4.20%	168.00	168.00
第 2 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
第 3 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
第 4 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
第 5 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
第 6 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
第 7 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
第 8 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
第 9 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
第 10 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
第 11 年	4,000.00		400.00	3,600.00	4.20%	168.00	568.00
第 12 年	3,600.00		400.00	3,200.00	4.20%	151.20	551.20
第 13 年	3,200.00		400.00	2,800.00	4.20%	134.40	534.40
第 14 年	2,800.00		400.00	2,400.00	4.20%	117.60	517.60
第 15 年	2,400.00		400.00	2,000.00	4.20%	100.80	500.80
第 16 年	2,000.00		400.00	1,600.00	4.20%	84.00	484.00
第 17 年	1,600.00		400.00	1,200.00	4.20%	67.20	467.20
第 18 年	1,200.00		400.00	800.00	4.20%	50.40	450.40

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 19 年	800.00		400.00	400.00	4.20%	33.60	433.60
第 20 年	400.00		400.00		4.20%	16.80	416.80
合计		**4,000.00**	**4,000.00**			**2,604.00**	**6,604.00**

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

许昌经济技术开发区智慧停车场建设项目预计在债券存续期第 2 年开始运营并能够实现现金流入。

根据许昌市经发控股集团有限公司提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为停车位收入、充电桩服务费收入。

2、净现金流入

以许昌经济技术开发区智慧停车场建设项目建成后以停车位收入、充电桩服务费收入为基础，考虑各项成本费用，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
项目净收益	16,770.55	252.49	314.60	391.05	453.80	516.54	514.42

续表

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
项目净收益	512.28	510.12	507.93	505.71	503.47	501.21	498.92

续表

项目	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
项目净收益	496.60	807.05	702.95	697.03	691.08	685.12	679.14	677.35

续表

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
项目净收益	675.54	673.70	671.84	669.97	668.06	666.14	664.20	662.24

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为许昌经济技术开发区智慧停车场建设项目在债券存续期间的现金净流入，建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，许昌经济技术开发区智慧停车场建设项目本息覆盖倍数为 1.52。

金额单位：人民币万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
16,770.55	11,004.00	5,766.55	1.52

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，30 年期债券存续期运营收入合计为 35,008.16 万元、运营成本合计为 18,237.61 万元，偿债净收益合计为 16,770.55 万元。

本次评价的许昌经济技术开发区智慧停车场建设项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供许昌经济技术开发区智慧停车场建设项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论。

附件：项目收益及现金流入预测说明

（本页无正文，为许昌经济技术开发区智慧停车场建设项目项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南日昇联合会计师事务所

（普通合伙）

中国注册会计师：

中国·郑州

中国注册会计师：

二〇二五年九月二十三日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

截止 2022 年末，许昌市常住人口数量为 438.20 万，民用汽车保有量为 81 万辆，许昌市停车难、道路拥堵等问题越来越凸显，为了缓解这些问题，给群众出行创造更为畅通的道路交通环境，许昌市开展了“四改一增”增加停车位的工作，已建设（或挖潜改造）停车场项目 18 个，共设置停车位 3,595 个。其中，2018 年建设停车场 10 个，设置停车位 1,958 个；2019 年建设停车位项目 5 个，设置停车位 1,197 个；2020 年建设停车位项目 3 个，设置停车位 440 个。目前，许昌市区现有机动车停车泊位约 29.05 万个，其中配建静态泊位 21.78 万个，公共泊位 7.27 万个（含路外 1.60 万，路内 5.67 万）。配建静态泊位占比 74.90%，路内公共停车泊位占比 19.60%，路外公共泊位占比 5.50%。

停车收费的实施主要是为了提高车位的使用率和周转率，让更多车主平等收益。从城市交通管理的角度来看，这种收费方式遵循“谁使用、谁付费”的公平性原则，可以实现对城市静态交通的管理。通过差异化的价格、时间控制等方式，使路侧停车使用者承担合理的使用成本，实现社会公共资源的公平配置。

此外，停车收费也可以作为一种调控手段，直接调控泊车需求，间接调控交通流量，实现道路资源的动静平衡。通过停车收费管理部门的管理，可以进一步加大路侧停车监管力度，逐步改变出行者的泊车习惯，规范停车秩序，减少对动态交通的干扰。

然而，值得注意的是，停车收费并非一刀切的。在收费之前，一般会有 20 分钟以内停车免费，供广大车主临时办事使用。此外，根据新的停车收费标准，机动车路内停车收费时间为 8 时至 21 时，核心泊位首小时内每半小时收费 1.50 元/辆，首小时后每半小时 3.00 元/辆；一级泊位首小时内每半小时 1.25 元/辆，首小时后每半小时 2.50 元/辆；二级泊位首小时内每半小时 1.00 元/辆，首小时后每半小时 2.00 元/辆。

另一方面，随着经济开发区内企业数量的增加，员工和访客的停车需求也

在不断增加，路外停车场的建设能有效的满足员工和访客的停车需求。

总的来说，停车收费是一种必要的管理措施，它有助于合理利用城市停车资源，改善交通状况，但同时也需要考虑到车主的实际需求和经济承受能力，以实现公平、合理的服务。

二、项目概况

（一）项目建设地点

本项目建设地点位于许昌市经济技术开发区域内。

（二）建设规模及内容

本项目改造智慧停车位 3,247 个。其中路内泊位 2,666 个：地磁泊位 1,866 个、高位视频泊位 800 个；路外停车位 581 个；包含充电桩停车位 650 个；新建城市停车诱导系统 1 项（含一级全彩诱导屏 40 块、二级全彩诱导屏 800 块、三级全彩诱导屏 120 块）；城市智慧停车管理平台 1 项。

（三）项目建设期

本项目计划建设周期 12 个月，开工日期 2025 年 12 月，预计完工时 2026 年 11 月。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

本项目总投资 12,132.09 万元，其中：工程费用 11,189.06 万元；工程建设其他费用 173.53 万元；预备费 454.50 万元，建设期利息 315.00 万元。投资估算表如下：

投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		土建工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价
一	第一部分工程费用	1,674.80	2,213.05	7,301.21		11,189.06			
1	路内泊位智慧化改造	48.00	418.72	3,888.03		4,354.75			
1.2	高位视频泊位		136.00	1,224.00		1,360.00	个	800	17,000.00
1.3	地磁泊位		279.90	2,519.10		2,799.00	个	1,866	15,000.00
1.4	手持 PDA			11.55		11.55	台	21	5,500.00
1.5	巡检车辆			108.00		108.00	辆	18	60,000.00
1.6	收费指示牌		2.82	25.38		28.20	块	141	2,000.00
1.7	车位画线及编号（热熔工艺）	48.00				48.00	个	800	600.00
2	路外停车场	1,626.80	0.29	16.82		1,643.91			
2.1	新建地面停车场	1,626.80	0.29	2.32		1,629.41			
2.1.1	停车场硬化	1,626.80				1,626.80	㎡	20,335.00	800.00
2.1.2	停车泊位收费指示牌（一进一出）		0.29	2.32		2.61	个	58	500.00
2.2	无人值守设备			14.50		14.50	套	29	5,000.00
3	电动汽车充电设施		585.00	3,315.00		3,900.00			
3.1	充电桩		585.00	3,315.00		3,900.00	个	650	60,000.00

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		土建工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价
4	城市停车诱导系统		9.04	81.36		90.40			
4.1	一级全彩诱导屏		3.20	28.80		32.00	块	40	8,000.00
4.2	二级全彩诱导屏		3.20	28.80		32.00	块	80	4,000.00
4.3	三级全彩诱导屏		2.64	23.76		26.40	块	120	2,200.00
5	城市智慧停车管理平台		1,200.00			1,200.00	项	1	12,000,000.00
二	第二部分其他费用				173.53	173.53			
1	勘察费				4.15	4.15			
2	设计费				41.54	41.54			
3	工程监理费				22.12	22.12			
4	建设单位管理费				16.76	16.76			
5	建设单位临时设施费				13.40	13.40			
6	前期工作咨询费				12.13	12.13			
7	工程造价咨询服务收费				28.50	28.50			
8	环境影响评价费				2.91	2.91			
9	节能评估费				1.70	1.70			
10	工程保险费				30.32	30.32			
三	基本预备费				454.50	454.50			

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		土建工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价
四	建设期利息				315.00	315.00			
五	项目总投资	1,674.80	2,213.05	7,301.21	943.03	12,132.09			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2、资金筹措计划

本项目总投资 12,132.09 万元，项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措。项目资本金 3,132.09 万元，资本金来源于财政资金 1,132.09 万元，专项债券资金 2,000.00 万元；项目剩余建设资金 9,000.00 万元，建设资金来源于财政资金 5,000.00 万元，市场化融资 4,000.00 万元。

资金筹措	金额	占比
财政预算资金	6,132.09	50.54%
专项债券资金	2,000.00	16.49%
银行贷款	4,000.00	32.97%
总投资	12,132.09	100.00%

3、分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	资金筹措	第一年	合计	占比
资本金	财政预算资金	1,132.09	1,132.09	9.33%
	专项债资金	2,000.00	2,000.00	16.49%
	小计	3,132.09	3,132.09	25.82%
建设资金	财政预算资金	5,000.00	5,000.00	41.21%
	银行贷款	4,000.00	4,000.00	32.97%
	小计	9,000.00	9,000.00	74.18%
合计		**12,132.09**	**12,132.09**	**100.00%**
投资比例		**100.00%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国办发〔2024〕52 号）规定，属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，申请的专项债券用作项目资本金，本项目资本金占比 25.82%，符合《国务院关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国发〔2009〕27 号）一、扩大专项债券投向领域和用作项目资本金范围第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

4、项目形成资产内容权属及收支安排情况

本项目改造智慧停车位 3,247 个。其中路内泊位 2,666 个：地磁泊位 1,866 个、高位视频泊位 800 个；路外停车位 581 个；包含充电桩停车位 650 个；新建城市停车诱导系统 1 项（含一级全彩诱导屏 40 块、二级全彩诱导屏 800 块、三级全彩诱导屏 120 块）；城市智慧停车管理平台 1 项。

经预估，项目建成后形成资产价值为 12,132.09 万元，项目资产权益归属于项目单位许昌市经发控股集团有限公司，资产登记在项目单位，本项目债券存续期内预计总收入为 35,008.16 万元，其中：经营收入涉及停车位收入、充电桩服务费收入共计 35,008.16 万元，成本及相关税费为 18,237.61 万元，总收益为 16,770.55 万元。

本项目为债贷组合项目，收入实施分账管理，其中专项债券存续期内 2—20 年（银行贷款存续期内）项目收益的 33%和专项债券存续期内 21—30 年项目收益 100.00%，用于偿还专项债券的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；专项债券存续期内 2—20 年（银行贷款存续期内）项目收益的 67%，用于偿还市场化融资本息。

本项目建成后项目上缴财政比例为专项债券还本付息金额除以项目收益总额，即 44.32%。

5、债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于完全无收益项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房、党校（行政学院）、培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等其他各类楼堂馆所，不得用于巨型雕塑、过渡化的景观提升和街区亮化工程、文化庆典和主题论坛场地设施以及其他各类形象工程和政绩工程，不得用于除保障性住房、土地储备以外的房地产开发项目以及主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施，不得用于一般竞争性产业项目。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目参与主体基本情况

许昌经济技术开发区管理委员会为本项目主管部门，许昌市经发控股集团有限公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	许昌市经发控股集团有限公司		
法定代表人	邢允星	**成立日期**	2022-07-08
注册资本	20,000 万人民币	**营业期限**	2022-07-08 至无固定期限
统一社会信用代码	91411000MA9LL0KY29		
注册地址	河南省许昌市经济技术开发区瑞祥路 1969 号		
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；土地整治服务；市政设施管理；工程管理服务；城市绿化管理；园区管理服务；企业管理；物业管理；水环境污染防治服务；大气环境污染防治服务；小微型客车租赁经营服务；租赁服务（不含许可类租赁服务）；非居住房地产租赁；土地使用权租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程施工；建设工程施工（除核电站建设经营、民用机场建设）；房地产开发经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）		
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		
股东信息	许昌经济技术开发区管理委员会占比 100%		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

许昌经济技术开发区智慧停车场建设项目预期收益主要为停车位收入和充电桩服务费收入。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

7、根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.00%、0.20%，三年平均涨幅约为 1.03%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 1.10%的平均增长率逐年递增；

8、建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设期 12 个月，债券分两年申请，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 29 年。

（三）项目运营模式

本项目债券申请单位为许昌市经发控股集团有限公司，主管部门为许昌经济技术开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为许昌市经发控股集团有限公司，项目建设及运营单位均为许昌市经发控股集团有限公司。

关于项目债券资金使用，由许昌市经发控股集团有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由许昌市经发控股集团有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由许昌市经发控股集团有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（四）项目收益及现金流入预测

1、项目收入预测

建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	停车位改造	停车位收入	5,797.16	16.56%
2	新建充电桩	充电桩服务费收入	29,211.00	83.44%
合计			**35,008.16**	**100.00%**

（1）需求分析

①现状情况

许昌经济技术开发区作为许昌市产业集聚核心区域，其停车需求矛盾与全市交通发展现状深度关联。根据官方统计数据，截至 2022 年末，许昌市常住人口达 438.2 万人，民用汽车保有量突破 81 万辆，且全市机动车年增长率稳定在 10%左右，机动车驾驶人数量攀升至 120 万，年增长约 6%；其中经开区作为产业活跃板块，伴随企业数量持续增加，员工与访客停车需求同步增长，进一步加剧区域停车压力。从全市停车资源供给来看，许昌市区现有机动车停车泊位约 29.05 万个，虽通过“四改一增”专项工作（已建设或挖潜改造停车场 18 个，累计新增停车位 3595 个，其中 2018 年 10 个项目 1958 个泊位、2019 年 5 个项目 1197 个泊位、2020 年 3 个项目 440 个泊位）补充部分资源，但泊位结构仍存在显著失衡：配建静态泊位 21.78 万个，占比 74.9%；公共泊位 7.27 万个（含路外 1.60 万个、路内 5.67 万个），其中路外公共泊位占比仅 5.5%，路内公共泊位占比 19.6%。

其中，经开区区域停车供给呈现“三缺”特征：一是路外公共泊位总量短缺，难以满足企业员工通勤与访客临时停车需求；二是智慧化泊位占比低，传统人工管理模式下，车位利用率不足 60%，“寻位久、离场慢”问题突出；三是泊位分布不均，阳光大道、兴华路、瑞祥路等企业密集路段，日均车位需求缺口达 30%以上。上述供需矛盾与结构失衡，直接导致区域“停车难、道路拥堵”问题凸显，既影响市民日常出行效率，也制约经开区产业发展环境优化，为项目建设及相关参数设定提供了明确的现实需求支撑。

②区域停车需求特征

经开区停车需求受产业属性、人口结构及全市交通管理导向影响，呈现“高频次、短时长、强调控”的复合型特征，与区域停车资源配置及运营参数设定高度契合。从需求主体与周期来看，区域需求核心来源于两大场景：一是企业通勤场景，经开区内企业集中区（如龙湖办事处、长村张办事处周边）作为产业

活动核心承载区，日均员工通勤车辆约 1200 辆次，停车周期高度集中在 3-4 小时（早 8:00-午 12:00、午 13:30-晚 17:30），形成日间首轮停车高峰；二是商务访客场景，伴随区域企业合作频次提升，日均访客车辆约 800 辆次，停车周期多为 0.5-2 小时（以商务洽谈、货物对接、技术交流等临时需求为主），构成日间次轮停车高峰。两类需求在日间时段（7:00-19:00）交叉叠加，经多维度测算（含车辆到离峰期分布、单次停车时长占比、泊位闲置间隙等），理论日间车位周转频次可达 3.2 次/日。

结合需求规律与实际运营弹性需求，当前设定的路内停车场每日 3 次、路外停车场日间 3 次的周转频次标准，低于理论测算值 10%左右，既避免因参数过高导致实际运营难以达标，又为早晚高峰（如早 7:30-9:00、晚 17:00-18:30）的突发停车需求预留弹性空间，可有效规避泊位供给不足引发的停车秩序混乱问题。

从需求调控导向来看，许昌市现行停车收费政策已明确“以价控量、公平配置”的管理逻辑，通过“30 分钟内免费”的公益性设计，保障临时办事、短时停靠需求；同时按“核心泊位、一级泊位、二级泊位”分等级设定收费标准（8 时至 21 时收费时段内，核心泊位首小时内每半小时 1.5 元、首小时后每半小时 3 元；一级泊位首小时内每半小时 1.25 元、首小时后每半小时 2.5 元；二级泊位首小时内每半小时 1 元、首小时后每半小时 2 元），既遵循“谁使用、谁付费”的公共资源分配原则，又通过差异化价格杠杆调控泊车需求，引导车辆“短停快走”。经开区作为非市中心核心区域，其“高频次、短时长”的需求特征，与全市“通过收费提升车位周转率、规范停车秩序”的管理导向高度一致，进一步印证区域停车周转与收费参数设定的政策适配性，无需额外调整即可融入全市静态交通管理体系。

③智慧化技术对需求满足能力的支撑

本项目停车周转参数设定并非基于传统停车场运营经验，而是充分依托智慧化技术体系，通过精准感知、高效调度与快速结算，突破传统停车管理效率瓶颈，为项目停车周转参数落地提供坚实技术保障。在车位状态感知层面，项目路内泊位采用“地磁+微波雷达+光照”多重检测方式，地磁设备内置 3.6V 锂电池，检测准确率≥99%，可实时捕捉车位占用状态；路外停车场配备 300W 视频

车位检测器，数据通过 NB-IoT 网络直传城市智慧停车管理平台，实现“空车位实时更新、满车位即时预警”。相较于传统停车场“人工巡查滞后 1-2 小时”的弊端，智慧系统可将车位闲置时间缩短至 2 分钟以内，直接提升泊位利用率 36%以上，为周转频次目标实现奠定核心基础。

在车流引导与结算效率层面，项目配套建设城市停车诱导系统，车主可通过场外诱导屏、手机端小程序获取实时余位信息，场内通过红/绿/蓝三色车位指示灯快速定位空车位；同时支持无感支付、扫码支付等电子化结算方式，车辆离场结算时间从人工收费的 3-5 分钟压缩至 10 秒以内，单车道通行效率提升 60%。上述智慧化配置不仅可满足项目设定周转率的要求，更能呼应许昌市“通过技术手段规范停车秩序、减少动态交通干扰”的管理目标，实现“技术赋能+效率提升”的双重价值，不存在技术层面的执行障碍。

④未来停车需求趋势预测

结合《许昌市国民经济发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》《许昌经济技术开发区产业发展规划（2023-2028）》相关要求，经开区未来将重点发展高端装备制造、电子信息等产业，预计 2028 年片区规模以上企业将突破 120 家，常住人口增至 20 万人，机动车保有量将较当前增长 50%以上，停车需求将呈现“总量增长、效率要求提升”的趋势。本项目设定的周转率（路内每日 3 次、路外日间 3 次/夜间 1 次）与收费单价（路内 5 元/次、路外日间 5 元/次/夜间 10 元/次），充分预留未来需求增长空间：从周转率来看，当前参数可满足日均 1.2 万辆次的停车需求，考虑未来 5 年机动车增长 50%后，仍可支撑日均 1.8 万辆次需求，无需短期内进行设施改造或参数调整，符合项目的规划定位；从收费单价来看，本项目收费标准参考了许昌市同类智慧停车项目（如许昌万达广场停车场“30 分钟免费、2 小时内 5 元”、许昌火车站停车场“0.5-1.5 小时 4 元”）的定价逻辑，既通过“30 分钟免费停车”的设计体现公益性，又可覆盖智慧设备运维成本，保障项目长期稳定运营，避免因定价过低导致后续服务缩水。

⑤需求与方案参数的适配性验证

从同类项目实践来看，国内产业园区智慧停车场项目（如漯河经济技术开发区智慧停车场、许昌魏都区路内智慧泊位项目）运营数据显示，采用“地磁+

高位视频”智慧化管理模式后，路内停车场周转率普遍稳定在 2.8-3.2 次/日，路外停车场日间周转率 2.9-3.3 次/日，与本项目设定的周转率高度一致；收费单价方面，许昌建安区社区智慧停车场、许昌经开区长村张乡停车场等同类非核心商圈项目，路内停车收费单价多为 5 元/次（含 30 分钟免费），路外日间收费 5 元/次，与本项目设定的收费标准完全匹配，且上述项目车位利用率较传统停车场提升 40%以上，车主满意度达 82%，为本项目参数设定的合理性提供直接实践支撑。

从政策合规性来看，本项目收费单价符合《河南省政府定价的经营服务性收费目录清单》中机动车停车收费相关要求，且与《许昌市人民政府办公室关于加快城市更新行动的实施意见》（许政办〔2023〕28 号）中“优化停车资源配置、推广智慧停车技术”的导向一致，不存在政策层面的适配风险。综上，本项目停车场周转率与收费单价的设定，与经开区停车市场需求特征、技术支撑能力、未来发展趋势及同类案例经验高度适配，具备充分的合理性与可行性。

⑥功能定位

首先，停车场确保了汽车在城市中的正常运行。城市的流动性在很大程度上依赖于汽车交通，因此，动态的驾驶和静态的停车总是交替进行。没有延续的停车，将难以满足城市出行的需求。其次，停车场通过其位置、规模、停车位数量、价格以及推广的高乘车率政策等手段，能够抑制汽车交通数量的过度增长，从而合理化汽车流量。这有助于防止城市交通拥堵的发生。

停车场可以促进公共交通的发展。通过提供方便的停车服务，更多的市民可能会选择使用公共交通工具，从而减少私人车辆的使用，降低城市交通压力。最后，随着科技的发展，智慧停车系统的应用也越来越广泛。例如，通过无线通信技术、移动终端技术、GPS 定位技术和 GIS 技术等手段，实现停车位资源的实时更新、查询、预订与导航服务一体化，以提高停车位资源的利用率和停车场的利润。此外，智能车位引导功能、车位管理功能以及反向寻车功能等，也大大提高了车主的停车体验。

（2）停车位收入

①数量：

结合当地的实际情况需要，本项目改造智慧停车位 3,247 个，其中路内泊

位 2,666 个：地磁泊位 1,866 个、高位视频泊位 800 个；路外停车位 581 个。

路边泊位 2,666 个扣除 534 个充电桩停车位，收费停车位为 2,132 个，路外停车位 581 个扣除 116 个充电桩停车位，收费停车位为 465 个，具体情况如下：

（1）路内泊位建设清单

序号	道路名称	路段	泊位数	充电桩
1	阳光大道	阳光大道（兴华路至延安路）	386	98
2	兴华路	兴华路（许由路至南外环）	421	42
3	解放路	解放路（许由路至阳光大道）	83	21
4	工农路	工农路（许由路至南外环）	187	19
5	瑞祥路	瑞祥路（解放路至紫阳路）	617	160
6	屯里路	屯里路（工农路至延安路）	62	12
7	延安路	延安路（许由路至南外环）	361	72
8	双河路	双河路（瑞祥路至阳光大道）	28	6
9	灞陵路	灞陵路（许由路至南外环）	104	21
10	朝阳路	朝阳路（瑞祥路至南外环）	129	26
11	屯田路	屯田路（延安路至开元路）	288	58
小计			2,666	534

（2）路外停车场建设清单

序号	路外停车场位置	泊位数	充电桩
1	阳光大道延安路交叉口	65	13
2	长村张乡街道南环西路北侧	60	12
3	建安区长村张乡梨园转盘往西 1 公里	23	5
4	蒋李集镇康庄大道许昌建设实验学校附近	25	5
5	经济技开发区南环西路北侧	20	4
6	延安路与屯田路交叉口向南 200 米	22	4
7	长村张社区朝阳路路东	20	4
8	经开区 017 乡道北 40 米	16	3
9	延安路许由路交叉口向东 100 米	15	3
10	阳光大道解放路交叉口向西 200 米	18	4
11	解放路与永盛街交叉口西北 120 米屯	20	4
12	灞陵路路澜菲溪岸东北门西 60 米	18	4
13	阳光大道朝阳路交叉口东 50 米	16	3

序号	路外停车场位置	泊位数	充电桩
14	延安路瑞祥路交叉口东 100 米	15	3
15	长村张乡大路	18	4
16	许昌经济技术开发区开元路	15	3
17	经开区盐洛高速向西	13	3
18	经开区长村张乡拳张村	12	2
19	长村刘小学东边	15	3
20	兴华街	18	4
21	瑞祥路与紫阳路交叉口	16	3
22	南杞线西侧	15	3
23	许昌市魏都区开元路与屯田路交叉路口往西南约 250 米	16	3
24	河南省许昌西立交桥南侧	20	4
25	许广高速北侧	12	2
26	经开区 016 乡道东侧	16	3
27	祥和大街与明心大街交叉口北 460 米郭	15	3
28	经开区 017 乡道东侧	13	3
29	经开区 017 乡道东侧	14	3
小计		581	116

②价格：

本项目单位具有路边停车收费权，根据《许昌经济技术开发区管理委员会关于同意许昌市经发控股集团有限公司作为许昌经济技术开发区智慧停车场建设项目部分道路路面停车位收费实施单位的说明》：因许昌市经发控股集团有限公司是许昌经济技术开发区智慧停车场建设项目发债主体单位，特授权许昌市经发控股集团有限公司作为许昌经济技术开发区智慧停车场建设项目部分道路路面停车位收费实施单位。请许昌市经发控股集团有限公司按照相关规定进行停车位收费权建设管理。

许昌经济技术开发区管理委员会

关于同意许昌市经发控股集团有限公司作为许昌经济技术开发区智慧停车场建设项目部分道路路面停车位收费实施单位的说明

为贯彻落实《河南省人民政府办公厅关于加快推进新型智慧城市建设的指导意见》，健康有序推进我区新型智慧城市建设，推动数字经济与新型城镇化融合发展，提升城市治理现代化。按照地方政府要求，采用地方政府专项债券融资方式拟建设许昌经济技术开发区智慧停车场建设项目。项目中智慧停车应用主要作为债券存续期内测算收益，用于支撑专项债评审发债。

许昌经济技术开发区智慧停车场建设项目中的智慧停车应用拟对阳光大道、兴华路等 11 条道路规划 2666 个停车位进行智慧停车管理，通过提供停车服务收费还款。因许昌市经发控股集团有限公司是许昌经济技术开发区智慧停车场建设项目发债主体单位，特授权许昌市经发控股集团有限公司作为许昌经济技术开发区智慧停车场建设项目部分道路路面停车位收费实施单位。请许昌市经发控股集团有限公司按照相关规定进行停车位收费权建设管理。

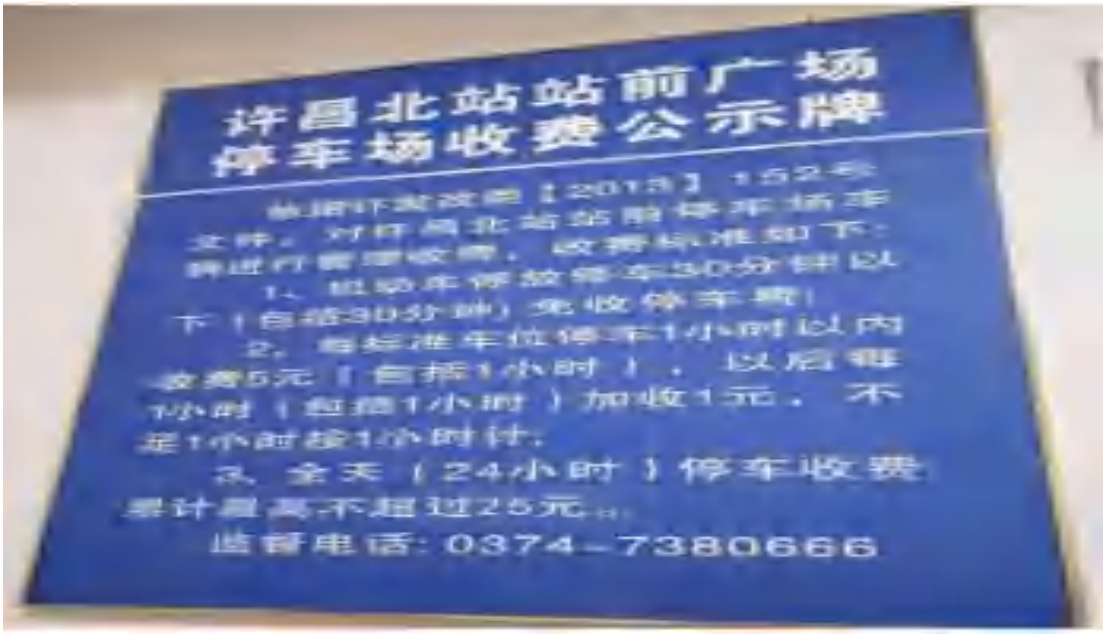
许昌经济技术开发区管理委员会

2023 年 1 月 13 日

价格参考许昌市场收费标准，同时结合项目实际情况，适当计取。停车场服务收费价格市场调研价格如下：

序号	名称	收费标准
1	许昌北站站前广场停车场	停车 30 分钟内免费，超过 40 分钟未满 1 小时收费 5.00 元。每超过 1 小时加 1.00 元，不满 1 小时按 1 小时计算，最高不超过一天收费标准 25.00 元/辆/天。
2	腾聚停车场	停车 10 分钟内免费，超过 10 分钟未满 2 小时收费 5.00 元，第 2 小时-4 小时收费 10.00 元，第 4 小时-6 小时收费 15.00 元，第 6 小时-8 小时收费 20.00 元，第 8 小时-10 小时收费 25.00 元，第 10 小时-24 小时收费 30.00 元。
3	许昌公共停车场	3 小时内（含 3 小时）收费 5.00 元，每超出 1 小时（含 1 小时以内）增加 2.00 元
4	云鼎广场停车场	30 分钟内免费，超过 30 分钟 10 元/次，零点过夜，60 元/次

序号	名称	收费标准
5	万里停车场	10 分钟内免费，10 分钟-2 小时 5 元，2 小时-4 小时 10 元，4-6 小时 15 元
6	许昌曹魏古城附近停车场	20 分钟以内免费，3 小时内 5 元，每超出 1 小时 2 元
7	春秋广场停车场	30 分钟内免费，3 小时内 5 元，每超出 1 小时 2 元



腾聚停车场收费标准
收费内容
收费标准
10分钟之内
免费
10分钟-2小时
5元
2小时-4小时
10元
4小时-6小时
15元
6小时-8小时
20元
8小时-10小时
25元
10小时-24小时
30元
注：1、停车场停车卡停车一次只能使用1张，超出部分费用需付款。
2、以上收费标准最终解释权归腾聚停车场有限公司。

地上停车场
10元/次
30分钟内免费
零点过夜
60元/次

万里停车场收费标准
收费内容
收费标准

停车场名称	车位数量	收费标准
时代广场	300	广场地面停车：60个 上午9点30-晚上24点 5元/次 车辆过夜 30/晚 负一楼停车场：240个 1小时以内(含1小时) 免费 1-3小时 3元/次 3小时以上-每小时加5元 24小时内-封顶50元 车辆过夜 30/晚 **新能源汽车收费减半**
桃园大酒店	90	20分钟以内免费 20分钟-2小时 5元/次 2-5小时 10元/次 5-12小时 15元/次 12-24小时 30/次（含过夜车） 大型车辆（黄牌）过夜收费50元 **注：新能源汽车收费减半**
许昌大酒店	130	小型汽车：7点-19点 10元/次；19点-7点 元/次 中型汽车：7点-19点 15元/次；19点-7点 元/次 大型旅游车收费20元 小鹏汽车充电免费停放 **新能源汽车收费减半(配备12个充电桩)**
三国大酒店	48	非酒店消费停车10元/次 过夜费20元(对外车位较少)
晨曦酒店	40	非酒店消费停车10元/次 过夜30元 **新能源汽车半价优惠(配备2个充电桩)**
全季酒店	86	停车起步收费5元 每小时多加收3元 过夜车多加收30元

参考以上价格案例，基于谨慎性原则，本项目暂定路外停车场停车位为4.00元/次；路内泊位为3.00元/次。年使用天数为350天。

根据网络查询，智慧停车系统上线后，长时间霸占路面、不规范停车的现象大幅减少，每天泊位周转率大幅提升，市民们的临时停车需求得到了更大程度的满足，道路拥堵程度也大幅下降，停车资源配置得到较大优化，考虑到本项目包含智慧停车系统，路边泊位加装地磁感应和高位视频后将显著提升停车位周转率，本项目停车场建设地点均为前期调研之后确定的人流量较大，停车较困难的地点，因此，项目建成后周转率、负荷率有保障，基于谨慎性原则，本项目路外停车场单个停车位每天周转率为1次，路内泊位每天周转率为1次，运营期内不再考虑周转率的增加。

③负荷率：

截止2022年末，许昌市常住人口数量为438.20万，民用汽车保有量为81.00万辆，许昌市停车难、道路拥堵等问题越来越凸显，为了缓解这些问题，

给群众出行创造更为畅通的道路交通环境，许昌市开展了“四改一增”增加停车位的工作，已建设（或挖潜改造）停车场项目 18 个，共设置停车位 3,595 个。其中，2018 年建设停车场 10 个，设置停车位 1,958 个；2019 年建设停车位项目 5 个，设置停车位 1,197 个；2020 年建设停车位项目 3 个，设置停车位 440 个。目前，许昌市区现有机动车停车泊位约 29.05 万个，其中配建静态泊位 21.78 万个，公共泊位 7.27 万个（含路外 1.60 万，路内 5.67 万）。配建静态泊位占比 74.90%，路内公共停车泊位占比 19.60%，路外公共泊位占比 5.50%。

停车收费的实施主要是为了提高车位的使用率和周转率，让更多车主平等收益。从城市交通管理的角度来看，这种收费方式遵循“谁使用、谁付费”的公平性原则，可以实现对城市静态交通的管理。通过差异化的价格、时间控制等方式，使路侧停车使用者承担合理的使用成本，实现社会公共资源的公平配置。

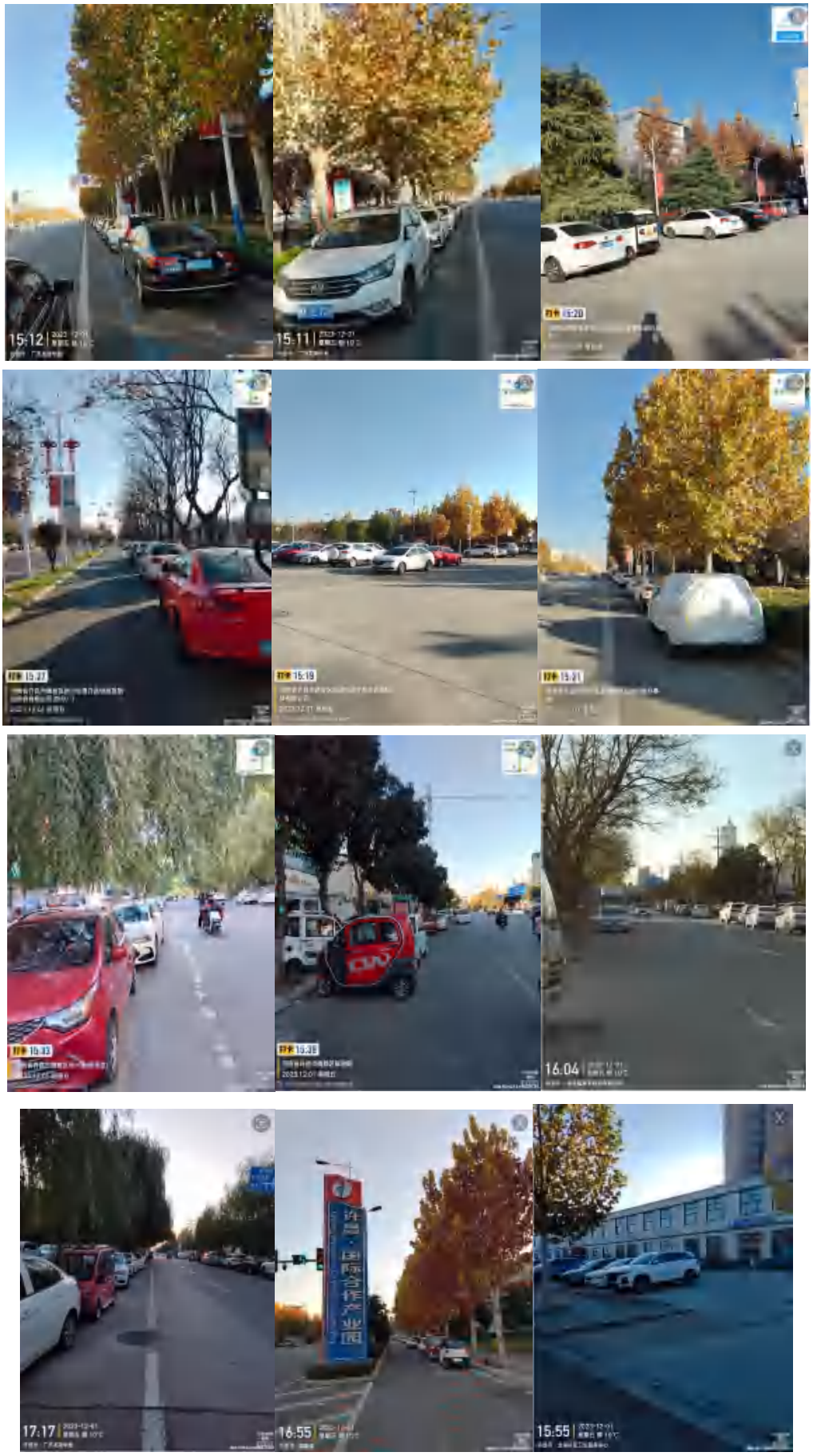
此外，停车收费也可以作为一种调控手段，直接调控泊车需求，间接调控交通流量，实现道路资源的动静平衡。通过停车收费管理部门的管理，可以进一步加大路侧停车监管力度，逐步改变出行者的泊车习惯，规范停车秩序，减少对动态交通的干扰。

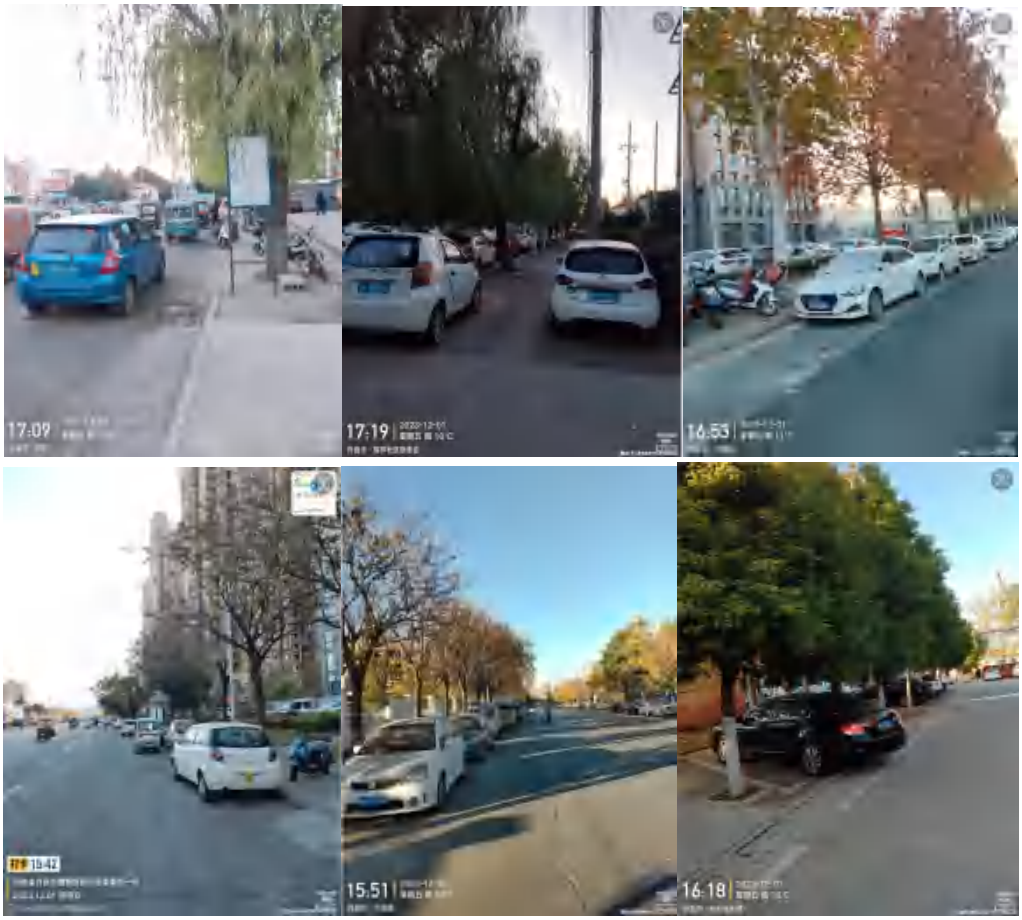
然而，值得注意的是，停车收费并非一刀切的。在收费之前，一般会有 20 分钟以内停车免费，供广大车主临时办事使用。此外，根据新的停车收费标准，机动车路内停车收费时间为 8 时至 21 时，核心泊位首小时内每半小时收费 1.50 元/辆，首小时后每半小时 3 元/辆；一级泊位首小时内每半小时 1.25 元/辆，首小时后每半小时 2.50 元/辆；二级泊位首小时内每半小时 1.00 元/辆，首小时后每半小时 2.00 元/辆。

另一方面，随着经济开发区内企业数量的增加，员工和访客的停车需求也在不断增加，路外停车场的建设能有效的满足员工和访客的停车需求。

总的来说，停车收费是一种必要的管理措施，它有助于合理利用城市停车资源，改善交通状况，但同时也需要考虑到车主的实际需求和经济承受能力，以实现公平、合理的服务。

根据现场调研情况来看，原停车泊位停车率均在 90.00%以上，拍摄部分现场照片如下：


15:12
15:11
15:20
15:27
15:19
15:31
15:33
15:28
16:04
17:17
16:55
15:55



因此保守估计运营期内第一年负荷为 60.00%，之后每年上涨 5.00%，使用率达到 70.00%后不再上涨。

（3）充电桩服务费收入

新能源汽车发展国际趋势：

中国燃油车停售时间表：2022 年 3 月比亚迪宣布停产燃油车。2025 年北京汽车、长安汽车停售燃油车。2030 年丰田、奔驰停售燃油车，宝马欧盟停售。2035 年大众汽车，起亚汽车欧洲停售燃油车。2040 年本田停售燃油车。

多国相继公布禁售燃油车时间表：

事实上，燃油车退出市场在世界多国已有计划。2016 年 4 月和 5 月，荷兰、挪威两国相继宣布将在 2025 全面禁止传统燃油车的销售。2016 年 10 月，德国通过 2030 年停售燃油车的提案。

2017 年 7 月，英国和法国也宣布将于 2040 年全面停售燃油车。西方各发达国家都积极做出响应，率先公布了国内燃油车的禁售时间表。

一直以来，作为一个有担当的国家，我国在国际社会都有着举足轻重的地位，对于这类活动自然也不会缺席。但是由于我国还处于发展阶段，相对于西

方发达国家，在新能源汽车的制造技术和后期配套设施的建设不够完善。

“禁燃”区域	提出时间	提出方式	“禁燃”时间节点	禁售范围
荷 兰	2016	议案	2030	汽油/柴油乘用车
挪 威	2016	国家计划	2025	汽车/柴油车
德 国	2016	议案	2030	内燃机车
巴黎、马德里、雅典、墨西哥城	2016	市长签署行动协议	2025	柴油车
法 国	2017	官员口头表态	2040	汽车/柴油车
英 国	2017/2018	官员口头表态/交通部门战略	2040	汽车/柴油车
英国英格兰	2017	政府文件	2032	汽车/柴油车
印度	2017	官员口头表态	2030	汽车/柴油车
中国台湾	2017	政府行动方案	2040	汽车/柴油车
意大利罗马	2018	官员口头表态	2024	柴油车
美国加利福尼亚州	2018	政府法令	2029	燃油公交车
爱尔兰	2018	官员口头表态	2030	汽车/柴油车
以色列	2018	官员口头表态	2030	进口汽柴油乘用车
中国海南	2018	政府规划	2030	汽车/柴油车

新能源汽车国家相关政策：

根据国务院办公厅印发的《新能源汽车产业发展规划（2021－2035 年）》（以下简称《规划》），《规划》中指出到 2025 年，纯电动乘用车新车平均电耗降至 12.00 千瓦时/百公里，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20.00%左右，高度自动驾驶汽车实现限定区域和特定场景商业化应用。到 2035 年，纯电动汽车成为新销售车辆的主流，公共领域用车全面电动化，燃料电池汽车实现商业化应用，高度自动驾驶汽车实现规模化应用，有效促进节能减排水平和社会运行效率的提升。随着新能源汽车保有量不断增长，我国新能源汽车产业一直面临着“车桩比不协调”的问题，充电设施不完善制约了新能源汽车的推广和发展，为了解决这一问题，国家纷纷出台了相应的充电桩补贴政策，以促进新能源汽车充电桩的建设和运营。

《规划》中指出 2021 年起，国家生态文明试验区、大气污染防治重点区域的公共领域新增或更新公交、出租、物流配送等车辆中新能源汽车比例不低于 80.00%，突出抓好充电网络规划建设。以更大力度更大气魄，协调推进全市域公用充电设施网络建设，探索整合公交、物流、公共停车场等优质资源，打包开展特许经营，提高经济可行性，编制充电设施专项规划方案，开展全域充电

骨干网络规划建设。依托红旗区、牧野区等主城核心区，着力构建服务半径小于 1 公里，布局合理、车桩相随的充电网络。积极开展县域示范性集中式公用充电站规划建设，切实推进全市充电桩规划建设进度，到“十四五”末，力争建成 15 座以上县域标准示范站，各县（市、区）主城区智慧充电桩基本全覆盖。

根据《电动汽车充电基础设施发展指南（2015-2020）》的目标，2020 年末，我国的车桩比基本要达到 1:1 的水平。目前许昌市经济开发区多数大型公共场所内均未设置充电桩，充电设施也成了制约新能源快速推进的最大短板，近两年来，充电桩基础配套设施的相对滞后现象日益突出，充电基础设施的发展跟不上了新能源的发展。

新能源汽车现状：

当前，新能源汽车发展已呈现出从政策驱动转向市场拉动新发展阶段。从销售量来看，我国新能源汽车的销售量从 2010 年不足 1 万辆增长到 2021 年的 3.30 百万辆。按 2021 年销量计，中国拥有全球最大的新能源汽车市场，大致约为整个欧洲市场规模的两倍，约为美国市场规模的五倍。同时，新能源汽车在中国乘用车市场的渗透率从 2017 年的 2.40%快速增长至 2021 年的 16.00%，新能源汽车在主流的大众消费群体中越来越受欢迎。

根据《中汽协：2022 年新能源汽车销量 688.70 万辆同比增长 93.40%》：北极星储能网获悉，中国汽车工业协会发布的数据显示，国内新能源汽车持续爆发式增长，已经连续八年位居全球第一。在政策和市场的支持下，2022 年新能源汽车产销分别完成 705.80 万辆和 688.70 万辆，同比分别增长 96.90%和 93.40%，市场占有率达到 25.60%，高于上年 12.10 个百分点。

2022 年，纯电动汽车销量 536.50 万辆，同比增长 81.60%；插电式混动汽

车销量 151.50 万辆，同比增长 1.50 倍。

（数据来源：https://news.bjx.com.cn/html/20230113/1282863.shtml）

据《人民日报》报道：截至 2023 年 9 月底，全国新能源汽车保有量达 1,821 万辆，占汽车保有量的 5.50%。其中，纯电动汽车保有量 1,401 万辆，占新能源汽车总量的 76.90%。一至三季度，全国新注册登记新能源汽车 519.80 万辆，同比增长 40.00%，其中，一季度、二季度、三季度新注册登记新能源汽车分别为 144.00 万辆、170.90 万辆、204.90 万辆。

近年来，机动车市场一直处于迅猛发展的势头，充电桩一直处于供小于求的状态。国务院办公厅《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》中明确提出，到 2035 年纯电动汽车成为新销售车辆的主流，公共领域用车全面电动化。乘联会最新数据显示，2023 年 6 月新能源车国内零售渗透率达 35.10%，较去年同期提升 7.80 个百分点。上半年累计零售量达 308.60 万辆，同比增长 37.30%，渗透率达 32.40%。按照《新能源汽车产业发展规划（2021～2035 年）》的目标，2025 年我国新能源车销售占比将达 20.00%，而 2022 年渗透率就已超过了 20.00%，提前三年完成目标。国家科技成果转化基金新能源汽车基金总裁方建华认为，今年我国新能源汽车产销量会突破 900.00 万辆。到 2025 年，新能源车渗透率将超过 50.00%。因此，新能源汽车市场将持续发展壮大。

①数量：

充电桩停车位收入参照《河南省“十三五”电动汽车充电基础设施建设运营管理办法（征求意见稿）》：政府机关、公共机构和企事业单位内部停车场，大型公共建筑物配建停车场社会公共停车场充电设施建设或预留建设安装条件

的车位比例不低于 15.00%。本项目结合实际情况共设计 650 组 120.00kW 充电桩，为本次改造和新增停车位总数的 20.00%。

②价格：

根据《河南省发展和改革委员会关于转发〈国家发改委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知〉的通知》（豫发改价管（2014）1342 号）可知，充电桩由电费和服务费组成，本项目在计算时不考虑电费成本和电费收入，只计算服务费。《关于许昌市电动汽车用电价格及充电服务费（试行）有关事项的通知》中提出“电动公交车和七座及以下乘用车”充电服务费（试行）基准价格为 0.60 元/千瓦时。

同时参考许昌市当地机动车充电桩服务费收费情况：

序号	充电站名称	服务费
1	许昌市供电公司营业大厅公共充电站	0.80 元/度
2	许昌市帕拉迪奥小区公共充电站	0.80 元/度
3	许昌市腾飞花园小区公共充电站	0.80 元/度
4	许昌市许州公交充电站	0.80 元/度

充电站：河南省许昌市供电公司营业大厅公司营业场所公共充电站	
电桩数	快充：0个，慢充：3个
充电费	按峰谷电价执行
服务费	0.8元/度
支付方式	国网充电卡/e充电APP
详细地址	河南省许昌市供电公司营业大厅公司营业场所

充电站：河南省许昌市东城区帕拉迪奥小区公共充电站	
电桩数	快充：0个，慢充：2个
充电费	按峰谷电价执行
服务费	0.8元/度
支付方式	国网充电卡/e充电APP
详细地址	河南省许昌市东城区建安大道帕拉迪奥小区东门（帕拉迪奥小区）

充电站：河南省许昌市东城区腾飞花园小区公共充电站	
电桩数	快充：0个，慢充：2个
充电费	按峰谷电价执行
服务费	0.8元/度
支付方式	国网充电卡/e充电APP
详细地址	河南省许昌市东城区八龙路腾飞花园小区（腾飞花园小区）

充电站：河南省许昌市东城区许州公交充电站	
电桩数	快充：10个，慢充：6个
充电费	按峰谷电价执行
服务费	0.8元/度
支付方式	国网充电卡/e充电APP
详细地址	河南省许昌市东城区许州路150号

参考以上价格案例，基于谨慎性原则，本项目保守估计充电桩服务费为0.50元/度。假设年运行天数为350天，考虑到本项目建设充电桩功率较大，基于谨慎性原则，假设每天使用1小时，根据目前充电桩发展趋势，债券续存期第16年及以后按照1.5小时计算。

③负荷率：

随着经济的发展，私家车保有量逐年攀升，同时随着国家对新能源汽车的大力推广，新能源汽车数量正在高速增长。增设充电设施是带动电动汽车消费，带领低碳生活、推进绿色发展的重要举措。

根据《中国产业经济信息网》未来十年新能源汽车发展的趋势，中小城市与农村将成为新能源汽车新的市场增长点。过去，中小城市和农村消费者的第一辆车往往选择燃油车。进入机动化高速发展阶段，消费者的第一辆车将很有可能是新能源汽车。这将成为未来3~5年，继大型城市之后，中国电动化市场的一个爆发点，并成为未来市场增量中一个最重要的领域。近年来，随着石油价格的大幅上涨，以及国家碳达峰政策的指标要求，越来越多的人在选择出行工具的时候首选新能源汽车，这也会对碳减排、改善三、四线城市和农村机动化出行发挥巨大的作用。基于此，充电桩的需求将大大增加，经无敌电动网查询，许昌市目前公共区域充电桩仅181个，不能满足地区新能源汽车充电需求，本项目新建和改造停车位原来并无充电桩建设，因此保守估计，运营期内第一年负荷为40.00%，之后每年上涨5.00%，使用率达到60.00%后不再上涨。

运营收入预测

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
一	**营业收入**	**35,008.16**	**718.62**	**801.26**	**883.89**	**952.14**	**1,020.39**
1	**停车位收入**	**5,797.16**	**172.62**	**187.01**	**201.39**	**201.39**	**201.39**
1.1	**路内停车位收入**	**4,510.73**	**134.32**	**145.51**	**156.70**	**156.70**	**156.70**
	停车位数量		2,132	2,132	2,132	2,132	2,132
	价格（元/次）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转率（次）		1	1	1	1	1
	天数（天/年）		350	350	350	350	350
	负荷率		60.00%	65.00%	70.00%	70.00%	70.00%
1.2	**路外停车位收入**	**1,286.43**	**38.30**	**41.50**	**44.69**	**44.69**	**44.69**
	停车位数量		456	456	456	456	456
	价格（元/次）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	周转率（次）		1	1	1	1	1
	天数（天/年）		350	350	350	350	350
	负荷率		60.00%	65.00%	70.00%	70.00%	70.00%
2	**充电桩服务费收入**	**29,211.00**	**546.00**	**614.25**	**682.50**	**750.75**	**819.00**
	充电桩数量（台）		650	650	650	650	650
	功率（kW）		120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
	价格（元/kWh）		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	时长（小时/天）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	天数（天/年）		350	350	350	350	350
	负荷率		40.00%	45.00%	50.00%	55.00%	60.00%

（续表）

序号	项目	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一	**营业收入**	**1,020.39**	**1,020.39**	**1,020.39**	**1,020.39**	**1,020.39**	**1,020.39**
1	**停车位收入**	**201.39**	**201.39**	**201.39**	**201.39**	**201.39**	**201.39**
1.1	**路内停车位收入**	**156.70**	**156.70**	**156.70**	**156.70**	**156.70**	**156.70**
	停车位数量	2,132	2,132	2,132	2,132	2,132	2,132
	价格（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转率（次）	1	1	1	1	1	1
	天数（天/年）	350	350	350	350	350	350

序号	项目	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
1.2	**路外停车位收入**	**44.69**	**44.69**	**44.69**	**44.69**	**44.69**	**44.69**
	停车位数量	456	456	456	456	456	456
	价格（元/次）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	周转率（次）	1	1	1	1	1	1
	天数（天/年）	350	350	350	350	350	350
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
2	**充电桩服务费收入**	**819.00**	**819.00**	**819.00**	**819.00**	**819.00**	**819.00**
	充电桩数量（台）	650	650	650	650	650	650
	功率（kW）	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
	价格（元/kWh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	时长（小时/天）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	天数（天/年）	350	350	350	350	350	350
	负荷率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%

（续表）

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
一	**营业收入**	**1,020.39**	**1,020.39**	**1,020.39**	**1,429.89**	**1,429.89**	**1,429.89**
1	**停车位收入**	**201.39**	**201.39**	**201.39**	**201.39**	**201.39**	**201.39**
1.1	**路内停车位收入**	**156.70**	**156.70**	**156.70**	**156.70**	**156.70**	**156.70**
	停车位数量	2,132	2,132	2,132	2,132	2,132	2,132
	价格（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转率（次）	1	1	1	1	1	1
	天数（天/年）	350	350	350	350	350	350
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
1.2	**路外停车位收入**	**44.69**	**44.69**	**44.69**	**44.69**	**44.69**	**44.69**
	停车位数量	456	456	456	456	456	456
	价格（元/次）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	周转率（次）	1	1	1	1	1	1
	天数（天/年）	350	350	350	350	350	350
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
2	**充电桩服务费收入**	**819.00**	**819.00**	**819.00**	**1,228.50**	**1,228.50**	**1,228.50**
	充电桩数量（台）	650	650	650	650	650	650

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
	功率（kW）	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
	价格（元/kWh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	时长（小时/天）	1.00	1.00	1.00	1.50	1.50	1.50
	天数（天/年）	350	350	350	350	350	350
	负荷率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%

（续表）

序号	项目	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一	**营业收入**	**1,429.89**	**1,429.89**	**1,429.89**	**1,429.89**	**1,429.89**	**1,429.89**
1	**停车位收入**	**201.39**	**201.39**	**201.39**	**201.39**	**201.39**	**201.39**
1.1	**路内停车位收入**	**156.70**	**156.70**	**156.70**	**156.70**	**156.70**	**156.70**
	停车位数量	2,132	2,132	2,132	2,132	2,132	2,132
	价格（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转率（次）	1	1	1	1	1	1
	天数（天/年）	350	350	350	350	350	350
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
1.2	**路外停车位收入**	**44.69**	**44.69**	**44.69**	**44.69**	**44.69**	**44.69**
	停车位数量	456	456	456	456	456	456
	价格（元/次）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	周转率（次）	1	1	1	1	1	1
	天数（天/年）	350	350	350	350	350	350
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
2	**充电桩服务费收入**	**1,228.50**	**1,228.50**	**1,228.50**	**1,228.50**	**1,228.50**	**1,228.50**
	充电桩数量（台）	650	650	650	650	650	650
	功率（kW）	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
	价格（元/kWh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	时长（小时/天）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	天数（天/年）	350	350	350	350	350	350
	负荷率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%

（续表）

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**营业收入**	**1,429.89**	**1,429.89**	**1,429.89**	**1,429.89**	**1,429.89**	**1,429.89**
1	**停车位收入**	**201.39**	**201.39**	**201.39**	**201.39**	**201.39**	**201.39**

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1.1	**路内停车位收入**	**156.70**	**156.70**	**156.70**	**156.70**	**156.70**	**156.70**
	停车位数量	2,132	2,132	2,132	2,132	2,132	2,132
	价格（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转率（次）	1	1	1	1	1	1
	天数（天/年）	350	350	350	350	350	350
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
1.2	**路外停车位收入**	**44.69**	**44.69**	**44.69**	**44.69**	**44.69**	**44.69**
	停车位数量	456	456	456	456	456	456
	价格（元/次）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	周转率（次）	1	1	1	1	1	1
	天数（天/年）	350	350	350	350	350	350
	负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
2	**充电桩服务费收入**	**1,228.50**	**1,228.50**	**1,228.50**	**1,228.50**	**1,228.50**	**1,228.50**
	充电桩数量（台）	650	650	650	650	650	650
	功率（kW）	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
	价格（元/kWh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	时长（小时/天）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	天数（天/年）	350	350	350	350	350	350
	负荷率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%

2、运营成本预测

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

本项目投入运营后，本项目主要涉及智慧停车管理平台用电（充电桩耗电由用户付费）。经测算，用电量如下：

序号	名称	计算负荷	数量	装机容量 kW	需要系数 Kx	cosΦ	有功功率 Pj（kW）	视在功率 Sj（kVA）	日运行时间 h	运行天数 d	年运行时间 h	耗电量 万 kWh
1	充电设施	120kw	650个	78	0.6	0.8	46.80	58.50	12	365	4,380	20.50
2	变压器损耗											27.72
	合计			78.00			46.80	58.50				48.22

用电价格按照河南省发展和改革委员会《关于做好第三监管周期河南电网

输配电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2023〕244 号）、《关于进一步完善分时电价机制有关事项的通知》（豫发改价管〔2022〕867 号）文件、《关于做好第三监管周期河南电网输配电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2023〕244 号）文件规定的工商业用电电价 0.69 元/kWh。考虑到物价上涨因素，本项目电费按照每年上涨 1.10%计算。

（2）工资及福利费

本项目建成后运营期间，根据当地薪资水平，需配置劳动定员共 25 人，其中管理人员 5 名，其他后勤人员 20 人，根据 2022 年河南统计年鉴，许昌市 2020 年人均工资为 45,029.00 元/年、2021 年人均工资为 45,222.00 元/年、2022 年人均工资为 44,560.11 元/年，基于谨慎性原则，本项目年均工资及福利费 5.00 万元/人。考虑到物价上涨原因，本项目职工薪酬按每年增加 1.10%进行测算。

（3）设备重置费用

根据项目投资估算表，项目设备购置费为 7,301.21 万元，考虑到各项设备的更新换代以及各项设备在未来可能会因技术、行业的发展而价格降低，或材料价格上涨而上涨等不可预计因素影响，因此计取重置成本时不考虑重置项目更新换代导致的价格贬值及材料价格上涨等不可预计因素。本项目于债券续存期第 2 年-30 年计提设备更新重置费用 260 万元，共计 7,540.00 万元。

（4）修理费

本项目为运营期内修理费用以及系统运行维护费，该项目按第一年的折旧费用的 10.00%计提，考虑物价上涨因素，该项成本后续每年增加 1.10%。

（5）其他费用

本项目的其他费用主要为除上述成本费用之外的其他支出项目，该项目按照营业期第一年营业收入的 5.00%测算，随收入的增加而增加。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得

税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、修理维护费和设备重置费按 13.00%测算，其他费用按 6.00%测算；停车位收入按 9.00%测算，充电桩服务费收入按照 13.00%测算；城市建设维护税 7.00%；教育费附加 3.00%；地方教育费附加 2.00%；企业所得税税率 25.00%，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

项目经营支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
一	成本支出	**18,237.61**	**466.13**	**486.66**	**492.84**	**498.34**	**503.85**
1	外购燃料及动力费	649.25	19.13	19.34	19.55	19.77	19.99
2	工资及福利费	4,242.95	125.00	126.38	127.77	129.18	130.60
3	充电桩重置费用	7,540.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00
4	修理费	1,372.24	40.44	40.88	41.33	41.78	42.24
5	其他费用	1,735.97	21.56	40.06	44.19	47.61	51.02
6	税费	2,697.20	-	-	-	-	-

（续表）

序号	项目	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一	成本支出	**505.97**	**508.11**	**510.27**	**512.46**	**514.68**	**516.92**
1	外购燃料及动力费	20.21	20.43	20.65	20.88	21.11	21.34
2	工资及福利费	132.04	133.49	134.96	136.44	137.94	139.46
3	充电桩重置费用	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00
4	修理费	42.70	43.17	43.64	44.12	44.61	45.10
5	其他费用	51.02	51.02	51.02	51.02	51.02	51.02
6	税费	-	-	-	-	-	-

（续表）

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
一	成本支出	**519.18**	**521.47**	**523.79**	**622.84**	**726.94**	**732.86**
1	外购燃料及动力费	21.57	21.81	22.05	22.29	22.54	22.79
2	工资及福利费	140.99	142.54	144.11	145.70	147.30	148.92
3	充电桩重置费用	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00
4	修理费	45.60	46.10	46.61	47.12	47.64	48.16
5	其他费用	51.02	51.02	51.02	71.49	71.49	71.49

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
6	税费	-	-	-	76.24	177.97	181.50

（续表）

序号	项目	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一	成本支出	**738.81**	**744.77**	**750.75**	**752.54**	**754.35**	**756.19**
1	外购燃料及动力费	23.04	23.29	23.55	23.81	24.07	24.33
2	工资及福利费	150.56	152.22	153.89	155.58	157.29	159.02
3	充电桩重置费用	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00
4	修理费	48.69	49.23	49.77	50.32	50.87	51.43
5	其他费用	71.49	71.49	71.49	71.49	71.49	71.49
6	税费	185.03	188.54	192.05	191.34	190.63	189.92

（续表）

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	成本支出	**758.05**	**759.92**	**761.83**	**763.75**	**765.69**	**767.65**
1	外购燃料及动力费	24.60	24.87	25.14	25.42	25.70	25.98
2	工资及福利费	160.77	162.54	164.33	166.14	167.97	169.82
3	充电桩重置费用	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00
4	修理费	52.00	52.57	53.15	53.73	54.32	54.92
5	其他费用	71.49	71.49	71.49	71.49	71.49	71.49
6	税费	189.19	188.45	187.72	186.97	186.21	185.44

3、项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第 2 年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为 16,770.55 万元。

金额单位：人民币万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第 2 年	718.62	466.13	252.49
第 3 年	801.26	486.66	314.60
第 4 年	883.89	492.84	391.05
第 5 年	952.14	498.34	453.80
第 6 年	1,020.39	503.85	516.54
第 7 年	1,020.39	505.97	514.42

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第 8 年	1,020.39	508.11	512.28
第 9 年	1,020.39	510.27	510.12
第 10 年	1,020.39	512.46	507.93
第 11 年	1,020.39	514.68	505.71
第 12 年	1,020.39	516.92	503.47
第 13 年	1,020.39	519.18	501.21
第 14 年	1,020.39	521.47	498.92
第 15 年	1,020.39	523.79	496.60
第 16 年	1,429.89	622.84	807.05
第 17 年	1,429.89	726.94	702.95
第 18 年	1,429.89	732.86	697.03
第 19 年	1,429.89	738.81	691.08
第 20 年	1,429.89	744.77	685.12
第 21 年	1,429.89	750.75	679.14
第 22 年	1,429.89	752.54	677.35
第 23 年	1,429.89	754.35	675.54
第 24 年	1,429.89	756.19	673.70
第 25 年	1,429.89	758.05	671.84
第 26 年	1,429.89	759.92	669.97
第 27 年	1,429.89	761.83	668.06
第 28 年	1,429.89	763.75	666.14
第 29 年	1,429.89	765.69	664.20
第 30 年	1,429.89	767.65	662.24
合计	**35,008.16**	**18,237.61**	**16,770.55**

4、现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。债券存续期现金流量如下：

项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
经营活动产生的现金							
经营活动收入	35,008.16		718.62	801.26	883.89	952.14	1,020.39
经营活动支出（含税费）	18,237.61		466.13	486.66	492.84	498.34	503.85
经营活动产生的现金净额	16,770.55		252.49	314.60	391.05	453.80	516.54
投资活动产生的现金							
建设成本支出（含建设期利息）	12,132.09	12,132.09					
投资活动产生的现金净额	-12,132.09	-12,132.09					
融资活动产生的现金							
财政资金	6,132.09	6,132.09					
债券资金	2,000.00	2,000.00					
银行借款		4,000.00					
偿还债券本金	2,000.00						-
偿还银行借款本金	4,000.00						

项目	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
支付运营期债券利息	2,320.00		80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
支付银行借款利息	2,436.00		168.00	168.00	168.00	168.00	168.00
融资活动产生的现金净额	1,376.09	12,132.09	-248.00	-248.00	-248.00	-248.00	-248.00
净现金流量	**6,014.55**	**-**	**4.49**	**66.60**	**143.05**	**205.80**	**268.54**
累计现金流量	**6,014.55**	**-**	**4.49**	**71.09**	**214.14**	**419.94**	**688.48**

（续表）

项目	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
经营活动产生的现金								
经营活动收入	1,020.39	1,020.39	1,020.39	1,020.39	1,020.39	1,020.39	1,020.39	1,020.39
经营活动支出（含税费）	505.97	508.11	510.27	512.46	514.68	516.92	519.18	521.47
经营活动产生的现金净额	514.42	512.28	510.12	507.93	505.71	503.47	501.21	498.92
投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
融资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
偿还银行借款本金					400.00	400.00	400.00	400.00
支付运营期债券利息	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
支付银行借款利息	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	151.20	134.40	117.60
融资活动产生的现金净额	-248.00	-248.00	-248.00	-248.00	-648.00	-631.20	-614.40	-597.60
净现金流量	**266.42**	**264.28**	**262.12**	**259.93**	**-142.29**	**-127.73**	**-113.19**	**-98.68**
累计现金流量	**954.90**	**1,219.18**	**1,481.30**	**1,741.23**	**1,598.94**	**1,471.21**	**1,358.02**	**1,259.34**

（续表）

项目	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
经营活动产生的现金								
经营活动收入	1,020.39	1,429.89	1,429.89	1,429.89	1,429.89	1,429.89	1,429.89	1,429.89
经营活动支出（含税费）	523.79	622.84	726.94	732.86	738.81	744.77	750.75	752.54
经营活动产生的现金净额	496.60	807.05	702.95	697.03	691.08	685.12	679.14	677.35
投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
融资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								

项目	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00		
支付运营期债券利息	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
支付银行借款利息	100.80	84.00	67.20	50.40	33.60	16.80		
融资活动产生的现金净额	-580.80	-564.00	-547.20	-530.40	-513.60	-496.80	-80.00	-80.00
净现金流量	**-84.20**	**243.05**	**155.75**	**166.63**	**177.48**	**188.32**	**599.14**	**597.35**
累计现金流量	**1,175.14**	**1,418.19**	**1,573.94**	**1,740.57**	**1,918.05**	**2,106.37**	**2,705.51**	**3,302.86**

（续表）

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
经营活动产生的现金								
经营活动收入	1,429.89	1,429.89	1,429.89	1,429.89	1,429.89	1,429.89	1,429.89	1,429.89
经营活动支出（含税费）	754.35	756.19	758.05	759.92	761.83	763.75	765.69	767.65
经营活动产生的现金净额	675.54	673.70	671.84	669.97	668.06	666.14	664.20	662.24
投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
融资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
银行借款								
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	2,000.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00	-2,080.00
净现金流量	**595.54**	**593.70**	**591.84**	**589.97**	**588.06**	**586.14**	**584.20**	**-1,417.76**
累计现金流量	**3,898.40**	**4,492.10**	**5,083.94**	**5,673.91**	**6,261.97**	**6,848.11**	**7,432.31**	**6,014.55**

（五）现金流覆盖还本付息的测算

在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 16,770.55 万元，融资本息合计 11,004.00 万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.52。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 2.26倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.04 倍。具体如下：

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期前 20 年专项收入的 33%及剩余年份全部的专项收入	20,925.86	9,928.15	2,000.00	4,400.00	2.26
市场化融资	债券存续期前 20 年专项收入的 67%	14,082.30	6,842.40	4,000.00	6,604.00	1.04
合计		35,008.16	16,770.55	6,000.00	11,004.00	1.52

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 9,928.15 万元；计算的本息覆盖倍数为 2.26。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		80.00	80.00	
第 2 年		80.00	80.00	80.80
第 3 年		80.00	80.00	100.67
第 4 年		80.00	80.00	125.14
第 5 年		80.00	80.00	145.22
第 6 年		80.00	80.00	165.29
第 7 年		80.00	80.00	164.61
第 8 年		80.00	80.00	163.93
第 9 年		80.00	80.00	163.24

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 10 年		80.00	80.00	162.54
第 11 年		80.00	80.00	161.83
第 12 年		80.00	80.00	161.11
第 13 年		80.00	80.00	160.39
第 14 年		80.00	80.00	159.65
第 15 年		80.00	80.00	158.91
第 16 年		80.00	80.00	257.30
第 17 年		80.00	80.00	223.86
第 18 年		80.00	80.00	221.83
第 19 年		80.00	80.00	219.80
第 20 年		80.00	80.00	217.77
第 21 年		80.00	80.00	674.14
第 22 年		80.00	80.00	671.35
第 23 年		80.00	80.00	668.54
第 24 年		80.00	80.00	665.70
第 25 年		80.00	80.00	662.84
第 26 年		80.00	80.00	659.97
第 27 年		80.00	80.00	656.06
第 28 年		80.00	80.00	652.14
第 29 年		80.00	80.00	648.20
第 30 年	2,000.00	80.00	2,080.00	644.24
合计	**2,000.00**	**2,400.00**	**4,400.00**	**9,928.15**
本息覆盖倍数	**2.26**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于银行贷款本息的项目相关收益为 6,842.40 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.04。本息覆覆盖倍数具体计算明细如下表：

市场化融资还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		168.00	168.00	
第 2 年		168.00	168.00	171.69
第 3 年		168.00	168.00	213.93
第 4 年		168.00	168.00	265.91
第 5 年		168.00	168.00	308.58
第 6 年		168.00	168.00	351.25
第 7 年		168.00	168.00	349.81
第 8 年		168.00	168.00	348.35
第 9 年		168.00	168.00	346.88
第 10 年		168.00	168.00	345.39
第 11 年	400.00	168.00	568.00	343.88
第 12 年	400.00	151.20	551.20	342.36
第 13 年	400.00	134.40	534.40	340.82
第 14 年	400.00	117.60	517.60	339.27
第 15 年	400.00	100.80	500.80	337.69
第 16 年	400.00	84.00	484.00	546.75
第 17 年	400.00	67.20	467.20	475.69
第 18 年	400.00	50.40	450.40	471.40
第 19 年	400.00	33.60	433.60	467.08
第 20 年	400.00	16.80	416.80	462.75
合计	**4,000.00**	**2,604.00**	**6,604.00**	**6,829.48**
本息覆盖倍数	**1.04**			

注：本项目建设期市场化融资利息由财政资金进行支付。

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为1.52，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

统一社会信用代码
91410100692192428 3

营业执照

（副 本）(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　李彦

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

出资额　壹佰万圆整

成立日期　2009年07月28日

主要经营场所　郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003—1004

登记机关

2025 年 01 月 15 日

国家企业信用信息公示系统网址：
http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日 至 6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：李彦

主任会计师：

经 营 场 所：郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

组 织 形 式：普通合伙

执业证书编号：41010070

批准执业文号：豫财办会〔2009〕19号

批准执业日期：2009年6月22日

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅
行政审批专用章
2025 年 6 月 18 日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
4101021920072

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

410001140008
河南省注册会计师协会
2008 12 01

姓　名 Full name　王伟东
性　别 Sex　男
出生日期 Date of birth　1973-01-27
工作单位 Working unit　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No.　410321197301274555

年度检验登记
Annual Renewal Registration

与原件一致，禁止再次复印

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

王伟东 410001140008

6

7

东城区供水管网及配套设施建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

日昇咨字[2025]第 0307 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二五年三月十日

东城区供水管网及配套设施建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

日昇咨字[2025]第 0307 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）接受委托，对东城区供水管网及配套设施建设项目的项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具评价报告。我们的审核是依据《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在审核过程中我们结合东城区供水管网及配套设施建设项目的具体情况，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

东城区供水管网及配套设施建设项目拟申请政府专项债券资金 7,500.00 万元。其中：2026 年计划使用 7,500.00 万元；2026 年已发行 4,000.00 万元，本次申请使用 3,500.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一期利息。根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		7,500.00		7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第 2 年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第 3 年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第 4 年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第 5 年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第 6 年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第 7 年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第 8 年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第 9 年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第 10 年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第 11 年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 12 年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第 13 年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第 14 年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第 15 年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第 16 年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第 17 年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第 18 年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第 19 年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第 20 年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第 21 年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第 22 年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第 23 年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第 24 年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第 25 年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第 26 年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第 27 年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第 28 年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第 29 年	7,500.00			7,500.00	4.00%	300.00	300.00
第 30 年	7,500.00		7,500.00	0.00	4.00%	300.00	7,800.00
合计		**7,500.00**	**7,500.00**			**9,000.00**	**16,500.00**

注：假设第一年的起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

东城区供水管网及配套设施建设项目预计在债券存续期第三年开始运营并能够实现现金流入。

根据许昌市东城区水利局提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为供水收入。

2、净现金流入

以东城区供水管网及配套设施建设项目建成后以供水收入和财政补贴收入为基础，考虑各项成本费用，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况

如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
项目净收益	20,978.12	367.12	477.18	595.80	723.57	745.95	769.34	793.82

续表

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
项目净收益	805.99	818.45	831.21	544.27	557.64	571.32	585.32	599.66

续表

项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
项目净收益	614.33	629.34	644.72	942.18	939.61	937.01	934.40

续表

项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
项目净收益	931.75	929.09	926.38	923.66	920.90	918.11

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为东城区供水管网及配套设施建设项目在债券存续期间的现金净流入，建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，东城区供水管网及配套设施建设项目本息覆盖倍数为 1.29。

金额单位：人民币万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
20,978.12	16,500.00	4,478.12	1.27

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，30 年期债券存续期运营收入合计为 59,838.67 万元、运营成本合计为 36991.23 万元，按照 60%的收益分成，加上财政补贴 8,680.00 万元，偿债净收益合计为 20,978.12 万元。

本次评价的东城区供水管网及配套设施建设项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供东城区供水管网及配套设施建设项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预

测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论。

附件：项目收益及现金流入预测说明

（本页无正文，为东城区供水管网及配套设施建设项目项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南日昇联合会计师事务所

（普通合伙）

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年三月十日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

饮用水安全直接关系到人民群众的生命健康，是最基本、最普惠的民生需求之一。随着我国社会经济快速发展和生活水平不断提升，人民群众对供水安全和供水质量的要求也在不断提高，健康安全、品质优良的饮用水供给已成为人民群众的强烈期盼。国家“十四五”规划和2035年远景目标纲要强调将进一步提升城市公共服务品质列为重点目标；《健康中国行动》提出要加大饮用水工程设施投入，加强饮用水监测与评价，并持续提升水质达标率；《关于加强城市供水安全保障工作的通知》明确指出要推进供水设施改造，提高供水检测与应急能力，并优化城市供水服务。一系列政策措施的密集出台，充分体现了国家从顶层设计到具体实施层面对饮用水安全的高度关注，并将其视为保障社会稳定、提升人民生活质量的关键举措。

目前许昌市东城区社区、办事处大部分区域的用户集体反应没有自来水或者是自来水水压低，给居民造成了很大的不便，居民反响强烈。

随着许昌市东城区总体规划的逐步实施，城市每年以较快速度向前发展，如不加紧建设与之相适应的供水的设施，供需矛盾将会越来越突出，要在短期内适应供水的快速增长，解决现有的供水矛盾，唯一快捷的途径就是对现有供水系统进行提升改造，发挥现有设施的供水能力，改善城区供水状况。基于以上，提出了本项目的建设。

项目建设内容与当地资源禀赋、产业基础、本地特色、行业发展趋势及未来规划深度契合：

1.与当地资源禀赋的契合度

水资源状况：南水北调工程于许昌市主城区共敷设主管一条、分输口三个，每年可向许昌市主城区调配1.0亿m^3水源（折合27.4万吨/天）。本次许昌市东城区社区、办事处饮水安全水源置换规模化提升项目水源均取自南水北调输水工程，南水北调输水工程水质常年保持地表II、III类水标准，水质优良，经消毒处理后均能达到饮用标准，适合用于居民生活饮用水。本项目通过完善供

水系统、提高供水水质以及有效控制漏损等措施，能更好地利用有限的水资源，满足居民生活和城市发展的用水需求，实现水资源的高效配置与可持续利用，与当地水资源禀赋特点相契合，确保水资源在东城区的合理分布与充分利用。

地理位置与地形：项目涉及的东城区各街道办事处及社区大多集中在特定区域，如高速以东、东城区南部区域等。这些区域的地理集中性使得大规模敷设供水管网等集中供水设施具有可行性和经济性。利用当地的地形地貌特点，合理规划输水、配水管道的走向和敷设方式，能够最大程度地减少建设过程中的地理障碍，降低建设成本，同时保障供水的稳定性和安全性，与当地的资源禀赋条件密切契合。

2.与产业基础的契合度

支撑现代物流产业：东城区以胖东来产业园为核心，打造“生产制造+线上新零售”融合模式，对供水稳定性要求极高。项目通过应急供水能力提升（如配水管网 816,809 米）、水质保障（智慧水务平台监测），为冷链物流、食品加工等产业提供基础支撑，避免因停水导致的物流中断风险。

赋能智能制造与高端产业：东城区规划“以二产带一产促三产”模式，吸引智能制造企业入驻。智慧水务平台可为企业提供用水数据支持（如用水量、压力监测），优化生产流程；供水管网改造（如 DN400 管道）满足工业大用户需求，助力产业升级。

促进数字经济融合：许昌市“十四五”规划提出“打造数字强市”，项目中的智慧水务平台（含设备主机、无线智能水表、监测系统）与 5G、物联网技术结合，符合东城区“数字化产业布局”方向，为未来智慧城市管理提供数据接口。

项目的实施将为这些产业的发展创造更好的条件，与当地产业基础相互促进，形成良性循环，推动东城区商业和服务业的持续增长。

3.与本地特色的契合度

城乡一体化示范：本项目将完成许昌市东城区城市水厂现状服务范围以外的全区所有区域，包括东城区永昌街道办事处 8 个社区，邓庄街道办事处 6 个社区，祖师街道办事处 11 个社区，半截河办事处 6 个社区，以及天宝路办事处

2 个社区，共计 33 个社区，项目通过“村改居”区域供水管网全覆盖，推动城乡供水同质化，消除“城中村”供水短板，助力“全国文明城市”创建。

文化与商业配套升级：项目覆盖区域包含许都公园、科技广场等文化地标，以及胖东来等商业综合体。智慧水务平台可实时监测商业区用水高峰，优化供水调度，支撑“15 分钟生活圈”建设。

应急能力与民生保障：东城区作为政治中心，对供水安全要求极高。项目通过应急供水能力提升（如配水管网冗余设计）、漏损控制（智慧监测），可应对突发停水事件，保障政府机关、医疗机构等重点单位用水。

4.与行业发展趋势的契合度

智慧水务发展：当前，智慧水务是供水行业的重要发展趋势，利用物联网、大数据、云计算等先进技术实现供水系统的智能化管理和运营。该项目搭建的综合智慧水务平台，包括设备主机、智能水表无线连接系统以及管网监测系统连接系统等，正是顺应了这一发展趋势。通过智慧水务平台的建设，可以实现对供水全过程的实时监控、数据分析和智能调度，提高供水服务的效率和质量，降低运营成本，增强供水系统的抗风险能力，使东城区的供水管理与行业先进技术接轨。

供水服务提升：随着人们生活水平的提高，对供水服务的要求也越来越高，包括水质安全、供水稳定性和应急保障能力等方面。本项目通过提升改造供水设施，如敷设高质量的输配水管道、稳定水源水质及供水水质达标等措施，能够有效满足居民对优质供水服务的需求，提升居民的满意度和幸福感。同时，增强的应急供水能力也为应对突发供水事件提供了有力保障，符合供水行业不断提升服务质量和保障水平的发展趋势，为当地居民提供更加安全、可靠、优质的供水服务。

5.与未来规划的契合度

城市发展规模：根据东城区的未来发展规划，城市规模会不断扩大，人口数量也会相应增加。本项目的实施，如供水管网的全覆盖和相应设施的提升改造，将为未来城市的发展提供充足的供水保障基础，避免因供水设施不足而制约城市扩张和人口增长。提前规划和建设完善的供水系统，能够与城市未来的发展规模相匹配，确保新开发区域和新增人口的用水需求得到满足，为东城区

的可持续发展奠定坚实基础。

产业布局与招商引资：东城区未来将会吸引更多的新兴产业和投资项目的落地，良好的供水条件是吸引企业入驻的重要因素之一。通过项目建设，提供稳定、可靠、高质量的供水服务，将为东城区未来的产业布局优化和招商引资创造有利条件，有助于吸引更多的高新技术产业、现代服务业等对用水品质要求较高的企业入驻，促进产业结构升级和经济多元化发展，与东城区的未来产业规划和招商引资战略紧密契合，推动区域经济的长远发展。

综上，东城区供水管网及基础设施建设项目精准把握了东城区作为人口密集经济核心区对水资源高效利用和供水安全保障的资源禀赋需求；有效支撑了区域制造业、服务业发展和智慧城市建设的产业基础与方向；回应了建设宜居城市、保障基本民生、促进区域协调的本地特色诉求；深度融合了水务行业向智慧化、降漏损、保水质、强韧性发展的核心趋势；前瞻性地布局了支撑城市空间拓展、构建韧性城市、实现可持续发展和智慧城市目标的未来规划。该项目不是孤立的工程，而是深度融入区域发展脉络的关键基础设施升级，具有高度的必要性和显著的契合度，将为东城区乃至许昌市的高质量发展提供坚实可靠的水务支撑。

二、项目概况

（一）项目建设地点

本项目建设地点位于许昌市东城区。

（二）建设规模及内容

本项目主要涉及东城区区域内的供水管网等集中供水设施和提升改造，进一步完善许昌市东城区社区、办事处供水系统，提高供水水质，本项目主要建设内容如下：

（1）搭建综合智慧水务平台系统，包括设备主机、与每户智能水表无线连接系统，与每个供水管网监测系统连接系统；

（2）完成许昌市东城区城市水厂现状服务范围以外的全区所有区域，包括东城区永昌街道办事处 8 个社区，邓庄街道办事处 6 个社区，祖师街道办事处 11 个社区，半截河办事处 6 个社区，以及天宝路办事处 2 个社区，共计 33 个社区约 15.12 万人。涉及高速以东、东城区南部区域的供水管网等集中供水设施

和提升改造。敷设输、配水管道约 882,913.00m，实现供水管网全覆盖，供水管网漏损得到有效控制，水源水质及供水水质稳定达标，应急供水能力显著提高，城乡供水水量、水质、水压安全得到有效保障。

（3）敷设输、配水管道约 882,913.00m，其中采用 DN100-DN400 给水管，敷设配水管网 66,105.00m，采用 De32-De160 给水管，敷设配水管网 816,809.00m。

（三）项目建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2026 年 7 月，预计完工时间 2028 年 6 月。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

项目总投资 16,813.67 万元，其中：工程费用 14,525.11 万元，工程建设其他费用为 311.84 万元，预备费 1,186.97 万元，建设期利息 789.75 万元。项目投资估算表如下：

总投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算价值				
		建设工程费	设备工程费	安装费	其他费用	合计
一	工程部分投资	4,215.55	8,909.60	1,399.96		14,525.11
1	改造工程	1,951.44	3,963.22	625.42		6,540.08
2	给水工程	2,021.20	4,299.54	673.04		6,993.78
3	置换水工程	242.91	646.84	101.50		991.25
二	工程建设其他费				311.84	311.84
1	勘察费				8.35	8.35
2	设计费				83.49	83.49
3	工程监理费				58.51	58.51
4	建设单位临时设施费				33.72	33.72
5	前期工作咨询费				12.10	12.10
6	招标代理费				70.36	70.36
7	工程造价咨询服务收费				45.31	45.31
三	预备费				1,186.97	1,186.97
四	建设投资	4,215.55	8,909.60	1,399.96	1,498.81	16,023.92
五	建设期利息				789.75	789.75
六	项目总投资	4,215.55	8,909.60	1,399.96	2,288.56	16,813.67

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

改造工程费用估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算价值				经济技术指标	
		建设工程费	设备工程费	安装费	合计	数量	单价
1	土方工程	419.49			419.49		
1.1	挖沟槽及回填土方	69.48			69.48	17,816 ㎡	39 元/㎡
1.2	拆除砖石结构及余方弃置	78.27			78.27	6,021 ㎡	130 元/㎡
1.3	拆除路面余方弃置	271.74			271.74	79,922 ㎡	34 元/㎡
2	管网工程	628.83	3,963.22	625.41	5,217.45		
2.1	给水管（PEDe160）	33.80	118.30	16.90	169.00	9,941m	170 元/m
2.2	给水管（PEDe110）	29.92	104.71	14.96	149.59	17,598m	85 元/m
2.3	给水管（PEDe90）	80.86	283.02	40.43	404.32	53,909m	75 元/m
2.4	给水管（PEDe75）	132.70	464.46	66.35	663.51	94,787m	70 元/m
2.5	给水管（PEDe50）	67.40	235.91	33.70	337.02	96,292m	35 元/m
2.6	给水管（PEDe32）	217.16	760.05	108.58	1,085.78	43,4310m	25 元/m
2.7	给水管（PEDe20）	36.95	129.32	18.47	184.74	108,672m	17 元/m
2.8	砌筑井	30.04	105.13	15.02	150.18	395 座	3,800 元/座
2.9	阀门		67.92	11.99	79.90	363 个	2,200 元/个
2.10	补偿器（波纹管）		29.64	5.23	34.87	726 个	480 元/个

序号	工程和费用名称	估算价值				经济技术指标	
		建设工程费	设备工程费	安装费	合计	数量	单价
2.11	水表		1,664.76	293.78	1,958.54	18,653 个	1,050 元/个
3	路面工程	903.12			903.12	79,922 ㎡	113 元/㎡
4	改造工程费用合计	1,951.44	3,963.22	625.41	6,540.06		

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

给水工程费用估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算价值					经济技术指标	
		建设工程费	设备工程费	安装费	其他费用	合计	数量	单价
1	土方工程	774.91				774.91		
1.1	挖土方及回填	656.01				656.01	100,924 ㎡	65 元/㎡
1.2	混凝土井	70.16				70.16	101 座	6,960 元/㎡
1.3	拆除路面余方弃置	48.74				48.74	12,184 ㎡	40 元/㎡
2	管网工程	728.46	4,299.54	673.04		5,701.04		
2.1	给水管（钢管 DN400）	15.67	54.85	7.84		78.36	1,119m	700 元/㎡
2.2	给水管（DN400 球墨铸铁管）	365.73	1,280.04	182.86		1,828.63	27,498m	665 元/㎡
2.3	给水管（PEDN315）	280.48	981.69	140.24		1,402.41	22,260m	630 元/㎡
2.4	给水管（PEDN200）	46.78	163.72	23.39		233.89	7,796m	300 元/㎡

序号	工程和费用名称	估算价值					经济技术指标	
		建设工程费	设备工程费	安装费	其他费用	合计	数量	单价
2.5	给水管（PEDe160）	6.49	22.73	3.25		32.47	1,299m	250 元/㎡
2.6	砌筑井	13.31	46.57	6.65		66.53	106 座	6,300 元/㎡
2.7	铸铁管管件		15.87	2.80		18.67	110 个	1,700 元/㎡
2.8	塑料管管件		10.77	1.90		12.67	127 个	1,000 元/㎡
2.9	阀门		63.46	11.20		74.66	213 个	3,500 元/㎡
2.10	补偿器（波纹管）		69.47	12.26		81.73	272 个	3,000 元/㎡
2.11	智慧水务系统		1,487.50	262.50		1,750.00	1 套	17,500,000 元/㎡
2.12	控制箱及太阳能电池		56.55	9.98		66.53	44 套	15,000 元/㎡
2.13	流量计及传感器		46.32	8.17		54.49	91 套	6,000 元/㎡
3	路面工程（含占地费用）	517.83				517.83	12,184 ㎡	425 元/㎡
4	给水工程费用合计	2,021.20	4,299.54	673.04		6,993.78		

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

置换水费用估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算价值				经济技术指标	
		建设工程费	设备工程费	安装费	合计	数量	单价
1	土方工程	38.21			38.21		

序号	工程和费用名称	估算价值				经济技术指标	
		建设工程费	设备工程费	安装费	合计	数量	单价
1.1	挖土方及回填	10.68			10.68	2,670 ㎡	40 元/㎡
1.3	拆除路面余方弃置	27.53			27.53	8,603 ㎡	32 元/㎡
2	管网工程	107.49	646.84	101.50	855.83		
2.1	给水管（PEDN100）	2.30	8.05	1.15	11.50	1,150m	100 元/㎡
2.2	给水管（PEDN315）	65.27	228.44	32.63	326.34	5,180m	630 元/㎡
2.3	给水管（PEDN200）	6.60	23.10	3.30	33.00	1,100m	300 元/㎡
2.4	铸铁管管件	1.43	5.02	0.72	7.17	67 个	1,070 元/㎡
2.5	砌筑井	31.89	111.60	15.94	159.43	149 座	10,700 元/㎡
2.6	阀门		4.38	0.77	5.15	21 个	2,450 元/㎡
2.7	补偿器（波纹管）		4.28	0.76	5.04	42 个	1,200 元/㎡
2.8	水表		217.60	38.40	256.00	128 套	20,000 元/㎡
2.9	室外消火栓		32.13	5.67	37.80	63 套	6,000 元/㎡
2.10	饮水机		12.24	2.16	14.40	12 台	12,000 元/㎡
3	路面工程	97.21			97.21	8,603 ㎡	113 元/㎡
4	置换水工程费用合计	242.91	646.84	101.50	991.25		

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2、资金筹措计划

本项目总投资 16,813.67 万元，其中：单位自筹资金 9,313.67 万元，专项债券资金 7,500.00 万元。资金筹措计划如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	金额	占比
单位自筹资金	9,313.67	55.39%
专项债券资金	7,500.00	44.61%
合计	16,813.67	100.00%

3、分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

项目	第 1 年	第 2 年	合计	占比
单位自筹资金	4,000.00	5,313.67	9,313.67	55.39%
专项债券资金	7,500.00		7,500.00	44.61%
合计	11,500.00	5,313.67	16,813.67	100.00%
投资比例	68.40%	31.60%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

4、债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于置换存量债务或偿债，不得用于支付债务利息，不得用于发放工资、养老金等社保支出、不得用于经常性支出及支付单位运行经费，不得用于完全无收益的项目、楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产等项目、一般竞争性产业项目等专项债券资金投向禁止领域，本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目参与主体基本情况

许昌市东城区水利局为本项目主管部门，许昌市东城区水利局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

许昌市东城区水利局在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

东城区供水管网及配套设施建设项目预期收益主要为供水收入。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成的重大不利影响。

7、根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 1.00%的平均增长率逐年递增；

8、建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 24 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 29 年。

（三）项目运营模式

本项目债券申请单位为许昌市东城区水利局，主管部门为许昌市东城区水利局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为许昌市东城区水利局，项目建设及运营单位均为许昌市东城区水利局。

关于项目债券资金使用，由许昌市东城区水利局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由许昌市东城区水利局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由许昌市东城区水利局根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职

责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（四）项目收益及现金流入预测

1、项目收入预测

根据《东城区供水管网及配套设施建设项目供水管网使用协议》，本项目完成后，许昌华筑水务有限公司使用东城区供水管网及配套设施建设项目建设的供水管网，许昌华筑水务有限公司向许昌市东城区水利局支付项目范围内供水收益的60%。

（1）供水收入

①需水量预测

根据许昌市用水统计资料情况和《室外给水设计标准》，本次研究采用分项预测来确定需水量，并采用人均综合用水量指标法对预测结果进行校核。生活用水量采用综合生活用水定额（L/（人·d））预测。人均综合用水量指标参照当地目前的用水量指标和《河南省工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385—2020）中的相关指标确定。

1）基本参数的选定

A.预测年限

根据《许昌市国土空间总体规划（2021-2035）》和《室外给水设计标准》，结合项目服务周期及区域发展定位，本项目设计年限取近期2030年，远期按规划期末2035年进行预测，同步覆盖2027年、2044年、2055年等关键节点，确保与城市发展阶段匹配。

B.用水人口

根据《2024年许昌市国民经济和社会发展统计公报》，许昌市2024年末2025年初全市常住人口435.70万人，其中市区人口249.50万人，乡村人口186.20万人。

本项目供水范围为许昌市东城区城乡结合部、城中村，属于市区外延特殊区域，现状包含城中村常住人口9.79万人（人口增长至2044年的15.12万时保持稳定）。参考以下因素确定未来人口规模：

全市人口结构：2024年许昌市常住人口435.70万人，其中市区人口249.50万人（含东城区），乡村人口186.20万人（全市农村人口呈逐年减少趋势，但项目区属于城镇化进程中的过渡区域，人口结构以城中村居民+商业引流流动人

口为主）。

商业驱动增长：胖东来商业集群带动大量外地游客（2024 年国庆假期接待游客 300 万人次，外地占比 85%），参考游客日均用水量为本地居民 2.3 倍（含商业、公共服务用水），结合《河南省“十四五”文旅产业发展规划》游客接待量年均增长 8%的目标，折算项目区等效用水人口增长率为 3%/年（即综合考虑常住人口与流动人口的用水需求增量）。

C.综合生活用水指标

结合项目区“城中村-城镇过渡带”特征，参考《河南省工业与城镇生活用水定额（DB41/T385—2020）》及许昌市实测数据：

城市居民指标：采用许昌市近 5 年综合生活用水实测值（2024 年平均日 159.03L/人·d），考虑城镇化进程中用水习惯升级，预测 2030 年、2035 年分别为 171L/人·d、190L/人·d（略低于纯城区指标，高于农村地区）。

日变化系数：取 1.20（参考《室外给水设计标准》中等城市取值，结合城中村用水时段集中特性），计算最高日指标为平均日的 1.2 倍。

根据河南省城乡建设统计资料汇编，2020-2024 年许昌市的公共供水用水人口、综合生活用水量和用水指标见下表：

2020-2024 年许昌市综合生活用水一览表

序号	项目	用水人口（万人）	年综合生活用水量（万 m^3/年）	平均日综合生活用水指标（L/人·d）	最高日综合生活用水指标（L/人·d）
1	2020 年	56.1	3,583.73	175.02	210.02
2	2021 年	66.87	3,656.58	149.81	179.77
3	2022 年	66.87	3,711.92	152.08	182.5
4	2023 年	70.02	3,885.76	152.04	182.45
5	2024 年	72.45	4,205.40	159.03	190.84

根据用水统计资料，参考河南省部分城市的生活用水指标，参照许昌市近 5 年的人均综合生活用水量指标和《室外给水工程设计标准》（GB50013-2018）中二区中等城市（近期）和II型大城市（远期）的用水定额参考值，依据《河南省工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385—2020），许昌市至 2025 年、2030 年、2035 年的城市居民综合生活用水指标预测如下：

许昌市城市居民综合生活用水指标预测表

项目	平均日综合生活用水指标（L/	日变化系数 Kd	最高日综合生活用水指标（L/	《河南省工业与城镇生活用水定额》

	（人·d））		（人·d））	（DB41/T385—2020）
2027 年	162.00	1.20	194.40	平均日城镇综合生活人均用水量 157L/（人·d）（2019 年的全省平均值）
2030 年	171.00	1.20	205.20	
2035 年	190.00	1.20	228.00	

2）分项预测法预测需水量

A.项目区综合生活用水量

东城区作为许昌市的中心城区与核心功能区，是城市经济、商业与人口集聚的关键区域。辖区内，胖东来天使城及其物流园区发挥着强大的虹吸效应，不仅吸引了海量的短期客流，也带动了常住人口的显著增长。通过参照许昌市近五年用水人口年均约 4.09%的增长率，以及年综合生活用水量年均约 6.44%的增长趋势，可以预见，东城区在商业活动的持续繁荣与人口规模的稳步扩张下，未来的供水需求将呈快速上升态势。其人口增长与用水需求的变化趋势，不仅与许昌市整体发展趋势相呼应，更因其独特的商业定位，展现出高于全市平均水平的增长潜力，为城市供水规划与基础设施建设提出了更高要求。

故本项目根据许昌市城市综合生活用水指标和用水人口规模的年均增长率等指标，分别预测本项目供水范围内至 2030 年和 2035 年的综合生活用水量如下表：

综合生活用水量预测表

项目	2027 年	2030 年	2035 年	2044 年	2055 年
用水人口（万人）	10.45	11.15	12.43	15.12	15.12
用水指标（L/人·d）	162.21	172.14	190.05	190.05	190.05
平均综合生活用水量（万 m^3/d）	1.69	1.92	2.36	2.87	2.87
最高综合生活用水量（万 m^3/d）	2.03	2.30	2.84	3.45	3.45
注：1、用水人口按“现状基数+商业驱动等效增长”测算，用水指标参考许昌市城乡结合部实测数据并适度上调，人口数达到 2044 年的 15.12 万时保持稳定。 2、用水指标达到 2035 年的 190.05（L/人·d）时保持稳定。					

B.工业需水量

当前，许昌市工业生产用水对自备水源依赖度较高，尤其东城产业集聚区的胖东来（日最高用水量 503m^3/d）、百正药业（429m^3/d）等用水大户，其单厂用水量已达区域内单个水厂设计规模的 89%-105%，导致周边村庄在工作日高峰时段（10:00-12:00）出现水压骤降（低于 0.15MPa），影响居民正常用水。这一问题的根源在于：

自备水源过度集中：企业自备井取水占比高，与公共供水系统形成竞争性用水；

地下水约束加剧：随着区域地下水开采管控趋严（如《许昌市地下水超采综合治理方案》要求2025年前压减地下水开采量1.2亿m^3），自备水源使用成本持续上升（现行地下水水资源费标准为1.5元/m^3，较地表水高0.8元/m^3）。

为破解供需矛盾，相关企业与东城区已启动引调水与再生水利用项目：

引调水工程：谋划从南水北调中线干渠配套工程（如鹿鸣湖调蓄水库）引水，设计年供水量500万m^3，主要用于工业冷却循环水；

再生水项目：依托东城污水处理厂（处理能力10万m^3/d），建设再生水回用管网，2024年已实现年供水量3287万m^3，水质达《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050）标准，可替代60%的自备水源用量。

根据东城区水务局提供的实测数据，2022年项目区非居民用水量为25.43万吨，主要涵盖工业、商业及公共服务用水。出于谨慎性原则，结合区域产业布局稳定化趋势（未来5年无新增高耗水项目规划），项目运营期内非居民用水量暂按现状值计取，不再额外考虑增长率。

C.管网漏损水量及未预见水量预测

根据《“十四五”全国城市基础设施建设规划》《“十四五”节水型社会建设规划》《河南省“十四五”水安全保障和水生态环境保护规划》的要求，到2025年，城市公共供水管网漏损率应控制在9%以下。根据这一要求，本项目的建成后，力争将许昌市的公共供水管网漏损率控制在7%以下，未预见水量按生活用水量、工业用水量之和的3%计算。则本次预测管道漏损水量按生活用水量、工业用水量的用水量之和的10%计算。

D.消防水量

根据《许昌市国土空间总体规划》（2021-2035）和《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），许昌市同一时间火灾次数为3处，每处消防用水量为100L/s，共计300L/s。消防水量不计入城市总需水量计算，其水量贮存在自来水厂清水池内，非消防时不得动用。

E.总需水量

由以上计算，确定本项目供水范围内的总需水量如下：

公共供水系统总需水量预测表

项目	2027年	2030年	2035年	2044年	2055年	备注
综合生活需水量（万m³/d）	643.46	728.92	862.44	1049.03	1049.03	
公共供水系统的工业需水量（万m³/d）	25.43	25.43	25.43	25.43	25.43	
管网漏损水量及未预见水量（万m³/d）	66.89	75.43	88.79	107.45	107.45	按前二项之和的10%计
总需水量（万m³/d）	735.78	829.78	976.66	1181.91	1181.91	

3）人均综合用水量指标法预测需水量

根据许昌市的地理位置、整体用水习惯和水资源情况，参考《河南省工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385—2020）第8节中的人均综合用水量指标和《城市给水工程规划规范》中关于二区中等城市（近期）和II型大城市（远期）的最高日单位人口用水量指标参考值；确定许昌市人均综合用水量指标近期为130m³/（人·年），远期为220m³/（人·年），据此预测许昌市2025年、2030年、2035年、2044年、2055年的最高日需水量如下表：

最高日需水量预测表（单位人口综合用水量指标法）

年份	2027年	2030年	2035年	2044年	2055年
人口（万人）	10.45	11.65	12.99	15.12	15.12
人均综合用水量指标（L/（人·日）	130	150	170	190	220
平均日用水量（万m³/日）	1.36	1.75	2.21	2.87	3.33
最高日需水量（万m³/日）	1.63	2.1	2.65	3.44	4

4）需水量预测结果

以上两种预测方法预测出的结果基本接近，说明预测结果较为可信。由于分项预测法是根据当地的用水量统计资料进行的预测，预测过程更加科学，结果也更为准确，所以本项目以分项预测法结果作为最终的预测结果。最终得出本项目供水范围公共供水系统的最高日需水量至2027年为735.78万m³/日、至2030年为829.78万m³/日、至2030年为976.66万m³/日、至2044年为1181.91万m³/日、至2055年为1181.91万m³/日。

②供水规模

1）现状供水能力匹配性分析

当前东城区水厂设计总供水规模为2900.00m³/d（含李庄、商店等6座水厂）；东部水厂设计总规模为3万m³/d，合计供水规模为3.29万m³/d，根据2023年实测数据，区域日均实际用水量为1.75万m³/d，现状供水能力能满足项

目区内用水需求。

2）本项目供水管网设计配水能力

本项目的主要建设目的是对城区供水管网系统进行改造优化，并向城区周边延伸，将东城区水厂的供水范围扩展至可覆盖许昌市东城区城市水厂现状服务范围以外的全区所有区域，优化城市供水格局，提高配水能力，降低城市供水漏损率，提升城市供水安全和供水企业效益。因此，本次供水管网改造后的配水能力应与水厂供水能力相匹配，达到 3.29 万 m^3/d 的配水能力。

综上，确定本项目供水管网的供水能力按远期配水量 3.29 万 m^3/d 进行设计。

③供水量

根据东城区水利局提供的数据，东城区水厂 2020 年至 2022 年生活用水售水量如下：

序号	年份	用水人口（万人）	年综合生活用水量（万 m^3/年）	居民水费收入(万元）
1	2020 年	9.18	486.95	1667.32
2	2021 年	9.50	519.54	1696.40
3	2022 年	9.79	543.22	1766.55

根据东城区水利局提供的数据，2022 年项目区非居民用水量为 25.43 万吨，如下：

序号	名称	年用水量（m^3/a）	日平均用水量（m^3/d）	时用水量（m^3/h）	时用水变化系数	时最高用水量（m^3/h）	日最高用水量（m^3/d）	供水规模（m^3/d）
1	许昌市亨源通印务有限公司	6,100.00	16.71	2.09	1.50	3.13	25.07	25.07
2	许昌新大新商贸有限公司前进路分公司	21,050.00	57.67	4.81	1.50	7.21	86.51	86.51
3	胖东来	122,546.40	335.74	27.98	1.50	41.97	503.62	503.62
4	百正药业	104,576.80	286.51	23.88	1.50	35.81	429.77	429.77
5	合计	254,273.20	696.64				1,044.96	1,044.96

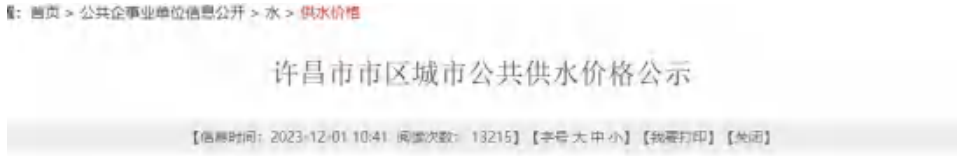
综合前文分析，债券存续期内项目区用水量估算如下：

年度	用水人口（万人）	年综合生活用水量（万 m^3/年）	平均日综合生活用水指标（L/人·d）	最高日综合生活用水指标（L/人·d）	非居民用水量	管网漏损与未预见用水量（m^3/d）	合计
2027 年	10.45	643.46	168.76	202.51	25.43	66.89	735.78
2028 年	10.68	670.79	172.14	206.57	25.43	69.62	765.84

年度	用水人口（万人）	年综合生活用水量（万m³/年）	平均日综合生活用水指标（L/人·d）	最高日综合生活用水指标（L/人·d）	非居民用水量	管网漏损与未预见用水量（m³/d）	合计
2029年	10.91	699.25	175.58	210.7	25.43	72.47	797.15
2030年	11.15	728.92	179.09	214.91	25.43	75.43	829.78
2031年	11.40	759.85	182.67	219.2	25.43	78.53	863.81
2032年	11.65	792.08	186.32	223.58	25.43	81.75	899.26
2033年	11.90	825.71	190.05	228.06	25.43	85.11	936.25
2034年	12.17	843.88	190.05	228.06	25.43	86.93	956.24
2035年	12.43	862.44	190.05	228.06	25.43	88.79	976.66
2036年	12.71	881.42	190.05	228.06	25.43	90.68	997.53
2037年	12.99	900.81	190.05	228.06	25.43	92.62	1018.86
2038年	13.27	920.63	190.05	228.06	25.43	94.61	1040.67
2039年	13.56	940.88	190.05	228.06	25.43	96.63	1062.94
2040年	13.86	961.58	190.05	228.06	25.43	98.7	1085.71
2041年	14.17	982.73	190.05	228.06	25.43	100.82	1108.98
2042年	14.48	1,004.35	190.05	228.06	25.43	102.98	1132.76
2043年	14.80	1,026.45	190.05	228.06	25.43	105.19	1157.07
2044年	15.12	1,049.03	190.05	228.06	25.43	107.45	1181.91
2045年	15.12	1,049.03	190.05	228.06	25.43	107.45	1181.91
2046年	15.12	1,049.03	190.05	228.06	25.43	107.45	1181.91
2047年	15.12	1,049.03	190.05	228.06	25.43	107.45	1181.91
2048年	15.12	1,049.03	190.05	228.06	25.43	107.45	1181.91
2049年	15.12	1,049.03	190.05	228.06	25.43	107.45	1181.91
2050年	15.12	1,049.03	190.05	228.06	25.43	107.45	1181.91
2051年	15.12	1,049.03	190.05	228.06	25.43	107.45	1181.91
2052年	15.12	1,049.03	190.05	228.06	25.43	107.45	1181.91
2053年	15.12	1,049.03	190.05	228.06	25.43	107.45	1181.91
2054年	15.12	1,049.03	190.05	228.06	25.43	107.45	1181.91
2055年	15.12	1,049.03	190.05	228.06	25.43	107.45	1181.91

②价格

根据许昌人民政府发布的目前的现行水价及适用范围，本项目采用基本水价进行计算，其中居民生活用水价格 2.40 元/m³，非居民用水价格 3.70 元/m³，基于谨慎性原则，运营期内暂不考虑增长。



一、居民生活用水价格						
分类	户年用水量（m3）	基本水价（元/m3）	不征税自来水（元/m3）	污水处理费（元/m3）	水费合计（元/m3）	6、7、8月基本水价上浮10%后水费合计水价（元/m3）
第一阶梯	0-144	2.40	0.35	0.65	3.40	3.64
第二阶梯	144-216	3.60			居民生活用水阶梯水量以年为计量周期	
第三阶梯	216以上	4.80				
二、非居民用水价格						
分类	户年用水量（m3）	基本水价（元/m3）	不征税自来水（元/m3）	污水处理费（元/m3）	水费合计（元/m3）	6、7、8月基本水价上浮10%后水费合计水价（元/m3）
超定额累进加价第一档	用水定额	3.70	0.40	1.40	5.50	5.87
超定额累进加价第二档	超过用水定额20%（含）以内的水量为第二档水量，加价0.5倍				计费周期按年执行（每年1月至12月抄见水量），周期之间不累计、不结转。	
超定额累进加价第三档	超过用水定额20%以上的水量为第三档水量，加价1倍					

③负荷率

本项目服务的对象为东城区辖区内的居民及企事业单位。主要涉及东城区辖区区域内的供水管网、加压泵站等集中供水设施和提升改造。根据《城市给水工程项目规范》GB55026-2022，结合许昌市东城区实际情况，本项目选择 2023 年为现在水平年（基准年）；2034 年为中期水平年，2044 年为远期水平年。

许昌市东城区位于淮河流域，地表水资源相对丰富，县境内有大小河流共 18 条，总河道长度约 299.5km，北汝河和颍河为全县的主要河流，常年水

量充沛。许昌总规中原水输水系统规划情况如下：

南水北调输水工程。根据《河南省南水北调受水区许昌供水配套工程初步设计报告》相关要求，南水北调工程于主城区共敷设主管一条、分输口三个，每年可向许昌市主城区调配 1.0 亿 m³水源（折合 27.4 万吨/天）。主管：输水主管引自南水北调总干渠禹州市 17 号孟坡分水口门，接至临颍县南水北调输水工程。主城区段输水主管沿周庄路以北绿廊和京港澳高速以东绿廊敷设。分输口：周庄水厂分输口（灞陵路与输水主管交叉点），分输管线沿颍汝干渠-西外环敷设；南水北调水厂分输口（水厂南侧）。

襄城县麦岭镇地下水输水工程。规划沿现有输水管道新建一条 DN1200 输水管，形成双水源输水系统（一备一用），保证供水安全可靠性。每年可以向许昌市主城去调配 0.51 亿 m³水源（折合 14 万吨/天）。

颍汝干渠输水工程。保证颍汝干渠输水工程输送能力，规划期内对颍汝干渠按照水源保护要求严格保护。每年可以向许昌市主城去调配 0.36 亿 m³水源（折合 10 万吨/天）。

本次许昌市东城区社区、办事处饮水安全水源置换规模化提升项目水源均取自南水北调输水工程，南水北调输水工程水质常年保持地表II、III类水标准，水质优良，经消毒处理后均能达到饮用标准，适合用于居民生活饮用水源水，所以从技术上是可行的。

随着国民经济的发展和人民生活水平的不断提高，供水水量不足已成为社会经济发展和人民生活稳定的重要制约因素。再不解决这些供水的矛盾问题，就一定会制约城镇建设的发展，工业产值的提高，人民生活水平的提高。许昌市东城区迅速发展，迫切需要保证供水要求的客观实际。

胖东来作为许昌本地的知名商业品牌，以其独特的经营理念和优质的服务，吸引了全国大量消费者和游客的关注和喜爱。自胖东来天使城开业以来，来许游客数量不断增加。2024 年国庆假期，许昌市接待旅游人数约 728.9 万人，胖东来共接待游客 300 多万人次，其天使城、时代广场、生活广场 3 个店接待游客达 220 万人次，外地游客占 85%以上。这一数字不仅超过了来许客流量的 50%，而且超过了河南省内五大 5A 级景区的客流总和。

随着许昌市东城区总体规划的逐步实施，城市每年以较快速度向前发展，如不加紧建设与之相适应的供水的设施，供需矛盾将会越来越突出，要

在短期内适应供水的快速增长，解决现有的供水矛盾，唯一快捷的途径就是对现有供水系统进行提升改造，发挥现有设施的供水能力，改善城区供水状况，因此，供水工程是利在当代，功在千秋，迫在眉睫的大事。

东城区供水管网及配套设施建设项目的功能定位在于全面提升供水服务水平，确保居民能够获得安全、可靠、高质量的饮用水。通过敷设输、配水管道和升级改造现有供水管网，实现供水管网全覆盖；引入智能水表和监测系统，实时监控水质，保障饮水安全；建立完善的应急供水机制，提高应对突发事件的能力；改善供水条件，促进区域经济发展和环境保护；增强居民幸福感和安全感，体现政府对改善民生、提升公共服务水平的责任和承诺。基于谨慎性原则，暂定本项目运营期第一年负荷率为 60%，每年增长 10%，最高增长至 90%。

（2）财政补贴收入

为保障项目建成后的正常运营，许昌市东城区财政局在项目债券存续的运营期内，每年对该项目进行 310.00 万元的运营补贴资金，专项用于项目建成后的运营。

则债券存续期主营业务收入情况如下表所示：

主营业务收入预测

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	营业收入	57,488.09	983.03	1,192.79	1,417.83	1,659.15	1,725.96
1	居民供水收入	55,173.51	926.58	1,126.93	1,342.56	1,574.47	1,641.28
	供水规模（万 m³/年）		643.46	670.79	699.25	728.92	759.85
	价格（元/m³）		2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
	负荷率		60%	70%	80%	90%	90%
2	非居民供水收入	2,314.58	56.45	65.86	75.27	84.68	84.68
	供水规模（万 m³/年）		25.43	25.43	25.43	25.43	25.43
	价格（元/m³）		3.70	3.70	3.70	3.70	3.70
	负荷率		60%	70%	80%	90%	90%
二	财政补贴收入	8,680.00	310.00	310.00	310.00	310.00	310.00

续表

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
一	营业收入	1,795.57	1,868.21	1,907.46	1,947.55	1,988.55	2,030.43

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
1	居民供水收入	1,710.89	1,783.53	1,822.78	1,862.87	1,903.87	1,945.75
	供水规模（万 m³/年）	792.08	825.71	843.88	862.44	881.42	900.81
	价格（元/m³）	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	非居民供水收入	84.68	84.68	84.68	84.68	84.68	84.68
	供水规模（万 m³/年）	25.43	25.43	25.43	25.43	25.43	25.43
	价格（元/m³）	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%
二	财政补贴收入	310.00	310.00	310.00	310.00	310.00	310.00

续表

序号	项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一	营业收入	2,073.24	2,116.98	2,161.69	2,207.38	2,254.08	2,301.81
1	居民供水收入	1,988.56	2,032.30	2,077.01	2,122.70	2,169.40	2,217.13
	供水规模（万 m³/年）	920.63	940.88	961.58	982.73	1,004.35	1,026.45
	价格（元/m³）	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	非居民供水收入	84.68	84.68	84.68	84.68	84.68	84.68
	供水规模（万 m³/年）	25.43	25.43	25.43	25.43	25.43	25.43
	价格（元/m³）	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%
二	财政补贴收入	310.00	310.00	310.00	310.00	310.00	310.00

续表

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
一	营业收入	2,350.58	2,350.58	2,350.58	2,350.58	2,350.58	2,350.58
1	居民供水收入	2,265.90	2,265.90	2,265.90	2,265.90	2,265.90	2,265.90
	供水规模（万 m³/年）	1,049.03	1,049.03	1,049.03	1,049.03	1,049.03	1,049.03
	价格（元/m³）	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	非居民供水收入	84.68	84.68	84.68	84.68	84.68	84.68
	供水规模（万 m³/年）	25.43	25.43	25.43	25.43	25.43	25.43
	价格（元/m³）	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%
二	财政补贴收入	310.00	310.00	310.00	310.00	310.00	310.00

续表

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	2,350.58	2,350.58	2,350.58	2,350.58	2,350.58
1	居民供水收入	2,265.90	2,265.90	2,265.90	2,265.90	2,265.90
	供水规模（万 m³/年）	1,049.03	1,049.03	1,049.03	1,049.03	1,049.03
	价格（元/m³）	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
2	非居民供水收入	84.68	84.68	84.68	84.68	84.68
	供水规模（万 m³/年）	25.43	25.43	25.43	25.43	25.43
	价格（元/m³）	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%
二	财政补贴收入	310.00	310.00	310.00	310.00	310.00

2、运营成本预测

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料动力费

依据可行性研究报告，本项目主要涉及一体化给水加压泵站用电，项目年用电量约为 280.32 万度，《河南省发展和改革委员会关于 2019 年第二次降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2019〕315 号），基于谨慎性原则，本项目电费按照 0.62 元/度计算。考虑物价上涨因素，该项费用每年增长 1%。

（2）药剂费

本项目所用药剂对水质进行预处理，考虑到本项目中供水主要服务群体为居民，供水企业常用的消毒药剂为液氯或次氯酸钠。经水厂核算调查，每 100m³水需药剂费 2.00 元，考虑物价上涨因素，该项费用每年增长 1%。

（3）原水费

本项目满负荷运行时原水使用量为 826.9 万立方米/年，目前许昌市南水北调原水价格按照河南省定价，经查询《关于我省南水北调工程供水价格的通知》（豫发改价管〔2015〕438 号），许昌市南水北调综合水价为 0.74 元/立方米。

我省南水北调工程供水价格和两部制水价表

区段划分	供水价格（元/m^3）		
	综合水价	基本水价	计量水价
南阳段（包括南阳市、邓州市）	0.47	0.23	0.24
黄河南段（包括平顶山、周口、漯河、许昌、郑州市）	0.74	0.36	0.38
黄河北段（包括焦作、新乡、鹤壁、濮阳、安阳市和滑县）	0.86	0.42	0.44

（4）人员费用

本项目建成后运营期间，劳动定员 20 人，参考当地工资水平，基于谨慎性原则，本项目人均费用按照 5.00 万/年计算。考虑到物价上涨原因，该项费用每年增长 1%。

（5）修理费

修理费主要包括项目日常运营修理维护、固定资产大修等相关费用，本项目运营期第一年按照折旧摊销的 8%测算，后续每年增长 1%。

（6）设备重置费用

本项目城镇给水设施中主要构筑物的主体结构和地下干管，结构设计使用年限可达 50 年，因此运营期内暂不考虑供水管网重置费用。

依据可行性研究报告，本项目智慧水务系统、水表、砌筑井等设备购置投资为 3,983.29 万元，考虑到各项设备的使用寿命，以及各项设备的更新换代，在未来可能会因技术、行业的发展而价格降低，或材料价格上涨而上涨等不可预计因素影响，因此计取重置成本时不考虑重置项目更新换代导致的价格贬值及材料价格上涨等不可预计因素。基于谨慎性原则，本项目在债券存续期第 13 年及第 18 年分别计取 500.00 万元的设备重置费用，共计 4,000.00 万元。

（7）管理及其他费用

管理及其他费用包括日常办公经费及其他不可预知的费用等，根据项目运营基本情况，该费用按每年人员费用的 10%进行估算。

（8）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市建设税法》《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，销项税供水收入按照 9%进行计算；增值税进项税燃料动力费、修理费、药剂费和设备重置费按 13%测算，原水费按照 9%测算，其他费用按 6%测算；城市建设维护税 7%；教育费附加 3%；地方教育费附加 2%；企业所得税税率 25%，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。债券存续期项目税费预测如下表所示：

项目税费预测

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1	增值税	-					
	销项税	4,746.69	81.17	98.49	117.07	136.99	142.51
	建设期进项	1,388.28	1,388.28				
	运营期进项	3,161.50	72.37	74.55	76.82	79.18	81.63
	待抵扣进项税		1,379.48	1,355.54	1,315.29	1,257.48	1,196.60
2	附加税	-					
	折旧	15,692.88	560.46	560.46	560.46	560.46	560.46
	债券利息	8,400.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	利润总额	-9,604.68	-1,058.46	-890.17	-708.77	-513.39	-479.15
3	所得税	-					
4	税费合计	-					

续表

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
1	增值税						
	销项税	148.26	154.26	157.50	160.81	164.19	167.65
	建设期进项						
	运营期进项	84.18	86.83	88.40	90.00	91.64	150.83
	待抵扣进项税	1,132.52	1,065.09	995.99	925.18	852.63	835.81
2	附加税						
	折旧	560.46	560.46	560.46	560.46	560.46	560.46
	债券利息	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
	利润总额	-443.37	-405.93	-387.31	-368.26	-348.73	-328.75
3	所得税						
4	税费合计						

续表

序号	项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
1	增值税						
	销项税	171.18	174.80	178.49	182.26	186.12	190.06
	建设期进项						
	运营期进项	152.54	154.28	156.05	157.86	159.71	161.60
	待抵扣进项税	817.17	796.65	774.21	749.81	723.40	694.94
2	附加税						
	折旧	560.46	560.46	560.46	560.46	560.46	560.46
	债券利息	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	利润总额	-308.30	-287.38	-265.95	-244.02	-221.58	-198.60
3	所得税						
4	税费合计						

续表

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
1	增值税						
	销项税	194.08	194.08	194.08	194.08	194.08	194.08
	建设期进项						
	运营期进项	163.52	106.34	106.69	107.04	107.40	107.76
	待抵扣进项税	664.38	576.64	489.25	402.21	315.53	229.21
2	附加税						
	折旧	560.46	560.46	560.46	560.46	560.46	560.46
	债券利息	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	利润总额	-175.09	-178.97	-182.91	-186.88	-190.89	-194.94
3	所得税						
4	税费合计						

续表

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税					
	销项税	194.08	194.08	194.08	194.08	194.08

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	建设期进项					
	运营期进项	108.12	108.48	108.85	109.23	109.60
	待抵扣进项税	143.25	57.65	-27.58	-112.43	-196.91
2	附加税					
	折旧	560.46	560.46	560.46	560.46	560.46
	债券利息	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	利润总额	-199.02	-203.16	-207.33	-211.55	-215.82
3	所得税					
4	税费合计					

则债券存续期主营业务成本情况如下表所示：

运营成本预测

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	成本支出	36,991.23	887.83	914.16	941.49	969.87	999.37
1	燃料及动力费	5,584.39	173.80	175.54	177.30	179.07	180.86
2	药剂费	680.92	14.72	15.47	16.26	17.10	17.98
3	人员费用	3,212.68	100.00	101.00	102.01	103.03	104.06
4	原水费	21,731.06	544.48	566.72	589.89	614.04	639.22
5	修理费	1,460.87	44.84	45.33	45.83	46.33	46.84
6	设备重置费用	4,000.00					
7	管理及其他费用	321.29	10.00	10.10	10.20	10.30	10.41
8	税费	-					

续表

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
一	成本支出	1,030.00	1,061.85	1,080.81	1,100.14	1,119.86	1,639.98
1	燃料及动力费	182.67	184.50	186.35	188.21	190.09	191.99
2	药剂费	18.90	19.88	20.50	21.15	21.82	22.51
3	人员费用	105.10	106.15	107.21	108.28	109.36	110.45
4	原水费	665.45	692.83	707.62	722.73	738.17	753.96
5	修理费	47.36	47.88	48.41	48.94	49.48	50.02
6	设备重置费用						500.00
7	管理及其他费用	10.51	10.62	10.72	10.83	10.94	11.05
8	税费						

续表

序号	项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一	成本支出	1,660.51	1,681.45	1,702.82	1,724.62	1,746.86	1,769.57
1	燃料及动力费	193.91	195.85	197.81	199.79	201.79	203.81
2	药剂费	23.22	23.95	24.71	25.49	26.30	27.14
3	人员费用	111.55	112.67	113.80	114.94	116.09	117.25
4	原水费	770.10	786.58	803.43	820.65	838.24	856.23
5	修理费	50.57	51.13	51.69	52.26	52.83	53.41
6	设备重置费用	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
7	管理及其他费用	11.16	11.27	11.38	11.49	11.61	11.73
8	税费						

续表

序号	项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
一	成本支出	1,792.72	1,296.95	1,301.23	1,305.56	1,309.91	1,314.33
1	燃料及动力费	205.85	207.91	209.99	212.09	214.21	216.35
2	药剂费	27.99	28.27	28.56	28.84	29.13	29.42
3	人员费用	118.42	119.60	120.80	122.01	123.23	124.46
4	原水费	874.61	874.61	874.61	874.61	874.61	874.61
5	修理费	54.00	54.59	55.19	55.80	56.41	57.03
6	设备重置费用	500.00					
7	管理及其他费用	11.84	11.96	12.08	12.20	12.32	12.45
8	税费						

续表

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	成本支出	1,318.77	1,323.28	1,327.82	1,332.41	1,337.06
1	燃料及动力费	218.51	220.70	222.91	225.14	227.39
2	药剂费	29.72	30.01	30.31	30.62	30.92
3	人员费用	125.70	126.96	128.23	129.51	130.81
4	原水费	874.61	874.61	874.61	874.61	874.61
5	修理费	57.66	58.29	58.93	59.58	60.24
6	设备重置费用					
7	管理及其他费用	12.57	12.70	12.82	12.95	13.08
8	税费					

3、项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为20,978.12万元。

金额单位：人民币万元

年度	主营业务收入	运营成本	净收益	收益分成	财政补贴收入	现金净流入
第3年	983.03	887.83	95.20	57.12	310.00	367.12
第4年	1,192.79	914.16	278.63	167.18	310.00	477.18
第5年	1,417.83	941.49	476.34	285.80	310.00	595.80
第6年	1,659.15	969.87	689.28	413.57	310.00	723.57
第7年	1,725.96	999.37	726.59	435.95	310.00	745.95
第8年	1,795.57	1,030.00	765.57	459.34	310.00	769.34
第9年	1,868.21	1,061.85	806.36	483.82	310.00	793.82
第10年	1,907.46	1,080.81	826.65	495.99	310.00	805.99
第11年	1,947.55	1,100.14	847.41	508.45	310.00	818.45
第12年	1,988.55	1,119.86	868.69	521.21	310.00	831.21
第13年	2,030.43	1,639.98	390.45	234.27	310.00	544.27
第14年	2,073.24	1,660.51	412.73	247.64	310.00	557.64
第15年	2,116.98	1,681.45	435.53	261.32	310.00	571.32
第16年	2,161.69	1,702.82	458.87	275.32	310.00	585.32
第17年	2,207.38	1,724.62	482.76	289.66	310.00	599.66
第18年	2,254.08	1,746.86	507.22	304.33	310.00	614.33
第19年	2,301.81	1,769.57	532.24	319.34	310.00	629.34
第20年	2,350.58	1,792.72	557.86	334.72	310.00	644.72
第21年	2,350.58	1,296.95	1,053.63	632.18	310.00	942.18
第22年	2,350.58	1,301.23	1,049.35	629.61	310.00	939.61
第23年	2,350.58	1,305.56	1,045.02	627.01	310.00	937.01
第24年	2,350.58	1,309.91	1,040.67	624.40	310.00	934.40
第25年	2,350.58	1,314.33	1,036.25	621.75	310.00	931.75
第26年	2,350.58	1,318.77	1,031.81	619.09	310.00	929.09
第27年	2,350.58	1,323.28	1,027.30	616.38	310.00	926.38
第28年	2,350.58	1,327.82	1,022.76	613.66	310.00	923.66
第29年	2,350.58	1,332.41	1,018.17	610.90	310.00	920.90

年度	主营业务收入	运营成本	净收益	收益分成	财政补贴收入	现金净流入
第 30 年	2,350.58	1,337.06	1,013.52	608.11	310.00	918.11
合计	57,488.09	36,991.23	20,496.86	12,298.12	8,680.00	20,978.12

4、现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。债券存续期现金流量如下：

项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	43,172.85		899.82	1,025.67	1,160.70	1,305.49	1,345.58	1,387.34	1,430.93	1,454.48	1,478.53
2	经营活动支出（含税费）	22,194.74		532.70	548.50	564.89	581.92	599.62	618.00	637.11	648.49	660.08
	经营活动产生的现金净额	20,978.12		367.12	477.18	595.80	723.57	745.95	769.34	793.82	805.99	818.45
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出（含建设期利息）	16,813.67	16,813.67									
	投资活动产生的现金净额	-16,813.67	-16,813.67									
三	融资活动产生的现金											
1	自筹资金	9,313.67	9,313.67									
2	债券资金	7,500.00	7,500.00									
3	偿还债券本金	7,500.00										
4	支付运营期债券利息	8,400.00		300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	融资活动产生的现金净额	913.67	16,813.67	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
四	净现金流量	5,078.12	-	67.12	177.18	295.80	423.57	445.95	469.34	493.82	505.99	518.45
五	累计现金流量	5,078.12	-	67.12	244.30	540.10	963.67	1,409.62	1,878.97	2,372.78	2,878.77	3,397.22

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	1,503.13	1,528.26	1,553.94	1,580.19	1,607.01	1,634.43	1,662.45	1,691.09	1,720.35	1,720.35
2	经营活动支出（含税费）	671.92	983.99	996.31	1,008.87	1,021.69	1,034.77	1,048.12	1,061.74	1,075.63	778.17
	经营活动产生的现金净额	831.21	544.27	557.64	571.32	585.32	599.66	614.33	629.34	644.72	942.18
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	自筹资金										
2	债券资金										
3	偿还债券本金										
4	支付运营期债券利息	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	融资活动产生的现金净额	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00
四	净现金流量	531.21	244.27	257.64	271.32	285.32	299.66	314.33	329.34	344.72	642.18
五	累计现金流量	3,928.43	4,172.70	4,430.34	4,701.66	4,986.98	5,286.64	5,600.97	5,930.31	6,275.03	6,917.21

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金									
1	经营活动收入	1,720.35	1,720.35	1,720.35	1,720.35	1,720.35	1,720.35	1,720.35	1,720.35	1,720.35
2	经营活动支出（含税费）	780.74	783.34	785.95	788.60	791.26	793.97	796.69	799.45	802.24
	经营活动产生的现金净额	939.61	937.01	934.40	931.75	929.09	926.38	923.66	920.90	918.11
二	投资活动产生的现金									
1	建设成本支出（含建设期利息）									
	投资活动产生的现金净额									
三	融资活动产生的现金									
1	自筹资金									
2	债券资金									
3	偿还债券本金									7,500.00
4	支付运营期债券利息	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	融资活动产生的现金净额	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-7,800.00
四	净现金流量	639.61	637.01	634.40	631.75	629.09	626.38	623.66	620.90	-6,881.89
五	累计现金流量	7,556.82	8,193.83	8,828.23	9,459.98	10,089.07	10,715.45	11,339.10	11,960.00	5,078.12

（五）现金流覆盖还本付息的测算

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		300.00	300.00	
第 2 年		300.00	300.00	
第 3 年		300.00	300.00	367.12
第 4 年		300.00	300.00	477.18
第 5 年		300.00	300.00	595.80
第 6 年		300.00	300.00	723.57
第 7 年		300.00	300.00	745.95
第 8 年		300.00	300.00	769.34
第 9 年		300.00	300.00	793.82
第 10 年		300.00	300.00	805.99
第 11 年		300.00	300.00	818.45
第 12 年		300.00	300.00	831.21
第 13 年		300.00	300.00	544.27
第 14 年		300.00	300.00	557.64
第 15 年		300.00	300.00	571.32
第 16 年		300.00	300.00	585.32
第 17 年		300.00	300.00	599.66
第 18 年		300.00	300.00	614.33
第 19 年		300.00	300.00	629.34
第 20 年		300.00	300.00	644.72
第 21 年		300.00	300.00	942.18
第 22 年		300.00	300.00	939.61
第 23 年		300.00	300.00	937.01
第 24 年		300.00	300.00	934.40
第 25 年		300.00	300.00	931.75

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 26 年		300.00	300.00	929.09
第 27 年		300.00	300.00	926.38
第 28 年		300.00	300.00	923.66
第 29 年		300.00	300.00	920.90
第 30 年	7,500.00	300.00	7,800.00	918.11
合计	7,500.00	9,000.00	16,500.00	20,978.12
本息覆盖倍数	1.27			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由自筹资金进行支付。

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为1.27，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

统一社会信用代码
91410100692192428 3

营业执照

（副 本）(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　李彦

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

出资额　壹佰万圆整

成立日期　2009年07月28日

主要经营场所　郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003—1004

登记机关

2025 年 01 月 15 日

国家企业信用信息公示系统网址：
http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日 至 6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：李彦

主任会计师：

经营场所：郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010070

批准执业文号：豫财办会〔2009〕19号

批准执业日期：2009年06月22日

证书序号：0009995

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇二〇年　一月七　日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
4101021920072

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

410001140008
河南省注册会计师协会
2008 12 01

姓　名 Full name　王伟东
性　别 Sex　男
出生日期 Date of birth　1973-01-27
工作单位 Working unit　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No.　410321197301274555

年度检验登记
Annual Renewal Registration

与原件一致，禁止再次复印

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

王伟东 410001140008

6

7

许昌市八龙路幼儿园项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

日昇咨字[2025]第 0304 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二五年三月十日

许昌市八龙路幼儿园项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

日昇咨字[2025]第 0304 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）接受委托，对许昌市八龙路幼儿园项目的项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具评价报告。我们的审核是依据《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在审核过程中我们结合许昌市八龙路幼儿园项目的具体情况，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 5,000.00 万元。其中：2026 年计划使用 5,000.00 万元，本次申请使用 5,000.00 万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，到期还本并支付最后一期利息。自使用专项债券之日起 30 年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		5,000.00		5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 2 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 3 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 4 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 5 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 6 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 7 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 8 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 9 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 10 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 11 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 12 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 13 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 14 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 15 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 16 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 17 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 18 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 19 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 20 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 21 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 22 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 23 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 24 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 25 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 26 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 27 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 28 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 29 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 30 年	5,000.00		5,000.00		4.00%	200.00	5,200.00
合计		**5,000.00**	**5,000.00**			**6,000.00**	**11,000.00**

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

许昌市八龙路幼儿园项目预计在债券存续期第二年开始运营并能够实现现金流入。

根据许昌市东城区教育局提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为保教费收入、延时托管费收入。

2、净现金流入

许昌市八龙路幼儿园项目建成后以保教费收入、延时托管费收入为基础，考虑各项成本费用，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
项目净收益	13,525.54	256.17	289.79	323.55	357.44	391.49	425.68	460.02

续表

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
项目净收益	493.19	492.40	491.60	518.81	517.99	517.16	87.82

续表

项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
项目净收益	515.47	514.61	513.75	512.87	511.99	511.09	539.61

续表

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
项目净收益	538.70	537.77	536.83	535.88	534.93	533.96	532.98	531.99

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为许昌市八龙路幼儿园项目在债券存续期间的现金净流入，建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，许昌市八龙路幼儿园项目本息覆盖倍数为 1.23。

金额单位：人民币万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
13,525.54	11,000.00	2,525.54	1.23

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，30 年期债券存续期运营收入合计为 19,051.28 万元、运营成本合计为 5,525.74 万元，偿债净收益合计为 13,525.54 万元。

本次评价的许昌市八龙路幼儿园项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供许昌市八龙路幼儿园项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论。

附件：项目收益及现金流入预测说明

（本页无正文，为许昌市八龙路幼儿园项目项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南日昇联合会计师事务所

（普通合伙）

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年三月十日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

由于基础差、欠账多，学前教育仍是我省教育体系中最薄弱的环节，普惠性资源不足，“入公办园难、入优质民办园贵”，教师数量短缺、待遇偏低，可持续发展的体制机制建设滞后，管理水平和保教质量参差不齐等问题还普遍存在，仍处于爬坡过坎的关键期。

办好学前教育，关系人生起点的公平，关系国家和民族的未来。实施三期行动计划，加快发展学前教育，是为儿童终身发展奠基，推进教育现代化的必然要求；是推动二孩政策落地，保障民生的迫切需要；是推进教育扶贫，从人生早期阻断贫困代际传递，促进全面建成小康社会的重大举措。各级政府要深刻认识实施第三期行动计划的重要意义，履职尽责、坚定不移推进学前教育改革发展，积极回应人民群众对接受良好学前教育的期盼。

当前，许昌市东城区快速发展，城镇化进程加速，加速了人口集聚，天宝路以北区域现有建成及具备入住条件的小区 16 个，入住人口约 10 万人，目前没有普惠性公办幼儿园，八龙路幼儿园建设项目完成后，将缓解周边普惠性幼儿园学位不足及附近小区适龄儿童就近入学问题。为此许昌市东城区教育局提出了本项目的建设，以满足周边小区居民入住后的学前教育需求和缺口。

因此，特提出本项目建设。

二、项目概况

（一）项目建设地点

本项目位于八龙路以东，青梅路以西，南海街以南，龙兴路以北 B22#地块内，规划红线内用地面积 25,184.00 ㎡（合 37.78 亩），绿线内用地面积 21,980.00 ㎡（合 32.97 亩）。

（二）建设规模及内容

1.学校及班级规模

项目建成后教学规模计划为三级 18 轨 54 个教学班，每班学生 30 人，共计可容纳学生 1,620 人。

2.建设规模与内容

项目总用地面积约25,184.00㎡（绿线，合37.78亩），总建筑面积27,073.00㎡，容积率0.98，绿地率35.60%。项目拟建设一栋地上5层综合教学楼，同时配套建设校园大门、围墙、绿地、室外管网及室外活动场地等配套工程。

（三）项目建设期

本项目建设期1年，预计开工日期2026年10月，预计完工时间2027年9月。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

本项目估算总投资11,600.00万元。其中：工程费用10,043.13万元、工程建设其他费用854.49万元、基本预备费544.88万元，建设期利息157.50万元。

项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	第一部分工程费用								
1	建筑工程	7,580.44	812.19			8,392.63	㎡	27,073.00	
1.1	土建	6,768.25				6,768.25	㎡	27,073.00	2,500.00
1.2	装饰	812.19				812.19	㎡	27,073.00	300.00
1.3	水电暖		812.19			812.19	㎡	27,073.00	300.00
其中	给排水		162.44			162.44	㎡	27,073.00	60.00
	电气		324.88			324.88	㎡	27,073.00	120.00
	消防		324.88			324.88	㎡	27,073.00	120.00
2	设备购置		47.61	428.49		476.10			
2.1	变配电设备		40.61	365.49		406.10	㎡	27,073.00	150.00
2.2	消防水泵		2.00	18.00		20.00	套	1	200,000.00
2.3	智能监控系统		5.00	45.00		50.00	项	1	500,000.00
3	辅助工程	1,056.96	117.44			1,174.40			
3.1	绿化工程	282.41	31.38			313.79	㎡	8,965.50	350.00
3.2	道路广场	287.24	31.92			319.15	㎡	9,973.50	320.00
3.3	室外管网	487.31	54.15			541.46	建筑面积	27,073.00	200.00

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
	第一部分工程费用小计	8,637.40	977.24	428.49		10,043.13			
二	第二部分其他费用								
1	项目建设管理费				86.42	86.42			
2	项目前期工作咨询服务费				14.76	14.76			
3	工程勘察费				40.67	40.67			
4	工程设计费				168.75	168.75			
5	工程监理费				127.58	127.58			
6	环境影响咨询服务费				16.00	16.00			
7	工程造价咨询服务费				28.84	28.84			
8	施工图审查费				9.09	9.09			
9	招标代理服务费				21.55	21.55			
10	地震安全性评价服务费				6.77	6.77			
11	场地准备及临时设施费				50.22	50.22			
12	劳动安全卫生评审费				10.04	10.04			
13	工程保险费				30.13	30.13			
14	城市基础设施配套费				243.66	243.66			
	第二部分其他费用小计				854.49	854.49			
	第一、二部分费用合计					10,897.62			

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
三	基本预备费				544.88	544.88			
四	建设投资					11,442.50			
五	建设期利息				157.50	157.50			
六	项目总投资	8,637.40	977.24	428.49	1,556.87	11,600.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2、资金筹措计划

本项目总投资 11,600.00 万元。其中：财政资金 6,600.00 万元，专项债券资金 5,000.00 万元。

项目	合计	占比
财政资金	6,600.00	56.90%
专项债券资金	5,000.00	43.10%
合计	11,600.00	100.00%
占比	100.00%	

除专项债券及财政资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

3、分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

项目	第 1 年	合计	占比
财政资金	6,600.00	6,600.00	56.90%
专项债券资金	5,000.00	5,000.00	43.10%
合计	11,600.00	11,600.00	100.00%
占比	100.00%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

4、债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于完全无收益项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房、党校（行政学院）、培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等其他各类楼堂馆所，不得用于巨型雕塑、过渡化的景观提升和街区亮化工程、文化庆典和主题论坛场地设施以及其他各类形象工程和政绩工程，不得用于除保障性住房、土地储备以外的房地产开发项目以及主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施，不得用于一般竞争性产业项目。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目参与主体基本情况

许昌市东城区教育局为本项目主管部门，许昌市东城区教育局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

许昌市东城区教育局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

许昌市八龙路幼儿园项目预期收益主要为保教费收入、延时托管费收入。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目运营模式

本项目债券申请单位为许昌市东城区教育局，主管部门为许昌市东城区教育局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为许昌市东城区教育局，项目建设为许昌市东城区教育局，项目建成后将会组织运营公司负责项目的运营。

关于项目债券资金使用，由许昌市东城区教育局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由许昌市东城区教育局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由许昌市东城区教育局根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，

并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（四）项目收益及现金流入预测

1、项目收入预测

建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	许昌市八龙路幼儿园项目	保教费收入	18,543.96	97.34%
2		延时托管费收入	507.32	2.66%
合计			**19,051.28**	**100.00%**

本项目现金流入为保教费收入、延时托管费收入。

本项目位于八龙路以东，青梅路以西，南海街以南，龙兴路以北，地块周边多为住宅区，且随着城镇化进程的不断加快，周边小区建设的速度也逐步加快，新入住的小区居民将大量增加，大量适龄幼儿接受学前教育的需求不断增加，对普惠性公办幼儿园的需求也在不断增加。本项目覆盖范围内小区情况如下：东城区天宝路以北区域现有建成及具备入住条件的小区 16 个，入住人口 10 万人，其中适龄儿童（3-5 岁）1,789 人；文峰北路以东、魏文路以西、文轩路以南、天宝路以北区域内有中梁魏都府、保利堂悦、南海雅苑、和园、科技佳苑、西席雅苑、营庄社区、十辈陈社区、金石星海湾、建业壹号城邦等 10 个小区，适龄儿童（3-5 岁）约 987 人。**覆盖范围内适龄幼儿人数共 2,776 人。**

由于覆盖范围内只有泰铼幼儿园 1 所幼儿园，可招收人数仅 200 多人，无其他幼儿园建设运营，并且泰铼幼儿园为**民办幼儿园，收费较高，每个月保育费需要 1,000.00 元/月，每期需要 4,500.00 元。幼儿只能去较远的学校**，而民办幼儿园普遍收费较高，家长们纷纷反映“入园难、入园贵”，目前本项目区域内远不能满足新增幼儿接受学前教育的需求，更不能满足未来发展与学前教育的标准化的进程，严重制约东城区学前教育的发展，急需在项目区域新建幼儿园，有效解决适龄儿童就近入学和接受优质学前教育需求问题。

新建幼儿园主要可以解决：

缓解教育资源供需矛盾：随着许昌市东城区的快速发展，人口密度不断增加，尤其是年轻家庭的数量显著上升，适龄幼儿的教育需求也随之增长。八龙路周边已有八龙路小学等教育设施，但幼儿园资源相对不足，建设公办幼儿园可以填补这一空白，满足区域内幼儿的学前教育需求，可有效缓解该区域教育资源不足的问题。

根据相关政策，新建住宅小区配套幼儿园须为公办幼儿园，以确保教育资源的公平性和普惠性。**八龙路周边有多个住宅小区，建设公办幼儿园符合政策导向，能够为周边居民提供优质、低成本的学前教育服务。**

2.促进教育公平：**公办幼儿园的收费标准通常较低，且教育质量有保障，能够为更多家庭提供平等的教育机会。**这对于经济条件有限的家庭尤为重要，有助于减少教育资源的分配不均问题。公办幼儿园的招生范围通常按照就近原则，能够确保周边社区的幼儿优先入学，避免因学位紧张导致的入学难问题。通过新增幼儿园，确保更多适龄儿童能够就近入园，减少跨区域入园现象，促进教育公平。

3.提升学前教育质量：新建幼儿园可引入先进教育理念和设施，提升区域学前教育整体质量，为幼儿提供更优质的教育环境。

4.支持城市发展规划：八龙路区域是东城区重点发展区域，公办幼儿园的建设能够提升区域的公共服务水平，增强社区的吸引力，促进人口集聚和区域经济发展，有助于完善城市功能配套，提升区域吸引力。

通过以上分析可见，建设八龙路幼儿园具有重要的现实意义和长远价值，是东城区教育发展的必然选择。

本项目按照“因地制宜、规模适度、方便接送”的原则，根据城乡建设总体规划、学前教育发展及幼儿园布局规划的要求，结合人口密度、生源发展趋势、地形地貌、交通、环境等因素综合考虑，合理布点，提升幼儿教育水平。项目设置 54 个教学班，新增学位数 1,620 人，结合服务半径内生源数量，待本项目建成后将会有充足的生源，可大大缓解东城区城区内的幼儿正常入园的问题，为广大适龄儿童提供设施完善、安全规范的学习环境，进一步扩充东城区学前教育资源，全面提升城区内的幼儿教育及服务效能，更好的为广大家长和

儿童服务。

综上，本项目是经过政府审批且结合当地需求来规划建设的，项目建成后将会有效缓解周边适龄儿童入学问题。

（1）保教费收入

①数量

本项目新建 1 所幼儿园，共可设置 54 个教学班，每班 30 名学生，可容纳 1,620 名幼儿，考虑到寒暑假等因素，每年按 9 个月测算。

②价格

由于许昌市东城区并无相关收费定价文件，因此参考许昌市教育局公布的公办幼儿园收费，收费标准为 2,340.00 元/生/期，即 520.00 元/生/月。

许昌市教育局

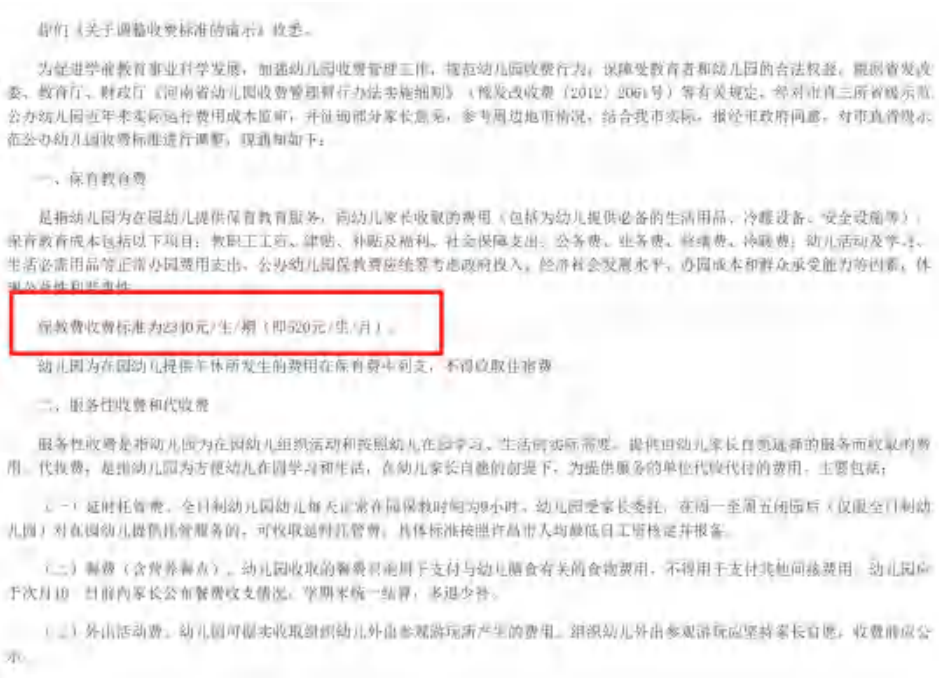
无障碍阅读 进入适老模式

网站首页 工作动态 通知公告 政策法规 办事指南 政府信息公开 互动交流 政务服务

【公示】许昌市市直教育系统收费情况公示

单位：许昌市市直 2021年 4月 19日

序号	收费项目	收费标准	文件依据	2020年以来收费金额（万元）	存在问题
1	幼儿园				
2	保教费-公办	2340元/生/期	许发改收费[2020]40号	1211.69	无
3	保教费-民办	4500元/生/期	许教基[2018]16号	758.1	无
4	小学				
5	学费-民办	3000元/生/期		1571.48	无
6	初中				
7	学费-民办	2900元/生/期—4200元/生/期	许发改收费[2013]306号	2822	无



关于调整收费标准的请示》收悉。

为促进学前教育事业科学发展，加强幼儿园收费管理工作，规范幼儿园收费行为，保障受教育者和幼儿园的合法权益，根据省发改委、教育厅、财政厅《河南省幼儿园收费管理暂行办法实施细则》（豫发改收费〔2012〕2061号）等有关规定，经对市直三所省级示范公办幼儿园近年来实际运行费用成本监审，并征询部分家长意见，参考周边地市情况，结合我市实际，报经市政府同意，对市直省级示范公办幼儿园收费标准进行调整，现通知如下：

一、保育教育费

是指幼儿园为在园幼儿提供保育教育服务，向幼儿家长收取的费用（包括为幼儿提供必备的生活用品、冷暖设备、安全设施等）。保育教育成本包括以下项目：教职工工资、津贴、补贴及福利，社会保障支出，公务费、业务费、修缮费、冷暖费，幼儿活动及学习、生活必需用品等正常办园费用支出。公办幼儿园保教费应结合考虑政府投入，经济社会发展水平，办园成本和群众承受能力等因素，体现公益性和普惠性。

保教费收费标准为230元/生/期（即920元/生/月）。

幼儿园为在园幼儿提供午休所发生的费用在保育费中列支，不得收取住宿费。

二、服务性收费和代收费

服务性收费是指幼儿园为在园幼儿组织活动和按照幼儿在园学习、生活的实际需要，提供的幼儿家长自愿选择的服务而收取的费用。代收费，是指幼儿园为方便幼儿在园学习和生活，在幼儿家长自愿的前提下，为提供服务的单位代收代付的费用。主要包括：

（一）延时托管费。全日制幼儿园幼儿每天正常在园保教时间为9小时。幼儿园受家长委托，在周一至周五闭园后（仅限空门制幼儿园）对在园幼儿提供托管服务的，可收取延时托管费。具体标准按照许昌市人均最低日工资核定并报备。

（二）餐费（含营养餐点）。幼儿园收取的餐费只能用于支付与幼儿膳食有关的食物费用，不得用于支付其他间接费用。幼儿园应于次月10日前向家长公布餐费收支情况，实行家长统一结算，多退少补。

（三）外出活动费。幼儿园可据实收取组织幼儿外出参观游玩所产生的费用。组织幼儿外出参观游玩应坚持家长自愿，收费前应公示。

私立幼儿园每期收费为：

	许昌幼儿园收费情况	
1	阳光乖乖婴幼园	7500
2	新太阳幼儿园	9800
3	恒大昂特云幼儿园	7800
4	古槐街小学附属幼儿园	4050
5	六一路实验幼儿园	4750
6	雅典国际幼儿园	4500
7	杜肯国际幼儿园	11900
8	恒大绿洲幼儿园	7800
9	恒大昂特云幼儿园	6150
10	许昌实验幼儿园	4740
11	新太阳许都园	9800
12	新太阳幼儿园总园	7960
13	市政府幼儿园兴业路分园	7400
14	瑞嘉祥政府分院	4000
15	天宝盛世宝儿城幼儿园	7860
16	学府街实验幼儿园	7760
17	古槐街幼儿园	4310
18	第二实验幼儿园八一分园	4770
19	艾堡幼儿园	4050
20	鹿鸣湖畔两岸幼儿园	6800
21	东城区实验幼儿园	6900
22	许塬幼儿园	6750
23	小哈佛森林半岛幼儿园	13000
24	许昌第二实验幼儿园	4970
25	和天下瑞恩幼儿园	12000

27	瑞贝儿幼儿园	8700
28	北大附中幼儿园	9400
29	北大附属实验幼儿园	8900
30	瑞恩幼儿园	12000
31	爱丽丝幼儿园	7130
32	阳明幼儿园	6000
33	徐湾幼儿园	3880
34	许昌宇华实验幼儿园	10500
35	杜肯国际幼儿园	10900
36	恒大跨世纪幼儿园	7800
37	恒大绿洲幼儿园	9900
38	东城区实验幼儿园	6900
39	学府街幼儿园	9210
40	两岸奥体幼儿园	6025
41	泰铼国际幼儿园	10900
42	金色摇篮	6800
43	瑞嘉祥幼儿园	7000
44	瑞恩幼儿园	12000
45	朝阳幼儿园	4500
46	学府街幼儿园	6510
47	北大树果幼儿园	43

综上，公办幼儿园收费明显低于私立幼儿园收费，基于谨慎性原则，本项目参照公办幼儿园收费 2,340.00 元/生/期，考虑后续物价上涨因素，收费每 10 年上涨 5%。

③收取率

近年来，东城区教体局围绕学前教育普及普惠安全优质发展目标，重点在资源扩充、师资队伍、经费保障、管理机制、均衡发展等方面狠下功夫，着力解决老百姓普遍关注的“入园难”“入园贵”问题。目前东城区学前教育在政府的大力支持下得到了快速的发展，但是学前教育目前仍是东城区教育的短板，区域发展不平衡、普惠性资源短缺、幼儿教师不足、办园条件有待改善、管理和保教水平不高、督导评估跟不上等问题亟待解决。根据我单位调研，经调研，东城区现状幼儿园运营情况具体如下（顺序为 2022 年、2023 年、2024 年）：

序号	机构名称	机构标识码	机构类别	有无少数民族双语教学班	班数	收取率	托管人数	托管率
1	东城区邓庄乡景星幼儿园	1141012459	幼儿园	无	8	86.00%	120	75.00%
2	东城区邓庄乡健慧幼儿园	1141006469	幼儿园	无	8	87.00%	137	79.00%
3	建安区待官镇阳光幼儿园	1141008969	幼儿园	无	4	76.00%	92	69.00%
4	建安区待官镇爱心双语幼儿园	1141006968	幼儿园	无	5	69.87%	63	77.00%
5	许昌市东城区邓庄初露幼儿园	1141007931	幼儿园	无	6	70.56%	114	90.76%
6	东城区邓庄乡启明幼儿园	1141009221	幼儿园	无	3	79.36%	67	74.09%
7	东城区邓庄乡育德幼儿园	1141009448	幼儿园	无	6	79.10%	105	79.09%
8	东城区邓庄乡长村实验幼儿园	1141009656	幼儿园	无	9	72.30%	150	88.00%
9	东城区实禾幼儿园	1141010083	幼儿园	无	4	68.21%	60	82.60%
10	东城区邓庄乡清曦幼儿园	1141016101	幼儿园	无	10	75.00%	184	74.60%
11	东城区邓庄乡育才幼儿园	1141010291	幼儿园	无	5	69.30%	71	79.40%
12	东城区点点幼儿园	1141010161	幼儿园	无	4	82.00%	91	98.00%
13	东城区将军社区启源幼儿园	1141010367	幼儿园	无	6	76.00%	86	69.50%
14	东城区晨光幼儿园	1141010478	幼儿园	无	8	69.30%	169	94.30%
15	许昌市东城区童梦幼儿园	1141011092	幼儿园	无	3	84.34%	30	79.49%
16	邓庄乡大张铁匠幼儿园	1141013457	幼儿园	无	1	81.90%	3	83.80%
17	许昌市东城区官庄幼儿园	1141013664	幼儿园	无	7	88.27%	158	82.59%
18	许昌市东城区徐岗社区楼窑幼儿园	1141014067	幼儿园	无	12	79.24%	287	91.93%
19	东城区瑞嘉祥幼儿园	1141014512	幼儿园	无	6	80.35%	137	86.00%
20	东城区翔羽儿幼儿园	1141016159	幼儿园	无	11	74.32%	244	79.00%
21	许昌市东城区智爱幼儿园	1141018271	幼儿园	无	12	88.10%	199	90.32%
22	东城区阳光幼儿园	1141018579	幼儿园	无	7	83.50%	158	84.95%
23	许昌市东城区育蕊幼儿园	1141019590	幼儿园	无	13	68.38%	301	81.32%
24	许昌市东城区童心幼儿园	1141019919	幼儿园	无	23	79.32%	550	83.70%
25	许昌市东城区翔和幼儿园	1141020217	幼儿园	无	19	82.30%	542	93.60%
26	许昌市东城区新太阳博林幼儿园	1141022471	幼儿园	无	15	68.45%	202	78.43%
27	东城区蓝天幼儿园	1141023003	幼儿园	无	8	78.22%	123	77.55%
28	许昌市东城区阳光幼儿园	1141021600	幼儿园	无	20	93.40%	447	80.32%
29	许昌市东城区乡村明家小区智爱幼儿园	1141025337	幼儿园	无	6	78.30%	84	67.99%
30	许昌市东城区明扬幼儿园	1141025763	幼儿园	无	7	84.50%	133	73.20%
31	许昌市东城区泰铭幼儿园	1141026233	幼儿园	有	15	80.00%	153	72.23%
32	许昌市东城区雅泉幼儿园	1141026682	幼儿园	无	6	72.47%	347	64.96%
33	许昌市东城区新太阳许都幼儿园	1141026721	幼儿园	无	9	75.80%	162	63.10%
34	许昌市东城区智伴幼儿园	1141026778	幼儿园	无	12	78.94%	273	78.70%
35	许昌市东城区慧才幼儿园	1141026863	幼儿园	无	9	78.68%	0	67.56%
36	许昌市东城区宝儿城幼儿园	1141027387	幼儿园	无	16	70.35%	418	88.64%
37	许昌市东城区兴业路金蝶幼儿园	1141031050	幼儿园	无	15	81.33%	417	86.43%
38	许昌市东城区学府创金蝶幼儿园	1141031065	幼儿园	无	17	83.68%	344	60.32%
39	许昌市东城区英才幼儿园	1141032543	幼儿园	无	22	71.90%	628	84.57%

序号	机构名称	机构标识码	机构类别	有无少数民族学生教育班	班级数	在园率	托管人数	托管率
1	许昌市东城区邓庄乡总皇幼儿园	1141092009	幼儿园	无	9	98.35%	134	85.16%
2	许昌市东城区邓庄乡张寨幼儿园	1141006602	幼儿园	无	8	85.46%	140	78.56%
3	许昌市东城区邓官地阳光幼儿园	1141006950	幼儿园	无	6	86.28%	37	84.03%
4	许昌市东城区邓官地爱心幼儿园	1141006968	幼儿园	无	5	94.30%	49	77.38%
5	许昌市东城区邓庄智慧幼儿园	1141007931	幼儿园	无	8	87.60%	126	90.54%
6	许昌市东城区邓庄阳明幼儿园	1141006221	幼儿园	无	5	82.47%	79	88.12%
7	许昌市东城区邓庄乡首善幼儿园	1141009446	幼儿园	无	6	85.80%	101	87.98%
8	许昌市东城区邓庄乡长村幼儿园	1141006636	幼儿园	无	9	88.94%	143	80.69%
9	许昌市东城区安乐幼儿园	1141010903	幼儿园	无	3	90.68%	17	87.53%
10	许昌市东城区邓庄乡智德幼儿园	1141010101	幼儿园	无	10	91.35%	184	84.60%
11	许昌市东城区邓庄乡首才幼儿园	1141010291	幼儿园	无	3	84.94%	52	89.03%
12	许昌市东城区点点幼儿园	1141010263	幼儿园	无	4	92.00%	50	85.00%
13	许昌市东城区曹汪村区春雨幼儿园	1141010357	幼儿园	无	5	75.00%	102	86.00%
14	许昌市东城区晨光幼儿园	1141010478	幼儿园	无	8	79.30%	126	86.50%
15	许昌市东城区启点幼儿园	1141015944	幼儿园	无	7	80.34%	144	86.45%
16	许昌市东城区榆湖社区新苗幼儿园	1141014042	幼儿园	无	12	81.90%	336	93.60%
17	许昌市东城区瑞馨怀幼儿园	1141014012	幼儿园	无	6	88.27%	118	82.56%
18	许昌市东城区蓝贝儿幼儿园	1141015109	幼儿园	无	10	79.21%	221	84.93%
19	许昌市东城区智慧幼儿园	1141019271	幼儿园	无	11	86.38%	237	86.90%
20	许昌市东城区阳光幼儿园	1141019479	幼儿园	无	8	84.32%	137	70.00%
21	许昌市东城区首思幼儿园	1141019460	幼儿园	无	13	88.10%	304	84.37%
22	许昌市东城区爱心幼儿园	1141019819	幼儿园	无	20	93.50%	463	81.45%
23	许昌市东城区成和幼儿园	1141020017	幼儿园	无	21	99.08%	343	81.32%
24	许昌市东城区新天地博林幼儿园	1141012471	幼儿园	无	10	79.32%	270	83.70%
25	许昌市东城区丽天幼儿园	1141025861	幼儿园	无	5	92.50%	116	78.60%
26	许昌市东城区翔德幼儿园	1141026501	幼儿园	无	20	91.63%	418	76.43%
27	许昌市东城区华府名苑小区智慧幼儿园	1141026327	幼儿园	无	6	78.22%	113	87.56%
28	许昌市东城区明德幼儿园	1141025763	幼儿园	无	7	93.46%	85	80.32%
29	许昌市东城区聚缘幼儿园	1141026251	幼儿园	有	15	92.56%	174	86.99%
30	许昌市东城区海棠幼儿园	1141026962	幼儿园	无	16	88.27%	360	73.20%
31	许昌市东城区新天地华都幼儿园	1141026731	幼儿园	无	9	98.21%	198	82.23%
32	许昌市东城区智华幼儿园	1141026778	幼儿园	无	12	80.35%	253	74.56%
33	许昌市东城区宝儿城幼儿园	1141027367	幼儿园	无	13	84.22%	211	75.10%
34	许昌市东城区兴业路金钥幼儿园	1141031059	幼儿园	无	18	88.10%	418	78.70%
35	许昌市东城区华府御金舞幼儿园	1141031065	幼儿园	无	15	90.68%	426	87.08%
36	许昌市东城区蓝才幼儿园	1141032243	幼儿园	无	19	91.58%	527	90.10%

学前机构列表

序号	机构名称	机构统一社会信用代码	机构类别	是否为民办非企业单位	班级数	收费率	注册人数	评分
1	许昌市东城区邓庄乡见星幼儿园	11411002×××0	幼儿园	无	4	94.43%	150	95.51%
2	许昌市东城区邓庄乡海鹰幼儿园	11411000×××1	幼儿园	无	6	96.57%	180	98.36%
3	许昌市东城区邓庄乡阳光幼儿园	11411000×××1	幼儿园	无	5	98.44%	80	94.44%
4	许昌市东城区邓庄乡北心幼儿园	11411000×××8	幼儿园	无	4	95.51%	65	87.59%
5	许昌市东城区和庄路幼儿园	11411007×××1	幼儿园	无	6	84.27%	150	90.94%
6	许昌市东城区希庄时钟幼儿园	11411009×××1	幼儿园	无	4	94.32%	80	88.19%
7	许昌市东城区邓庄乡育苗幼儿园	11411004×××6	幼儿园	无	5	96.98%	200	97.98%
8	许昌市东城区邓庄乡长村幼儿园	11411000×××8	幼儿园	无	6	86.94%	120	90.63%
9	许昌市东城区和庄乡培德幼儿园	11411001×××1	幼儿园	无	10	91.76%	164	87.76%
10	许昌市东城区曹庄林区春蕾幼儿园	11411003×××7	幼儿园	无	5	92.35%	160	94.85%
11	许昌市东城区星光幼儿园	11411010×××8	幼儿园	无	4	98.86%	133	89.49%
12	许昌市东城区资岳幼儿园	11411013×××4	幼儿园	无	7	89.00%	140	85.78%
13	许昌市东城区劳动路社区恩惠幼儿园	11411014×××2	幼儿园	无	10	98.89%	285	90.85%
14	许昌市东城区瑞恩特幼儿园	11411015×××2	幼儿园	无	6	93.20%	120	89.71%
15	许昌市东城区幸贝儿幼儿园	11411016×××9	幼儿园	无	9	95.38%	180	87.13%
16	许昌市东城区智爱幼儿园	12411018×××1	幼儿园	无	8	97.96%	168	93.07%
17	许昌市东城区阳光幼儿园	11411018×××9	幼儿园	无	5	96.43%	122	92.26%
18	许昌市东城区育蕾幼儿园	11411019×××0	幼儿园	无	11	98.21%	304	93.93%
19	许昌市东城区重心幼儿园	11411019×××9	幼儿园	无	18	96.35%	311	96.10%
20	许昌市东城区张寿幼儿园	11411002×××7	幼儿园	无	26	97.32%	379	89.04%
21	许昌市东城区新太阳博林幼儿园	11411022×××1	幼儿园	无	16	99.11%	214	94.38%
22	许昌市东城区星云幼儿园	11411028×××2	幼儿园	无	6	95.35%	122	94.85%
23	许昌市东城区城德幼儿园	11411024×××0	幼儿园	无	24	97.98%	405	94.07%
24	许昌市东城区学府名苑小区智爱幼儿园	11411025×××7	幼儿园	无	4	95.31%	48	89.71%
25	许昌市东城区明扬幼儿园	11411025×××3	幼儿园	无	7	96.30%	71	96.78%
26	许昌市东城区幸特幼儿园	11411026×××5	幼儿园	有	15	96.69%	180	95.84%
27	许昌市东城区智爱分园	11411026×××2	幼儿园	无	17	98.32%	204	97.38%
28	许昌市东城区新太阳作慕幼儿园	11411006×××1	幼儿园	无	9	93.40%	150	87.96%
29	许昌市东城区智伴幼儿园	11411026×××8	幼儿园	无	12	97.96%	236	96.96%
30	许昌市东城区宝儿城幼儿园	11411027×××7	幼儿园	无	12	88.27%	194	93.39%
31	许昌市东城区兴业路幼儿园	12411011×××9	幼儿园	无	21	99.21%	502	95.25%
32	许昌市东城区学府街智博幼儿园	11411011×××5	幼儿园	无	14	96.35%	378	94.96%
33	许昌市东城区英才幼儿园	11411022×××3	幼儿园	无	16	97.32%	300	93.37%

结合上表，基于合理和谨慎性原则，假设本项目建成投入使用后，学生收取率在预测期第 1 年按照 50.00%，后续每年增加 5%，增加至 85.00%不再增长。

（2）延时托管收入

①数量

全日制幼儿园幼儿每天正常在园保教时间为 9 小时。幼儿园受家长委托，在周一至周五闭园后（仅限全日制幼儿园）对在园幼儿提供托管服务的，可收取延时托管费。

经调查，目前东城区幼儿园近三年（2022-2024）托管人数及托管率如下：

序号	机构名称	机构标识码	机构类别	有无少数民族双语教学班	班数	收取率	托管人数	托管率
1	东城区邓庄乡景星幼儿园	1141012459	幼儿园	无	8	86.00%	120	75.00%
2	东城区邓庄乡健慧幼儿园	1141006469	幼儿园	无	8	87.00%	137	79.00%
3	建安区待官镇阳光幼儿园	1141008969	幼儿园	无	4	76.00%	92	69.00%
4	建安区待官镇爱心双语幼儿园	1141006968	幼儿园	无	5	69.87%	63	77.00%
5	许昌市东城区邓庄初级幼儿园	1141007931	幼儿园	无	6	70.56%	114	90.76%
6	东城区邓庄乡后邓幼儿园	1141009221	幼儿园	无	3	79.36%	67	74.09%
7	东城区邓庄乡育德幼儿园	1141009448	幼儿园	无	6	79.10%	105	79.00%
8	东城区邓庄乡长村实验幼儿园	1141009656	幼儿园	无	9	72.30%	150	88.00%
9	东城区实禾幼儿园	1141010083	幼儿园	无	4	68.20%	60	82.60%
10	东城区邓庄乡清城幼儿园	1141016101	幼儿园	无	10	75.00%	184	74.60%
11	东城区邓庄乡育才幼儿园	1141010291	幼儿园	无	5	69.50%	71	79.40%
12	东城区点点幼儿园	1141010161	幼儿园	无	4	82.00%	91	98.00%
13	东城区将庄社区春晖幼儿园	1141010367	幼儿园	无	6	76.00%	86	69.50%
14	东城区晨光幼儿园	1141010478	幼儿园	无	8	69.30%	169	94.30%
15	许昌市东城区象鹤幼儿园	1141011092	幼儿园	无	3	84.34%	30	79.49%
16	邓庄乡大张铁道幼儿园	1141013457	幼儿园	无	5	81.90%	3	83.80%
17	许昌市东城区官亭幼儿园	1141013664	幼儿园	无	7	88.27%	158	82.59%
18	许昌市东城区徐岗社区雅居幼儿园	1141014067	幼儿园	无	12	79.24%	287	91.93%
19	东城区瑞嘉祥幼儿园	1141014512	幼儿园	无	6	80.35%	137	86.00%
20	东城区翔羽儿幼儿园	1141016159	幼儿园	无	11	74.32%	244	79.00%
21	许昌市东城区智爱幼儿园	1141018271	幼儿园	无	12	88.10%	199	90.32%
22	东城区阳光幼儿园	1141018579	幼儿园	无	7	83.50%	158	84.95%
23	许昌市东城区育蕊幼儿园	1141019590	幼儿园	无	13	68.38%	301	81.32%
24	许昌市东城区童心幼儿园	1141019919	幼儿园	无	23	79.32%	556	83.70%
25	许昌市东城区翔和幼儿园	1141020217	幼儿园	无	19	82.30%	542	93.60%
26	许昌市东城区新太阳博林幼儿园	1141022471	幼儿园	无	15	68.45%	202	78.43%
27	东城区蓝天幼儿园	1141023003	幼儿园	无	8	78.22%	123	77.55%
28	许昌市东城区阳光幼儿园	1141021600	幼儿园	无	20	93.40%	447	80.32%
29	许昌市东城区乡村明珠小区智爱幼儿园	1141025337	幼儿园	无	6	78.30%	84	67.99%
30	许昌市东城区明德幼儿园	1141025763	幼儿园	无	7	84.50%	133	73.20%
31	许昌市东城区泰铭幼儿园	1141026233	幼儿园	有	15	80.00%	153	72.23%
32	许昌市东城区雅泉幼儿园	1141026682	幼儿园	无	6	72.47%	347	64.96%
33	许昌市东城区新太阳许都幼儿园	1141026721	幼儿园	无	9	75.80%	162	63.10%
34	许昌市东城区智伴幼儿园	1141026778	幼儿园	无	12	78.94%	273	78.70%
35	许昌市东城区慧才幼儿园	1141026863	幼儿园	无	9	78.68%	0	67.56%
36	许昌市东城区宝儿城幼儿园	1141027387	幼儿园	无	16	70.35%	418	88.64%
37	许昌市东城区兴业路金蝶幼儿园	1141031050	幼儿园	无	15	81.33%	417	86.43%
38	许昌市东城区学府创金蝶幼儿园	1141031065	幼儿园	无	17	83.60%	344	60.32%
39	许昌市东城区英才幼儿园	1141032543	幼儿园	无	22	71.90%	628	84.57%

序号	机构名称	机构标识码	机构类别	有无少数民族学生预留班	班级数	收取率	托管人数	托管率
1	许昌市东城区邓庄乡总皇幼儿园	11410702009	幼儿园	无	9	98.35%	134	85.16%
2	许昌市东城区邓庄乡张寨幼儿园	11410706692	幼儿园	无	8	85.46%	140	78.56%
3	许昌市东城区智慧地阳光幼儿园	11410698950	幼儿园	无	6	86.28%	37	84.09%
4	许昌市东城区智慧地爱心幼儿园	11410698968	幼儿园	无	5	94.50%	49	77.38%
5	许昌市东城区邓庄智慧幼儿园	11410697931	幼儿园	无	8	87.60%	126	90.54%
6	许昌市东城区邓庄阳明幼儿园	11410698221	幼儿园	无	5	82.47%	79	88.12%
7	许昌市东城区邓庄乡首都幼儿园	11410699446	幼儿园	无	8	85.80%	101	87.98%
8	许昌市东城区邓庄乡长村幼儿园	11410698636	幼儿园	无	9	88.94%	143	80.69%
9	许昌市东城区安东幼儿园	11410699983	幼儿园	无	3	90.68%	17	87.5%
10	许昌市东城区邓庄乡智德幼儿园	11410699891	幼儿园	无	10	91.35%	184	84.60%
11	许昌市东城区邓庄乡智才幼儿园	11410698791	幼儿园	无	5	84.94%	52	89.03%
12	许昌市东城区点点幼儿园	11410703563	幼儿园	无	4	92.00%	50	85.00%
13	许昌市东城区曹汪社区春雨幼儿园	11410703357	幼儿园	无	5	75.00%	102	86.00%
14	许昌市东城区晨光幼儿园	11410703478	幼儿园	无	8	79.30%	126	86.50%
15	许昌市东城区启点幼儿园	11410703941	幼儿园	无	7	80.34%	144	86.45%
16	许昌市东城区杨洪社区新苗幼儿园	11410714042	幼儿园	无	12	81.90%	336	93.60%
17	许昌市东城区瑞馨怀幼儿园	11410714012	幼儿园	无	6	88.27%	118	82.56%
18	许昌市东城区瑞贝儿幼儿园	11410705109	幼儿园	无	10	79.21%	221	84.93%
19	许昌市东城区智慧幼儿园	11410719271	幼儿园	无	11	86.35%	237	86.95%
20	许昌市东城区阳光幼儿园	11410719579	幼儿园	无	8	84.32%	137	70.00%
21	许昌市东城区首都幼儿园	11410719460	幼儿园	无	13	88.10%	304	84.77%
22	许昌市东城区爱心幼儿园	11410719819	幼儿园	无	20	93.50%	463	81.45%
23	许昌市东城区成和幼儿园	11410705017	幼儿园	无	21	99.08%	343	81.32%
24	许昌市东城区新东风博林幼儿园	11410702471	幼儿园	无	10	79.32%	270	83.70%
25	许昌市东城区德天幼儿园	11410720601	幼儿园	无	5	92.50%	116	78.60%
26	许昌市东城区阳明幼儿园	11410705507	幼儿园	无	20	91.63%	418	76.43%
27	许昌市东城区华府名苑小区智慧幼儿园	11410705377	幼儿园	无	6	78.22%	113	87.56%
28	许昌市东城区明德幼儿园	11410715763	幼儿园	无	7	93.46%	85	80.32%
29	许昌市东城区智德幼儿园	11410720251	幼儿园	有	15	92.56%	174	86.99%
30	许昌市东城区海棠幼儿园	11410719982	幼儿园	无	16	88.27%	360	73.20%
31	许昌市东城区新天地华都幼儿园	11410705731	幼儿园	无	9	98.21%	198	82.23%
32	许昌市东城区智华幼儿园	11410705778	幼儿园	无	12	80.35%	253	74.56%
33	许昌市东城区宝马城幼儿园	11410707367	幼儿园	无	13	84.22%	211	75.10%
34	许昌市东城区兴业路金钥幼儿园	11410716059	幼儿园	无	18	88.10%	418	78.70%
35	许昌市东城区华府钻金舞幼儿园	11410731065	幼儿园	无	15	90.66%	426	87.08%
36	许昌市东城区瑞才幼儿园	11410662243	幼儿园	无	19	91.59%	527	90.10%

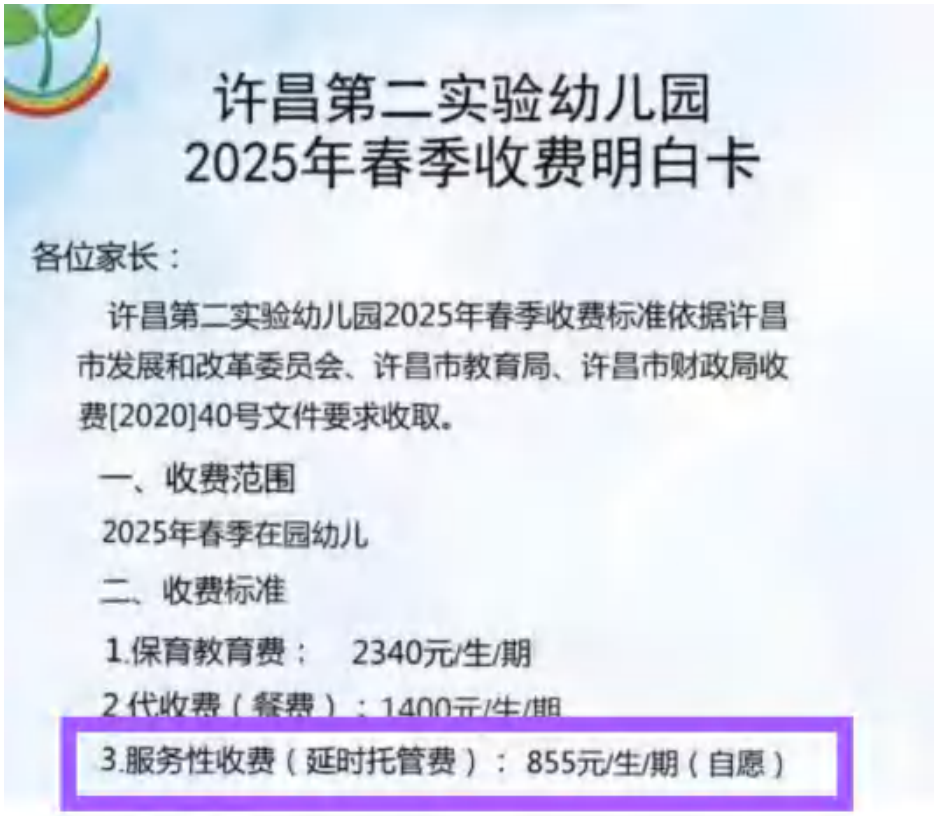
学前机构列表

序号	机构名称	机构编码	机构类别	是否乡镇民办幼儿园	是否普惠	收费率	注册人数	托管率
1	许昌市东城区邓庄乡见星幼儿园	11411025489	幼儿园	无		94.43%	180	93.33%
2	许昌市东城区邓庄乡湘雪幼儿园	11411008881	幼儿园	无		96.57%	185	98.38%
3	许昌市东城区邓庄湘阳光幼儿园	11411008881	幼儿园	无		98.44%	80	86.46%
4	许昌市东城区邓庄湘望心幼儿园	11411008688	幼儿园	无		95.61%	65	87.69%
5	许昌市东城区彩虹路幼儿园	11411007881	幼儿园	无	6	84.27%	185	96.94%
6	许昌市东城区希望幼儿园	11411008221	幼儿园	无	8	94.32%	86	88.19%
7	许昌市东城区邓庄乡育苗幼儿园	11411004446	幼儿园	无	5	96.98%	202	87.99%
8	许昌市东城区邓庄乡长村幼儿园	11411006656	幼儿园	无	6	86.94%	122	80.63%
9	许昌市东城区邓庄乡培德幼儿园	11411010101	幼儿园	无	10	91.76%	184	87.76%
10	许昌市东城区曹庄村区春蕾幼儿园	11411010857	幼儿园	无	5	92.35%	102	94.85%
11	许昌市东城区星光幼儿园	11411010478	幼儿园	无	4	98.86%	113	89.49%
12	许昌市东城区资善幼儿园	11411013844	幼儿园	无	7	89.00%	140	85.71%
13	许昌市东城区金鹏社区恩福幼儿园	11411014042	幼儿园	无	10	98.89%	285	90.85%
14	许昌市东城区瑞星伴幼儿园	11411016512	幼儿园	无	6	93.20%	126	89.71%
15	许昌市东城区宇贝儿幼儿园	11411016539	幼儿园	无	9	95.98%	180	87.11%
16	许昌市东城区智爱幼儿园	11411018271	幼儿园	无	8	97.96%	168	93.07%
17	许昌市东城区阳光幼儿园	11411018579	幼儿园	无	5	96.43%	122	92.26%
18	许昌市东城区育蕾幼儿园	11411019560	幼儿园	无	11	98.21%	304	93.09%
19	许昌市东城区星心幼儿园	11411019819	幼儿园	无	18	96.35%	311	90.03%
20	许昌市东城区张和幼儿园	11411022217	幼儿园	无	26	97.32%	379	89.04%
21	许昌市东城区新太阳佛林幼儿园	11411022471	幼儿园	无	16	99.11%	214	91.12%
22	许昌市东城区星云幼儿园	11411028052	幼儿园	无	6	95.39%	122	91.15%
23	许昌市东城区城德幼儿园	11411024500	幼儿园	无	24	97.99%	405	91.07%
24	许昌市东城区学府名苑小区智慧幼儿园	11411025357	幼儿园	无	4	95.31%	48	83.33%
25	许昌市东城区明扬幼儿园	11411025763	幼儿园	无	7	94.30%	71	88.73%
26	许昌市东城区泰祥幼儿园	11411026253	幼儿园	有	15	95.69%	189	93.13%
27	许昌市东城区雅泉幼儿园	11411026682	幼儿园	无	17	98.32%	289	87.20%
28	许昌市东城区新太阳许都幼儿园	11411026731	幼儿园	无	9	93.40%	159	87.36%
29	许昌市东城区智伴幼儿园	11411026778	幼儿园	无	12	97.06%	286	86.36%
30	许昌市东城区宝儿城幼儿园	11411027387	幼儿园	无	12	88.27%	194	93.30%
31	许昌市东城区兴业路幼儿园	11411031059	幼儿园	无	21	99.21%	502	92.23%
32	许昌市东城区学府街幼儿园	11411031063	幼儿园	无	14	96.33%	378	94.50%
33	许昌市东城区英才幼儿园	11411032243	幼儿园	无	16	97.32%	300	93.37%

从上表可知，托管率呈现逐年上涨趋势，且托管率大都在 80%以上。根据谨慎性的原则，再加上有时候并不能上整整一个月的情况，本项目保守按照总人数的 30.00%作为参加延时托管的人数，即 486 人，同时在此基础上考虑每年的收取率。

②价格

由于许昌市并未对延时托管费进行定价，因此参考许昌市其他公办幼儿园延时托管费收费，具体如下：



许昌第二实验幼儿园
2025年春季收费明白卡

各位家长：

许昌第二实验幼儿园2025年春季收费标准依据许昌市发展和改革委员会、许昌市教育局、许昌市财政局收费[2020]40号文件要求收取。

一、收费范围

2025年春季在园幼儿

二、收费标准

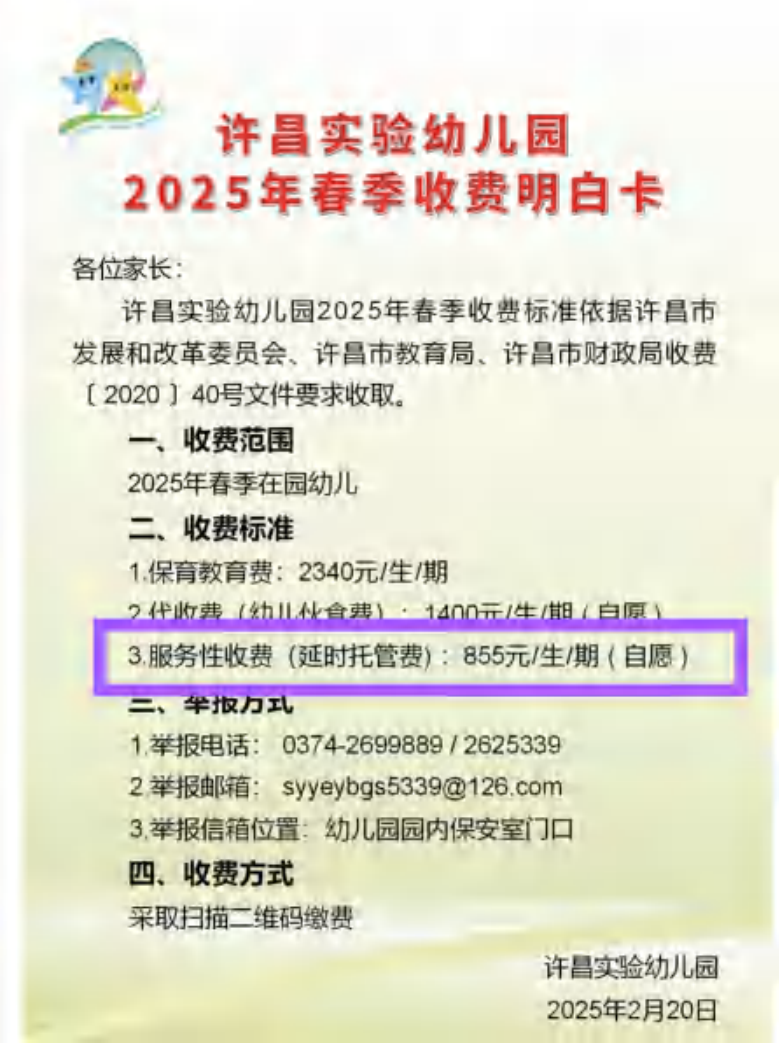
1.保育教育费： 2340元/生/期

2.代收费（餐费）：1400元/生/期

3.服务性收费（延时托管费）： 855元/生/期（自愿）

许昌市人民政府机关幼儿园
2025年春季学期收费项目明白卡

序号	收费范围	收费项目	收费标准	收费依据及文号	收费方式	监督电话	电子邮箱	备注
1	在园幼儿	保教费	2340元/生/期	许发改收费〔2020〕40号	扫描二维码缴费	0374-2976116	xcszfyey@126.com	
2	在园幼儿	餐费	1400元/生/期	许发改收费〔2020〕40号	扫描二维码缴费	0374-2976116	xcszfyey@126.com	代收费（自愿）
3	在园幼儿	延时托管费	855元/生/期	许发改收费〔2020〕40号	扫描二维码缴费	0374-2976116	xcszfyey@126.com	服务性收费（自愿）



参考以上价格案例，平均每期延时托管费为 855.00 元/生/期，每期平均 4.5 个月，即 190 元/生/月。基于谨慎性原则，**本项目延时托管费保守估计 80.00 元/月/生（即 2.67 元/天），一年按照 9 个月计。**

③收取率

幼儿园一般在 16:00-17:00 点左右放学，而家长大部分都是 18:00 左右才下班，想要及时地接走孩子并不是一件容易的事情，所以学校推出的延时服务就是针对这些没有办法接孩子的家长的，且遵循自愿原则，幼儿园开展延时和托管服务，对于双职工和没有时间的家长来说，是个极大的利好，这有助于使幼儿离园时间与家长下班时间同步，便于家长安心工作和接送幼儿。

考虑本项目周边以及实际情况，本项目学生托管收取率第一年按照 35.00%，后续每年增加 5.00%，增加至 65.00%不再变化。本项目建设期 1 年，运营期为债券存续期的第 2 年-第 30 年，对应每年托管人数为：

年度	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年-第 30 年
托管人数基数	486	486	486	486	486	486	486
收取率	35.00%	40.00%	45.00%	50.00%	55.00%	60.00%	65.00%
托管人数	170	194	219	243	267	292	316

运营收入预测

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	营业收入	19,051.28	385.20	424.69	464.35	504.17	544.18	584.37
1	保教费收入	18,543.96	379.08	416.99	454.90	492.80	530.71	568.62
	人数（生）		1,620	1,620	1,620	1,620	1,620	1,620
	单价（元/生/期）		2,340.00	2,340.00	2,340.00	2,340.00	2,340.00	2,340.00
	期数		2	2	2	2	2	2
	收取率		50%	55%	60%	65%	70%	75%
2	延时托管费收入	507.32	6.12	7.70	9.45	11.37	13.47	15.75
	人数（生）		486	486	486	486	486	486
	单价（元/生/月）		80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
	月数		9	9	9	9	9	9
	收取率		35%	40%	45%	50%	55%	60%

续表

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
一	营业收入	624.73	663.77	663.77	663.77	695.99	695.99	695.99
1	保教费收入	606.53	644.44	644.44	644.44	676.66	676.66	676.66
	人数（生）	1,620	1,620	1,620	1,620	1,620	1,620	1,620
	单价（元/生/期）	2,340.00	2,340.00	2,340.00	2,340.00	2,457.00	2,457.00	2,457.00
	期数	2	2	2	2	2	2	2
	收取率	80%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
2	延时托管费收入	18.20	19.33	19.33	19.33	19.33	19.33	19.33
	人数（生）	486	486	486	486	486	486	486
	单价（元/生/月）	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
	月数	9	9	9	9	9	9	9
	收取率	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%

续表

序号	项目	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年

序号	项目	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	695.99	695.99	695.99	695.99	695.99	695.99
1	保教费收入	676.66	676.66	676.66	676.66	676.66	676.66
	单价（元/生/期）	1,620	1,620	1,620	1,620	1,620	1,620
	期数	2,457.00	2,457.00	2,457.00	2,457.00	2,457.00	2,457.00
	月数	2	2	2	2	2	2
	收取率	85%	85%	85%	85%	85%	85%
2	延时托管费收入	19.33	19.33	19.33	19.33	19.33	19.33
	人数（生）	486	486	486	486	486	486
	单价（元/生/月）	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
	月数	9	9	9	9	9	9
	收取率	65%	65%	65%	65%	65%	65%

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
一	营业收入	695.99	729.82	729.82	729.82	729.82
1	保教费收入	676.66	710.49	710.49	710.49	710.49
	人数（生）	1,620	1,620	1,620	1,620	1,620
	单价（元/生/期）	2,457.00	2,579.85	2,579.85	2,579.85	2,579.85
	期数	2	2	2	2	2
	收取率	85%	85%	85%	85%	85%
2	延时托管费收入	19.33	19.33	19.33	19.33	19.33
	人数（生）	486	486	486	486	486
	单价（元/生/月）	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
	月数	9	9	9	9	9
	收取率	65%	65%	65%	65%	65%

续表

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	729.82	729.82	729.82	729.82	729.82
1	保教费收入	710.49	710.49	710.49	710.49	710.49
	人数（生）	1,620	1,620	1,620	1,620	1,620
	单价（元/生/期）	2,579.85	2,579.85	2,579.85	2,579.85	2,579.85
	期数	2	2	2	2	2
	收取率	85%	85%	85%	85%	85%

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
2	延时托管费收入	19.33	19.33	19.33	19.33	19.33
	人数（生）	486	486	486	486	486
	单价（元/生/月）	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
	月数	9	9	9	9	9
	收取率	65%	65%	65%	65%	65%

2、运营成本预测

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）外购原辅材料费

为保证本项目的正常运行，项目运营期内外购原辅材料费按各年营业收入的 8.00%计取。

（2）外购燃料及动力费

燃料动力费主要为日常生活所用的水电费，由于后续水电费难以估计，因此暂按各年营业收入 5.00%计取。

（3）人员费用

根据《幼儿园教职工配备标准（暂行）》规定，本项目计划按照全园教职工与幼儿配备比 1:7，配备 232 名教职工。根据《中共中央国务院关于学前教育深化改革规范发展的若干意见》（2018 年 11 月 7 日）（十四）依法保障幼儿园教师地位和待遇。各地要认真落实公办园教师工资待遇保障政策，统筹工资收入政策、经费支出渠道，确保教师工资及时足额发放、同工同酬。按照政府购买服务范围的规定，可将公办园中的保育员、安保、厨师等服务纳入政府购买服务范围，所需资金从地方财政预算中统筹安排。因此本项目教职工工资全部由财政支出，不再计入本项目成本支出。

除此之外，本项目结合实际情况，计划安排后勤人员 13 名，结合当地薪资水平，后勤人员薪资按照 5.00 万元/月计算。考虑物价上涨因素，工资及福利费按照每年增加 0.08%进行测算。

（4）维修费

维修费是指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用，按年折旧摊销的 3.00%计提。

（5）设备重置费用

为保证教学的正常进行，本项目在预测期内考虑一次设备购置费用，计取购置成本时不考虑购置项目更新换代导致的价格贬值及材料价格上涨等不可预计因素，购置成本按当前设备购置费用即 428.49 万元计提。

（6）管理及其他费用

管理及其他费用是指在项目运营期内日常经营管理活动发生的其他费用，本项目未计取餐费等收入，因此不再测算餐费对应的成本，该费用按照年工资福利费的 3%测算，运营期内随着人员费用的增长而增长。

（7）税费

根据《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号）附件 3“营业税改征增值税试点政策”的第一条第一项规定：“托儿所、幼儿园提供的保育和教育服务免征增值税，本项目收入属于（财税〔2016〕36 号）附件 3 规定的免征增值税范围”，因此本项目免征增值税。

根据《财政部、国家税务总局关于教育税收政策的通知》（财税〔2004〕39 号）规定：“对国家拨付事业经费和企业办的各类学校、托儿所、幼儿园自用的房产、土地、免征房产税、城镇土地使用税。”并且国发〔2016〕81 号也明确规定：“对企业办的各类学校、幼儿园自用的房产、土地，免征房产税、城镇土地使用税。”

根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十六条第四项规定：“符合条件的非营利性组织的收入为免税收入”；《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第八十四条规定：“企业所得税法第二十六条第（四）项所称符合条件的非营利组织，是指同时符合下列条件的组织：（一）依法履行非营利性组织登记手续；（二）从事公益性或者非营利性活动”，本项目属于从事公益性或者非营利性活动的非营利组织收入，因此本项目免征所得税。

项目经营支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
二	成本支出	5,525.74	129.03	134.90	140.80	146.73	152.69	158.69
1	外购燃料动力费	952.56	19.26	21.23	23.22	25.21	27.21	29.22
2	人员费用	2,206.35	65.00	65.72	66.44	67.17	67.91	68.66
3	外购原辅材料费	1,524.10	30.82	33.98	37.15	40.33	43.53	46.75

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
4	维修费用	348.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
5	设备重置成本	428.49						
6	管理及其他费用	66.19	1.95	1.97	1.99	2.02	2.04	2.06

续表

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
二	成本支出	164.71	170.58	171.37	172.17	177.18	178.00	178.83
1	外购燃料动力费	31.24	33.19	33.19	33.19	34.80	34.80	34.80
2	人员费用	69.42	70.18	70.95	71.73	72.52	73.32	74.13
3	外购原辅材料费	49.98	53.10	53.10	53.10	55.68	55.68	55.68
4	维修费用	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
5	设备重置成本							
6	管理及其他费用	2.08	2.11	2.13	2.15	2.18	2.20	2.22

续表

序号	项目	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
二	成本支出	608.17	180.52	181.38	182.24	183.12	184.00
1	外购燃料动力费	34.80	34.80	34.80	34.80	34.80	34.80
2	人员费用	74.95	75.77	76.60	77.44	78.29	79.15
3	外购原辅材料费	55.68	55.68	55.68	55.68	55.68	55.68
4	维修费用	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
5	设备重置成本	428.49					
6	管理及其他费用	2.25	2.27	2.30	2.32	2.35	2.37

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
二	成本支出	184.90	190.21	191.12	192.05	192.99
1	外购燃料动力费	34.80	36.49	36.49	36.49	36.49
2	人员费用	80.02	80.90	81.79	82.69	83.60
3	外购原辅材料费	55.68	58.39	58.39	58.39	58.39
4	维修费用	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
5	设备重置成本					
6	管理及其他费用	2.40	2.43	2.45	2.48	2.51

续表

序号	项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
二	成本支出	193.94	194.89	195.86	196.84	197.83
1	外购燃料动力费	36.49	36.49	36.49	36.49	36.49
2	人员费用	84.52	85.45	86.39	87.34	88.30
3	外购原辅材料费	58.39	58.39	58.39	58.39	58.39
4	维修费用	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
5	设备重置成本					
6	管理及其他费用	2.54	2.56	2.59	2.62	2.65

3、项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第二年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为 13,525.54 万元。

金额单位：人民币万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第 2 年	385.20	129.03	256.17
第 3 年	424.69	134.90	289.79
第 4 年	464.35	140.80	323.55
第 5 年	504.17	146.73	357.44
第 6 年	544.18	152.69	391.49
第 7 年	584.37	158.69	425.68
第 8 年	624.73	164.71	460.02
第 9 年	663.77	170.58	493.19
第 10 年	663.77	171.37	492.40
第 11 年	663.77	172.17	491.60
第 12 年	695.99	177.18	518.81
第 13 年	695.99	178.00	517.99
第 14 年	695.99	178.83	517.16
第 15 年	695.99	608.17	87.82
第 16 年	695.99	180.52	515.47
第 17 年	695.99	181.38	514.61
第 18 年	695.99	182.24	513.75
第 19 年	695.99	183.12	512.87
第 20 年	695.99	184.00	511.99

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第 21 年	695.99	184.90	511.09
第 22 年	729.82	190.21	539.61
第 23 年	729.82	191.12	538.70
第 24 年	729.82	192.05	537.77
第 25 年	729.82	192.99	536.83
第 26 年	729.82	193.94	535.88
第 27 年	729.82	194.89	534.93
第 28 年	729.82	195.86	533.96
第 29 年	729.82	196.84	532.98
第 30 年	729.82	197.83	531.99
合计	**19,051.28**	**5,525.74**	**13,525.54**

4、现金流量分析

债券存续期现金流量如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	19,051.28		385.20	424.69	464.35	504.17	544.18	584.37	624.73	663.77	663.77
2	经营活动支出	5,525.74		129.03	134.90	140.80	146.73	152.69	158.69	164.71	170.58	171.37
	经营活动产生的现金净额	13,525.54		256.17	289.79	323.55	357.44	391.49	425.68	460.02	493.19	492.40
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出（含建设期利息）	11,600.00	11,600.00									
	投资活动产生的现金净额	-11,600.00	-11,600.00									
三	融资活动产生的现金											
1	财政资金	6,600.00	6,600.00									
2	债券资金	5,000.00	5,000.00									
3	偿还债券本金	5,000.00										
4	支付债券利息	5,800.00		200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	融资活动产生的现金净额	800.00	11,600.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
四	净现金流量	2,725.54		56.17	89.79	123.55	157.44	191.49	225.68	260.02	293.19	292.40

序号	项目	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
五	累计现金流量	2,725.54		56.17	145.96	269.51	426.95	618.44	844.12	1,104.14	1,397.33	1,689.73

续表：

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	663.77	695.99	695.99	695.99	695.99	695.99	695.99	695.99	695.99	695.99
2	经营活动支出	172.17	177.18	178.00	178.83	608.17	180.52	181.38	182.24	183.12	184.00
	经营活动产生的现金净额	491.60	518.81	517.99	517.16	87.82	515.47	514.61	513.75	512.87	511.99
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	偿还债券本金										
4	支付债券利息	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	融资活动产生的现金净额	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
四	净现金流量	291.60	318.81	317.99	317.16	-112.18	315.47	314.61	313.75	312.87	311.99
五	累计现金流量	1,981.33	2,300.14	2,618.13	2,935.29	2,823.11	3,138.58	3,453.19	3,766.94	4,079.81	4,391.80

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	695.99	729.82	729.82	729.82	729.82	729.82	729.82	729.82	729.82	729.82
2	经营活动支出	184.90	190.21	191.12	192.05	192.99	193.94	194.89	195.86	196.84	197.83
	经营活动产生的现金净额	511.09	539.61	538.70	537.77	536.83	535.88	534.93	533.96	532.98	531.99
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	偿还债券本金										5,000.00
4	支付债券利息	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	融资活动产生的现金净额	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-5,200.00
四	净现金流量	311.09	339.61	338.70	337.77	336.83	335.88	334.93	333.96	332.98	-4,668.01
五	累计现金流量	4,702.89	5,042.50	5,381.20	5,718.97	6,055.80	6,391.68	6,726.61	7,060.57	7,393.55	2,725.54

（五）现金流覆盖还本付息的测算

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		200.00	200.00	
第 2 年		200.00	200.00	256.17
第 3 年		200.00	200.00	289.79
第 4 年		200.00	200.00	323.55
第 5 年		200.00	200.00	357.44
第 6 年		200.00	200.00	391.49
第 7 年		200.00	200.00	425.68
第 8 年		200.00	200.00	460.02
第 9 年		200.00	200.00	493.19
第 10 年		200.00	200.00	492.40
第 11 年		200.00	200.00	491.60
第 12 年		200.00	200.00	518.81
第 13 年		200.00	200.00	517.99
第 14 年		200.00	200.00	517.16
第 15 年		200.00	200.00	87.82
第 16 年		200.00	200.00	515.47
第 17 年		200.00	200.00	514.61
第 18 年		200.00	200.00	513.75
第 19 年		200.00	200.00	512.87
第 20 年		200.00	200.00	511.99
第 21 年		200.00	200.00	511.09
第 22 年		200.00	200.00	539.61
第 23 年		200.00	200.00	538.70
第 24 年		200.00	200.00	537.77
第 25 年		200.00	200.00	536.83
第 26 年		200.00	200.00	535.88

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 27 年		200.00	200.00	534.93
第 28 年		200.00	200.00	533.96
第 29 年		200.00	200.00	532.98
第 30 年	5,500.00	200.00	5,200.00	531.99
合计	**5,000.00**	**6,000.00**	**11,000.00**	**13,525.54**
本息覆盖倍数	**1.23**			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为1.23，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

统一社会信用代码
91410100692192428 3

营业执照

（副 本）(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　李彦

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

出资额　壹佰万圆整

成立日期　2009年07月28日

主要经营场所　郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003—1004

登记机关

2025 年 01 月 15 日

国家企业信用信息公示系统网址：
http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日 至 6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：李彦

主任会计师：

经营场所：郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010070

批准执业文号：豫财办会〔2009〕19号

批准执业日期：2009年06月22日

证书序号：0009995

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇二〇年　一月七　日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
4101021920072

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

410001140008
河南省注册会计师协会
2008 12 01

姓　名 Full name　王伟东
性　别 Sex　男
出生日期 Date of birth　1973-01-27
工作单位 Working unit　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No.　410321197301274555

年度检验登记
Annual Renewal Registration

与原件一致，禁止再次复印

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

王伟东 410001140008

6

7

许昌市魏都区地下综合管网建设项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

河南恒新会计师事务所（普通合伙）

二〇二二年十一月

许昌市魏都区地下综合管网建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告

我们接受魏都区住房和城乡建设局的委托，对许昌市魏都区地下综合管网建设项目（以下简称“本项目”）收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号—预测性财务信息的审核》。相关单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本专项评价报告仅供许昌市魏都区地下综合管网建设项目申请本期专项债券及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

经专项审核，我们认为在许昌市魏都区地下综合管网建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，项目相关预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.21倍。

总体评价结果如下：

1.项目概况

1.1 项目名称

许昌市魏都区地下综合管网建设项目（以下简称“本项目”）

1.2 主管部门及项目单位

（1）主管部门

魏都区住房和城乡建设局

（2）项目单位

魏都区住房和城乡建设局

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库[2020]43 号文）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于魏都区城区内，位于八一路、天宝路、许继大道、新兴路、灞陵路、延安路、解放路、五一路、劳动路和文峰路两侧。

1.5 建设规模及内容

根据京秀工程咨询有限公司出具的《许昌市魏都区地下综合管网

建设项目项目可行性研究报告》和魏都区发展和改革委员会《关于许昌市魏都区地下综合管网建设项目项目可行性研究报告的批复》，本项目主要建设规模和内容如下：

1、建设规模

本项目为道路市政管廊入地工程，道路管廊长度共计45000米。具体管廊铺设长度：供水管廊90000米，雨污水管廊各90000米，天然气管道45000米，电力管道90000米，通信管道90000米。

2、建设内容

包含各道路的供水管廊工程、雨污水管廊工程、电力管廊、通信管廊以及天然气管廊等建设工程。其中：

雨水管道管径DN600，污水管道管径DN600，供水管道管径DN300，天然气管道管径DN200，电力管道110PVC管，通信管道采用7孔管径DN110。

1.6 建设期

项目建设周期为24个月。

2. 投资估算与资金筹措方式

2.1 投资估算

项目总投资为104030.94万元，其中工程费用为86301.00万元，工程建设其他费用4018.04万元，预备费9031.90万元，建设期利息4680.00万元。

表2-1 总投资估算构成表

序号	费用名称	金额（万元）	占总投资比例
1	工程费用	86301.00	82.96%
2	工程建设其他费用	4018.04	3.86%
3	基本预备费	9031.90	8.68%
4	建设期利息	4680.00	4.50%
5	总投资	104030.94	100.00%

2.2 资金筹措方式

1.资金筹措

项目投资估算为104030.94万元，其中申请专项债券资金69000.00万元，计划第1年使用35000.00万元，第2年使用34000.00万元，已于2025年使用债券资金26000.00万元，2026年使用债券资金31500.00万元，本次申请11500.00万元。

2.资本金来源

本项目资本金35030.94万元，占总投资的33.67%，其中4680.00万元用于支付建设期债券利息，30350.94万元用于项目建设投资。本项目建设期债券利息全部由资本金支付。

3.项目建设投资计划

项目建设周期为24个月。

3.评估要素

2017年6月，财政部发布《关于试点发展项目收益与融资自平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预[2017]89号）（以下简称“该通知")提出，分类发行专项债券建设项目，充分考虑资金筹措的**充足性**（应当能够产生稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入）和**稳定性**（现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模）。

3.1 资金充足性

3.1.1 项目收入

项目经营收入包括电力管道租赁收入、通信管道租赁收入、污水管道租赁收入、供水管道租赁收入以及天然气管道租赁收入。

魏都区参考《国家发展改革委住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》，制定了《关于规范我县地下综合管网有偿使用收费标准的通知》相关收费标准文件，本项目管网使用费标准依据该文件，结合项目地下综合性管道管线类型，采用相应的有偿使用收费标准，具体如下表所示：

管线类型	管线规格	单价
电力管线	双回路	340（元/m/年）
通信管线	D110	10.5（元/m/孔/年）
污水管线	D600	150（元/m/年）
供水管线	D300	200（元/m/年）
天然气管线	D200	320（元/m/年）

同时参考河南省已发行的同类型专项债券项目如下：“遂平县城区综合管线建设项目实施方案（21-30 期）城乡发展 15 年”中通信管网的单价为 15 元/米/孔/年，双回路电力管线的单价为 310 元/米/年；“西华县娲城城区综合管网建设项目实施方案（21-30 期）（城乡发展 30 年期）”中污水管线（D600）单价为 194.82 元/米/年，供水管线（D300）单价为 185.21 元/米/年；“西华县华富路综合管网建设项目实施方案（21-30 期）（城乡发展 30 年期）”中天然气管线（D200）单价为 322.44 元/米/年。

根据定价文件及以上调查，将本项目电力管道租赁单价设置为双回路 310 元/m/年；通信管道租赁单价设置为 49 元/m/年（本项目通信管线为 7 孔，每孔单价设置为 7 元/m/年）；污水管道租赁单价设置为 135 元/m/年；供水管道租赁单价设置为 180 元/m/年；天然气管道租赁单价设置为 305 元/m/年。

（1）电力管道租赁收入

本项目沿城区道路建设电力管线 90000 米。已与国网河南省电力公司魏都区供电公司达成意向协议，租赁单价为双回路 310 元/m/年，经测算，债券存续期内电力管道租赁收入共计 91260.45 万元。

（2）通信管道租赁收入

本项目沿城区道路建设通信管线 90000 米，已与网络通信公司、广播电视台达成意向协议。租赁单价为 49 元/m/年，经测算，债券存续期内通信管道租赁收入共计 14424.75 万元。

（3）污水管道租赁收入

本项目沿城区道路建设污水管线 90000 米，已与魏都区污水处理厂达成意向协议，租赁单价为 135 元/m/年，经测算，债券存续期内污水管道租赁收入共计 39741.75 万元。

（4）供水管道租赁收入

本项目沿城区道路建设供水管线 90000 米，已与魏都区供水厂达成意向协议，租赁单价为 180 元/m/年，经测算，债券存续期内供水管道租赁收入共计 52989.30 万元。

（5）天然气管道租赁收入

本项目沿城区道路建设燃气管线 45000 米，已与魏都区燃气公司达成意向协议，租赁单价为 305 元/m/年，经测算，债券存续期内天然气管道租赁收入共计 44893.41 万元。

本项目为地下综合性管道工程建设项目，符合该文件相应的有偿使用收费标准。魏都区住房和城乡建设局作为本项目建设运营单位，经与各接入管线单位沟通协商后签订相应的《合作意向协议》，根据合作协议，项目竣工验收后，各接入管线单位为整段租赁，即 100%租赁。但本方案经营收入测算预估环节，基于谨慎性原则，管廊使用率按照运营期第一年 85.00%、第二年 90.00%、第三年 95.00%、第四年 100.00%、第五年及以后年度按照 100.00%计算。

综上，运营期内收入共计 243309.66 万元。

收入详见下表：

表 3-1 项目收入测算

序号	收入类别	合计	建设期		运营期													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
—	营业收入	243309.66			6322.73	6694.65	7066.58	7438.50	7810.43	7810.43	7810.43	7810.43	7810.43	8200.98	8200.98	8200.98	8200.98	8200.98
1.3	使用率				85%	90%	95%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100.00%	100%	100%	100%	100%
1	电力管网收入	91260.45			2371.50	2511.00	2650.50	2790.00	2929.50	2929.50	2929.50	2929.50	2929.50	3076.02	3076.02	3076.02	3076.02	3076.02
1.1	电力管线长度	90000.00			90000	90000	90000	90000	90000	90000	90000	90000	90000	90000	90000	90000	90000	90000
1.2	收费单价（元/m/年）				310.00	310.00	310.00	310.00	325.50	325.50	325.50	325.50	325.50	341.78	341.78	341.78	341.78	341.78
2	通信管网收入	14424.75			374.85	396.90	418.95	441.00	463.05	463.05	463.05	463.05	463.05	486.18	486.18	486.18	486.18	486.18
2.1	收费单价（元/m/年）				49.00	49.00	49.00	49.00	51.45	51.45	51.45	51.45	51.45	54.02	54.02	54.02	54.02	54.02
2.2	通信管线长度	90000.00			90000	90000	90000	90000	90000	90000	90000	90000	90000	90000	90000	90000	90000	90000
3	污水管网收入	39741.75			1032.75	1093.50	1154.25	1215.00	1275.75	1275.75	1275.75	1275.75	1275.75	1339.56	1339.56	1339.56	1339.56	1339.56
3.1	污水管网长度	90000.00			90000.00	90000.00	90000.00	90000.00	90000.00	90000.00	90000.00	90000.00	90000.00	90000.00	90000.00	90000.00	90000.00	90000.00
3.2	收费单价（元/m/年）	135.00			135.00	135.00	135.00	135.00	141.75	141.75	141.75	141.75	141.75	148.84	148.84	148.84	148.84	148.84
4	供水管网收入	52989.30			1377.00	1458.00	1539.00	1620.00	1701.00	1701.00	1701.00	1701.00	1701.00	1786.05	1786.05	1786.05	1786.05	1786.05
4.1	供水管网长度	90000.00			90000.00	90000.00	90000.00	90000.00	90000.00	90000.00	90000.00	90000.00	90000.00	90000.00	90000.00	90000.00	90000.00	90000.00
4.2	收费单价（元/m/年）	180.00			180.00	180.00	180.00	180.00	189.00	189.00	189.00	189.00	189.00	198.45	198.45	198.45	198.45	198.45
5	天然气管网收入	44893.41			1166.63	1235.25	1303.88	1372.50	1441.13	1441.13	1441.13	1441.13	1441.13	1513.17	1513.17	1513.17	1513.17	1513.17
5.1	天然气管网长度	45000.00			45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00
5.2	收费单价（元/m/年）	305.00			305.00	305.00	305.00	305.00	320.25	320.25	320.25	320.25	320.25	336.26	336.26	336.26	336.26	336.26

（续）

序号	收入类别	合计	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
一	营业收入	243309.66	8610.98	8610.98	8610.98	8610.98	8610.98	9041.49	9041.49	9041.49	9041.49	9041.49	9493.56	9493.56	9493.56	9493.56	9493.56
1.3	使用率		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1	电力管网收入	91260.45	3229.83	3229.83	3229.83	3229.83	3229.83	3391.29	3391.29	3391.29	3391.29	3391.29	3560.85	3560.85	3560.85	3560.85	3560.85
1.1	电力管线长度	90000.00	90000	90000	90000	90000	90000	90000	90000	90000	90000	90000	90000	90000	90000	90000	90000
1.2	收费单价（元/m/年）		358.87	358.87	358.87	358.87	358.87	376.81	376.81	376.81	376.81	376.81	395.65	395.65	395.65	395.65	395.65
2	通信管网收入	14424.75	510.48	510.48	510.48	510.48	510.48	536.04	536.04	536.04	536.04	536.04	562.86	562.86	562.86	562.86	562.86
2.1	收费单价（元/m/年）		56.72	56.72	56.72	56.72	56.72	59.56	59.56	59.56	59.56	59.56	62.54	62.54	62.54	62.54	62.54
2.2	通信管线长度	90000.00	90000	90000	90000	90000	90000	90000	90000	90000	90000	90000	90000	90000	90000	90000	90000
3	污水管网收入	39741.75	1406.52	1406.52	1406.52	1406.52	1406.52	1476.81	1476.81	1476.81	1476.81	1476.81	1550.61	1550.61	1550.61	1550.61	1550.61
3.1	污水管网长度	90000.00	90000.00	90000.00	90000.00	90000.00	90000.00	90000.00	90000.00	90000.00	90000.00	90000.00	90000.00	90000.00	90000.00	90000.00	90000.00
3.2	收费单价（元/m/年）	135.00	156.28	156.28	156.28	156.28	156.28	164.09	164.09	164.09	164.09	164.09	172.29	172.29	172.29	172.29	172.29
4	供水管网收入	52989.30	1875.33	1875.33	1875.33	1875.33	1875.33	1969.11	1969.11	1969.11	1969.11	1969.11	2067.57	2067.57	2067.57	2067.57	2067.57
4.1	供水管网长度	90000.00	90000.00	90000.00	90000.00	90000.00	90000.00	90000.00	90000.00	90000.00	90000.00	90000.00	90000.00	90000.00	90000.00	90000.00	90000.00
4.2	收费单价（元/m/年）	180.00	208.37	208.37	208.37	208.37	208.37	218.79	218.79	218.79	218.79	218.79	229.73	229.73	229.73	229.73	229.73
5	天然气管网收入	44893.41	1588.82	1588.82	1588.82	1588.82	1588.82	1668.24	1668.24	1668.24	1668.24	1668.24	1751.67	1751.67	1751.67	1751.67	1751.67
5.1	天然气管网长度	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00
5.2	收费单价（元/m/年）	305.00	353.07	353.07	353.07	353.07	353.07	370.72	370.72	370.72	370.72	370.72	389.26	389.26	389.26	389.26	389.26

3.1.2 项目成本

1.基本假设条件及依据

本项目成本费用主要包括外购燃料及动力费、工资和福利费、维修费用、管理费用等。

2.总成本费用估算

（1）职工薪酬

根据许昌市市人均工资水平，本项目薪资水平按照人均每年 6 万元设定，考虑通货膨胀等因素，项目运营期内每三年人均薪资递增 5.00%。项目人员设定为 65 人，负责日常运营维护。

（2）管道检修维护费

管道埋置于地下，预留有检修维护井，根据可行性研究报告，按照项目工程费用的 0.5%计算。

（3）管理费

参照同类项目，按年工资及福利费的 20%计算。

（4）其他费用

其他费用按照年维修费用的 10% 计算。

综上，本项目运营期第一年的付现成本为 903.66 万元。

详见下表：

表 3-2 项目成本测算

—	运营成本		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	人员工资及福利费	14111.18			390.00	390.00	390.00	409.50	409.50	409.50	429.98	429.98	429.98	451.48	451.48	451.48	474.05	474.05
2	修理费	15613.28			431.51	431.51	431.51	453.09	453.09	453.09	475.74	475.74	475.74	499.53	499.53	499.53	524.51	524.51
3	管理费	1411.15			39.00	39.00	39.00	40.95	40.95	40.95	43.00	43.00	43.00	45.15	45.15	45.15	47.41	47.41
4	其他费用	1561.31			43.15	43.15	43.15	45.31	45.31	45.31	47.57	47.57	47.57	49.95	49.95	49.95	52.45	52.45
5	运营成本净额	32696.92			903.66	903.66	903.66	948.85	948.85	948.85	996.29	996.29	996.29	1046.11	1046.11	1046.11	1098.42	1098.42

（续）

—	运营成本		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	人员工资及福利费	14111.18	474.05	497.75	497.75	497.75	522.64	522.64	522.64	548.77	548.77	548.77	576.21	576.21	576.21	605.02	605.02
2	修理费	15613.28	524.51	550.74	550.74	550.74	578.28	578.28	578.28	607.19	607.19	607.19	637.55	637.55	637.55	669.43	669.43
3	管理费	1411.15	47.41	49.78	49.78	49.78	52.26	52.26	52.26	54.88	54.88	54.88	57.62	57.62	57.62	60.50	60.50
4	其他费用	1561.31	52.45	55.07	55.07	55.07	57.83	57.83	57.83	60.72	60.72	60.72	63.76	63.76	63.76	66.94	66.94
5	运营成本净额	32696.92	1098.42	1153.34	1153.34	1153.34	1211.01	1211.01	1211.01	1271.56	1271.56	1271.56	1335.14	1335.14	1335.14	1401.89	1401.89

3.1.3 相关税费

项目运营期涉及的主要税金及附加包括增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加等，按现行国家有关法规，各项税、费的计取标准如下：

1、增值税：

销项税本项目收入按照不动产租赁征税范畴，增值税税率为 9%；进项税本项目建设期工程建设投资按照 9.00%计算，其他项目按照 6%计算。

2、税金及附加

本项目城市维护建设税税率取值为 7%，教育费附加税率取值为 3%，地方教育费附加税率取值为 2%。

3、所得税：本项目所得税税率为 25%。

详见下表：

表 3-3 项目税金及附加

序号	项目	合计	运营期													
			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
一	收入	243309.66	6322.73	6694.65	7066.58	7438.50	7810.43	7810.43	7810.43	7810.43	7810.43	8200.98	8200.98	8200.98	8200.98	8200.98
二	增值税及附加	10668.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	增值税（销项）	20089.85	523.06	552.77	583.48	614.19	644.90	644.90	644.90	644.90	644.90	677.15	677.15	677.15	677.15	677.15
2	进项税额（年初）		7864.45	7417.00	6938.84	6429.97	5894.13	5327.58	4761.03	4198.39	3635.75	3073.11	2482.34	1891.57	1300.80	714.35
3	运营进项税	2699.75	74.61	74.61	74.61	78.35	78.35	78.35	82.26	82.26	82.26	86.38	86.38	86.38	90.70	90.70
4	当年抵扣额	10564.20	523.06	552.77	583.48	614.19	644.90	644.90	644.90	644.90	644.90	677.15	677.15	677.15	677.15	677.15
5	进项税额（年末）		7417.00	6938.84	6429.97	5894.13	5327.58	4761.03	4199.39	3635.75	3073.11	2482.34	1891.57	1300.80	714.35	127.90
6	当年实纳增值税额	9525.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	城建税(7%)	666.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	教育费附加(3%)	285.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	地方教育费附加(2%)	190.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	所得税	1532.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	103.46	103.46	103.46	91.46	91.46
三	税费合计	12201.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	103.46	103.46	103.46	91.46	91.46

（续）

序号	项目	合计	运营期														
			17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
一	收入	243309.60	8610.98	8610.98	8610.98	8610.98	8610.98	9041.49	9041.49	9041.49	9041.49	9041.49	9493.56	9493.56	9493.56	9493.56	9493.56
二	增值税及附加	19662.71	551.49	669.66	685.66	629.66	684.33	724.15	724.15	718.55	718.55	718.55	754.46	754.46	754.46	748.29	748.29
1	增值税（销项）	20089.85	711.00	711.00	711.00	711.00	711.00	746.55	746.55	746.55	746.55	746.55	783.87	783.87	783.87	783.87	783.87
2	进项税额（年初）		127.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	运营进项税	2699.15	90.10	95.23	95.23	95.23	99.99	99.99	99.99	104.99	104.99	104.99	110.24	110.24	110.24	115.75	115.75
4	当年抵扣额	10564.30	218.60	95.23	95.23	95.23	99.99	99.99	99.99	104.99	104.99	104.99	110.24	110.24	110.24	115.75	115.75
5	进项税额（年末）		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	当年实现增值税额	9525.68	492.40	615.77	615.77	615.77	611.01	646.56	646.56	641.56	641.56	641.56	673.63	673.63	673.63	668.12	668.12
7	城建税(7%)	666.78	34.47	43.10	43.10	43.10	42.77	45.26	45.26	44.91	44.91	44.91	47.15	47.15	47.15	46.77	46.77
8	教育费附加(3%)	285.77	14.77	18.47	18.47	18.47	18.33	19.40	19.40	19.25	19.25	19.25	20.21	20.21	20.21	20.04	20.04
9	地方教育费附加(2%)	190.51	9.85	12.32	12.32	12.32	12.22	12.93	12.93	12.83	12.83	12.83	13.47	13.47	13.47	13.36	13.36
10	所得税	1532.34	47.63	0.49	0.49	0.49	0.00	65.97	65.97	53.48	53.48	53.48	145.02	145.02	145.02	131.25	131.25
三	税费合计	12201.05	599.12	690.15	690.15	690.15	684.33	790.12	790.12	772.03	772.03	772.03	899.48	899.48	899.48	879.54	879.54

3.1.4 项目净收益分析

本项目计算期内累计收入为 243309.66 万元，运营成本为 32696.92 万元、相关税费 12201.05 万元，净收益合计 198411.69 万元。

表 3-4 项目收益表

单位：万元

年度	项目预期收入	项目运营支出	相关税费	项目净收益
1	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0.00	0.00	0.00	0.00
3	6322.73	903.66	0.00	5419.07
4	6694.65	903.66	0.00	5790.99
5	7066.58	903.66	0.00	6162.92
6	7438.50	948.85	0.00	6489.65
7	7810.43	948.85	0.00	6861.58
8	7810.43	948.85	0.00	6861.58
9	7810.43	996.29	0.00	6814.14
10	7810.43	996.29	0.00	6814.14
11	7810.43	996.29	0.00	6814.14
12	8200.98	1046.11	103.46	7051.41
13	8200.98	1046.11	103.46	7051.41
14	8200.98	1046.11	103.46	7051.41
15	8200.98	1098.42	91.46	7011.10
16	8200.98	1098.42	91.46	7011.10
17	8610.98	1098.42	599.12	6913.44
18	8610.98	1153.34	690.15	6767.49
19	8610.98	1153.34	690.15	6767.49
20	8610.98	1153.34	690.15	6767.49
21	8610.98	1211.01	684.33	6715.64
22	9041.49	1211.01	790.12	7040.36
23	9041.49	1211.01	790.12	7040.36
24	9041.49	1271.56	772.03	6997.90
25	9041.49	1271.56	772.03	6997.90
26	9041.49	1271.56	772.03	6997.90
27	9493.56	1335.14	899.48	7258.94
28	9493.56	1335.14	899.48	7258.94
29	9493.56	1335.14	899.48	7258.94
30	9493.56	1401.89	879.54	7212.13
31	9493.56	1401.89	879.54	7212.13
合计	**243309.66**	**32696.92**	**12201.05**	**198411.69**

3.2 项目现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 3-5 现金净流量表

金额单位：人民币万元

项　目	合计	建设期		运营期													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
经营活动净现金流量	93204.64			5419.07	5790.99	6462.92	6489.65	6861.58	6861.58	6814.14	6814.14	6814.14	7051.41	7051.41	7051.41	7011.10	7011.10
1.1现金流入	107579.51			6822.73	6694.65	7066.58	7438.50	7810.43	7810.43	7810.43	7810.43	7810.43	8200.98	8200.98	8200.98	8200.98	8200.98
1.2现金流出	14374.87			903.66	903.66	903.66	948.85	948.85	948.85	996.29	996.29	996.29	1149.57	1149.57	1149.57	1189.88	1189.88
1.2.1经营成本	13881.57			903.66	903.66	903.66	948.85	948.85	948.85	996.29	996.29	996.29	1046.11	1046.11	1046.11	1098.42	1098.42
1.2.2税金及附加	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.3增值税	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.4所得税	493.30			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	103.46	103.46	103.46	91.46	91.46
投资活动净现金流量	-29350.94	-49675.47	-49675.47														
2.1现金流入	0.00																
2.2现金流出	29350.94	49675.47	49675.47														
筹资活动净现金流量	55880.94	50940.47	48410.47	-3105.00	-3105.00	-3105.00	-3105.00	-3105.00	-3105.00	-3105.00	-3105.00	-3105.00	-3105.00	-3105.00	-3105.00	-3105.00	-3105.00
3.1现金流入	104030.94	82515.47	81515.47														
3.1.1财政资金	35030.94	17515.47	17515.47														
3.1.2专项债券	69000.00	35000.00	34000.00														
3.2现金流出	48150.00	1575.00	3105.00	3105.00	3105.00	3105.00	3105.00	3105.00	3105.00	3105.00	3105.00	3105.00	3105.00	3105.00	3105.00	3105.00	3105.00
3.2.1各种利息支出	48150.00	1575.00	3105.00	3105.00	3105.00	3105.00	3105.00	3105.00	3105.00	3105.00	3105.00	3105.00	3105.00	3105.00	3105.00	3105.00	3105.00
3.2.2偿还债券本金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
净现金流量（1+2+3）	49734.64	1265.00	-1265.00	2314.07	2685.99	3357.92	3384.65	3756.58	3756.58	3709.14	3709.14	3709.14	3946.41	3946.41	3946.41	3906.10	3906.10
累计盈余资金		1265.00	0.00	2314.07	5000.06	8357.98	11742.63	15499.21	18935.79	22644.93	26374.07	30083.21	34029.62	37976.03	41922.44	45828.54	49734.64

（续）

项 目	合计	三星期														
		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
经营活动净现金流量	93204.64	6913.44	6767.49	6767.49	6767.49	6715.64	7040.36	7040.36	6997.90	6997.90	6997.90	7258.94	7258.94	7258.94	7212.13	7212.13
1.1现金流入	107379.51	8610.98	8610.98	8610.98	8610.98	8610.98	9041.49	9041.49	9041.49	9041.49	9041.49	9493.56	9493.56	9493.56	9493.56	9493.56
1.2现金流出	14374.87	1697.54	1843.49	1843.49	1843.49	1895.34	2001.13	2001.13	2043.59	2043.59	2043.59	2234.62	2234.62	2234.62	2281.43	2281.43
1.2.1经营成本	13884.51	1098.42	1159.34	1159.34	1159.34	1211.01	1211.01	1211.01	1271.56	1271.56	1271.56	1335.14	1335.14	1335.14	1401.89	1401.89
1.2.2税金及附加	0.00	59.09	78.89	78.89	78.89	73.32	77.59	77.59	76.99	76.99	76.99	80.83	80.83	80.83	80.17	80.17
1.2.3销售费	0.00	492.40	615.77	615.77	615.77	611.01	646.56	646.56	641.56	641.56	641.56	673.63	673.63	673.63	668.12	668.12
1.2.4所得税	493.30	47.63	0.49	0.49	0.49	0.00	65.97	65.97	53.48	53.48	53.48	145.02	145.02	145.02	131.25	131.25
投资活动净现金流量	-99350.94															
2.1现金流入	0.00															
2.2现金流出	99350.94															
筹资活动净现金流量	55680.94	-3105.00	-3105.00	-3105.00	-3105.00	-3105.00	-3105.00	-3105.00	-3105.00	-3105.00	-3105.00	-3105.00	-3105.00	-3105.00	-72105.00	-3105.00
3.1现金流入	104030.94															
3.1.1资本金	35030.94															
3.1.2长期债券	69000.00															
3.2现金流出	48150.00	3105.00	3105.00	3105.00	3105.00	3105.00	3105.00	3105.00	3105.00	3105.00	3105.00	3105.00	3105.00	3105.00	72105.00	3105.00
3.2.1各种利息支出	48150.00	3105.00	3105.00	3105.00	3105.00	3105.00	3105.00	3105.00	3105.00	3105.00	3105.00	3105.00	3105.00	3105.00	3105.00	3105.00
3.2.2偿还债本金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	69000.00	0.00
净现金流量(1+2+3)	49734.64	3808.44	3662.49	3662.49	3662.49	3610.64	3935.36	3935.36	3892.90	3892.90	3892.90	4153.94	4153.94	4153.94	-64892.87	4107.13
累计盈余资金		53543.08	57205.57	60868.06	64530.55	68141.19	72076.55	76011.91	79904.81	83797.71	87690.61	91844.55	95998.49	100152.43	35259.56	39366.69

3.2.1 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目计算期内本息合计为163725.00 万元。收入扣除成本（包含经营成本、税金及附加）后用于平衡项目融资本息的收益为198411.69万元。本息覆盖倍数为1.21。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 3-6 项目本息覆盖倍数测算表

单位：万元

年度	债券本息支付			项目净收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
1	0.00	1575.00	1575.00	0.00
2	0.00	3105.00	3105.00	0.00
3	0.00	3105.00	3105.00	5419.07
4	0.00	3105.00	3105.00	5790.99
5	0.00	3105.00	3105.00	6162.92
6	0.00	3105.00	3105.00	6489.65
7	0.00	3105.00	3105.00	6861.58
8	0.00	3105.00	3105.00	6861.58
9	0.00	3105.00	3105.00	6814.14
10	0.00	3105.00	3105.00	6814.14
11	0.00	3105.00	3105.00	6814.14
12	0.00	3105.00	3105.00	7051.41
13	0.00	3105.00	3105.00	7051.41
14	0.00	3105.00	3105.00	7051.41
15	0.00	3105.00	3105.00	7011.10
16	0.00	3105.00	3105.00	7011.10
17	0.00	3105.00	3105.00	6913.44
18	0.00	3105.00	3105.00	6767.49
19	0.00	3105.00	3105.00	6767.49
20	0.00	3105.00	3105.00	6767.49
21	0.00	3105.00	3105.00	6715.64
22	0.00	3105.00	3105.00	7040.36
23	0.00	3105.00	3105.00	7040.36
24	0.00	3105.00	3105.00	6997.90

25	0.00	3105.00	3105.00	6997.90
26	0.00	3105.00	3105.00	6997.90
27	0.00	3105.00	3105.00	7258.94
28	0.00	3105.00	3105.00	7258.94
29	0.00	3105.00	3105.00	7258.94
30	0.00	3105.00	3105.00	7212.13
31	69000.00	3105.00	72105.00	7212.13
合计	69000.00	94725.00	163725.00	198411.69
本息覆盖率	1.21			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.21，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

4.总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 198411.69 万元，应付债券本金及利息合计 163725.00 元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

（本页无正文，为许昌市魏都区地下综合管网建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南恒新会计师事务所（普通合伙）　　中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国•郑州　　二〇二二年十二月九日

统一社会信用代码

91410100MA47EGFE09

营业执照

（副 本）1-1

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南恒新会计师事务所（普通合伙）

类　　型　合伙企业

执行事务合伙人　朱越男

经营范围　审计服务；会计服务；税务服务；资产评估；代理记账服务；（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2019年09月23日

合伙期限　长期

主要经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）德厚街与正光北街交叉口王鼎商务大厦2号楼2单元204号

与原件核对一致

登记机关

2022 年02 月18 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南恒新会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：朱越男

主任会计师：

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）德厚街与正光北街交叉口王鼎商务大厦2号楼2单元204号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010186

批准执业文号：豫财会〔2020〕7号

批准执业日期：2020年04月20日

证书序号：0014880

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

与原件核对一致

发证机关：河南省财政厅

二〇二二年三月三日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号 No. of Certificate 110001640068

批准注册协会 Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期 Date of Issuance 2008 06 13

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南恒新会计师事务所（普通合伙）

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

与原件核对一致

姓名 Full name 朱越男

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1981-03-05

工作单位 Working unit 河南恒新会计师事务所（普通合伙）

身份证号码 Identity card No. 413026198103054527

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

姓名 Full name 李辉娜
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1978-04-10
工作单位 Working unit 河南华必信经纬会计师事务所有限公司
身份证号码 Identity card No. 410021197804100617

与原件核对一致

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from
河南华必信经纬
2017 年 12 月 4 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to
中天银河南分
2017 年 12 月 4 日

同意调出
Agree the holder to be transferred from
2021 年 12 月 30 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to
河南华必信经纬
2021 年 12 月 30 日

河南恒新会计师事务所有限公司 410103550912

证书编号：No. of Certificate 410000390044
批准注册协会：Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会
发证日期：Date of Issuance 2004 09 29

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2016年3月30日

魏都区延中小区等97个老旧小区集中连片改造项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

河南恒新会计师事务所（普通合伙）

二〇二三年三月

目录

1.项目概况.....4
1.1项目名称.....4
1.2建设部门.....4
1.3项目性质.....4
1.4建设地点.....4
1.5建设规模及内容.....4
1.6建设期.....4
1.7项目主体及运作模式.....5
1.8债券使用资金合规性.....5
2.投资估算与资金筹措.....9
2.1投资估算.....9
2.2资金筹措计划.....9
2.3资金使用计划.....9
3.应付债券本息情况.....10
4.评估要素.....10
4.1资金充足性.....12
4.2资金稳定性.....24
5.总体评价结果.....26
附件：.....28

魏都区延中小区等97个老旧小区集中连片改造项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

豫新专审字【2023】1323号

我们接受委托，对魏都区延中小区等97个老旧小区集中连片改造项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解魏都区延中小区等97个老旧小区集中连片改造项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。魏都区住房和城乡建设局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据魏都区住房和城乡建设局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对魏都区延中小区等97个老旧小区集中连片改造项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

1.项目概况

1.1 项目名称

魏都区延中小区等97个老旧小区集中连片改造项目（以下简称“本项目”）

1.2 项目单位

魏都区住房和城乡建设局

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目的建设地点位于魏都区各老旧小区现状院内。

1.5 建设规模及内容

根据许昌市魏都区发展和改革委《关于对魏都区延中小区等97个老旧小区集中连片改造项目可行性研究报告的批复》（许魏发改【2023】28号）本项目主要建设内容和规模如下：本项目主要对魏都区辖区97个老旧小区进行进行改造提升，涉及建筑面积80.40万㎡，334栋楼，8546户。

根据可行性研究报告，将改造内容划分为小区红线内配套基础设

施，建筑工程及其他配套三大类。其中：

1、小区红线内配套基础设施

小区红线范围内的建设内容包含道路硬化铺装56282㎡，雨污管网28141m，弱电入地工程30794m，绿化工程40201㎡，围墙改造7035㎡等。

2、建筑工程

包含拆除违章建构筑物7236㎡，建筑外立面改造445431㎡，公共空间改造16081㎡等。

3、其他配套

包含标识系统1336套、分类垃圾箱1111套、灭火器1670套，健身活动设施668套，照明路灯685套，大门重建及道闸安装97套，充电桩128套，改造机动车停车位1282等。

1.6 建设期

本项目建设期安排为 1 年。

1.7 项目建设、运营单位及投资合作方的确定方式

（1）债券资金申请单位

本项目债券资金申请单位和资金使用单位为魏都区住房和城乡建设局。

财政部门将债券资金拨付至魏都区住房和城乡建设局，魏都区住房和城乡建设局做好专项债券资金管理工作，对项目建设情况实行动

态监管，严格按照约定使用债券资金。魏都区住房和城乡建设局要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障债券资金充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

（2）建设单位

本项目的建设单位为魏都区住房和城乡建设局。

魏都区住房和城乡建设局作为建设单位，委托有相应资质的招标代理机构通过公开招标的方式确定本项目的勘察、设计、施工、监理等单位。公开招标信息在国家及地方指定的报刊、信息网或其它媒体发布，中标单位应具备相应的资质及能力。

（3）项目运营主体

本项目的运营主体为魏都区住房和城乡建设局。

魏都区住房和城乡建设局作为本项目的运营主体，承担魏都区延中小区等 97 个老旧小区集中连片改造项目运营责任，获得本项目的运营收入、支付相应的运营成本，进行专户管理，项目运营净收益用于偿还项目债券的本息。

项目建成后，魏都区住房和城乡建设局可根据需要，通过合规的方式将部分运营内容具备相应资质或能力第三方运营机构。

（4）项目资产登记单位

本项目资产登记单位为魏都区住房和城乡建设局。

在债券存续期间，资产登记单位应按照国有资产登记管理的相关规定，及时对项目形成的资产登记入账，建立或完善资产的检查、维护制度，采取定期与不定期的方法对资产进行盘点和检查。在本项目

全部债券还本付息完成前，资产登记单位保证项目资产权属清晰、安全完整，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

（5）项目投资合作方

本项目由项目单位负责投融资，资金来源为申请专项债券资金及政府财政资金。本项目不涉及投资合作方。

（6）项目主管部门

本项目主管部门为魏都区住房和城乡建设局。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.8 债券使用资金合规性

本项目的专项债券资金：不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目；不用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等；不用于货币化安置、补偿不用于 PPP 项目，不存在使用一般债券项目、违规申请市场化融资、重复融资等情形；不用于党政机关办公用房、技术用房、党校行政学

院、干部培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等各类楼堂馆所；不用于城市大型雕塑、景观改造、街区亮化工程、园林绿化工程、文化庆典和主题论坛场地设施等形象工程和政绩工程；不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施。

2.投资估算与资金筹措

2.1 投资估算

项目总投资21971.90 万元，其中：工程费用19645.89 万元，工程建设其他费用722.59万元，基本预备费1018.42万元，建设期利息585.00万元。

序号	工程或费用名称	单位	合计（万元）	比例
1	工程费用	万元	19645.89	89.41%
2	工程建设其他费用	万元	722.59	3.29%
3	基本预备费	万元	1018.42	4.64%
4	建设期利息	万元	585.00	2.66%
5	项目总投资	万元	21971.90	100.00%

2.2 资金筹措计划

项目总投资21971.90万元，资金来源为财政资金和申请使用政府专项债券资金。其中申请专项债券资金13000万元，占总投资的59.17%；财政资金8917.90万元，占总投资的40.83%。

资金筹措计划表

单位：万元

项目	金额（万元）	比例
财政资金	8917.90	40.83%
专项债券	13000.00	59.17%
总投资	21971.90	100%

2.3 资金使用计划

本项目总投资21971.90万元，其中区财政配套资金8917.90万元；申请使用政府专项债券资金13000.00万元。本项目建设期专项债券利息由财政资金解决，不使用专项债券资金支付利息。

本项目计划申请使用政府专项债券资金总额13000.00万元，已于2025年使用1000.00万元，本次申请使用12000万元。

分年度资金需求计划

年份	第 1 年	合计
专项债券（万元）	13000.00	13000.00
财政资金（万元）	8526.06	8917.90
总投资（万元）	21971.90	21971.90

3.应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 13000 万元。项目债券存续期限 30 年，假设债券票面利率 4.50%，债券存续期内每半年付息，期末一次偿还本金。

债券还本付息表

单位：万元

债券本息支付				
年度	偿还本金	应付利息	本息合计	项目收益
第 1 年	0.00	585.00	585.00	0.00
第 2 年	0.00	585.00	585.00	1072.00
第 3 年	0.00	585.00	585.00	1147.97
第 4 年	0.00	585.00	585.00	1206.73
第 5 年	0.00	585.00	585.00	1259.87
第 6 年	0.00	585.00	585.00	1259.87
第 7 年	0.00	585.00	585.00	1259.87
第 8 年	0.00	585.00	585.00	1294.88
第 9 年	0.00	585.00	585.00	1294.88

第 10 年	0.00	585.00	585.00	1294.88
第 11 年	0.00	585.00	585.00	1327.71
第 12 年	0.00	585.00	585.00	1330.83
第 13 年	0.00	585.00	585.00	1330.83
第 14 年	0.00	585.00	585.00	1367.94
第 15 年	0.00	585.00	585.00	1367.94
第 16 年	0.00	585.00	585.00	801.57
第 17 年	0.00	585.00	585.00	1406.21
第 18 年	0.00	585.00	585.00	1406.21
第 19 年	0.00	585.00	585.00	1313.61
第 20 年	0.00	585.00	585.00	1312.66
第 21 年	0.00	585.00	585.00	1312.66
第 22 年	0.00	585.00	585.00	1395.13
第 23 年	0.00	585.00	585.00	1349.46
第 24 年	0.00	585.00	585.00	1349.46
第 25 年	0.00	585.00	585.00	1349.46
第 26 年	0.00	585.00	585.00	1387.28
第 27 年	0.00	585.00	585.00	1387.28
第 28 年	0.00	585.00	585.00	1387.28
第 29 年	0.00	585.00	585.00	1426.30
第 30 年	13000.00	585.00	13585.00	1423.53
合计	13000.00	17550.00	30550.00	37824.30
本息覆盖率	1.24			

4.评估要素

2017 年 6 月，财政部发布《关于试点发展项目收益与融资自平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预[2017]89 号）（以下简称“该通知")提出，分类发行专项债券建设项目，充分考虑资金筹措的**充足性**（应当能够产生稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入）和**稳定性**（现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模）。

4.1 资金充足性

4.1.1项目收入分析

项目建成后，主要的收入项为项目覆盖范围内产生的停车位收入、充电桩收入、广告位出租收入。具体测算如下：

1.停车位收入

①数量

根据本项目可行性研究报告，改造完成后共整治出收费停车位1282个。

在改造之前各个小区车位都比较紧张。考虑到小区目前实际情况且根据实地调查，部分小区存在非机动车、机动车停放混乱等情况，本项目通过挖掘小区内部资源，通过盘整小区泥洼空地、重新施划的方式增加停车位，整合周边公共区域，采取人车分流的方式整合公共资源来规划停车位，合理利用公共空间，达到资源利用最大化，规划停车位后，停车难、乱停车问题会得到一定缓解，为小区居民带来了方便，收取一定使用费，为居民提供一定的停车便利。本项目停车位根据小区规模和居民户数，结和小区车位需求进行规划，对于每个小区公共区域占用规模并不大，根据前期调研情况，各小区有足够的空间承载停车位。

停车位分布情况如下：

序号	小区名称	小区户数	建筑面积（㎡）	停车位（个）
1	延中小区	618	50000	86
2	西湖北街21号家属院提升工程	35	2800	5
3	盈通小区1、号院	24	3100	4
4	盈通小区2、号院	24	3100	4
5	盈通小区3号院	24	3100	4
6	中房家属院	42	2940	6

7	文峰新村	362	50000	54
8	办事处院	20	1000	3
9	金地苑	79	20000	12
10	古槐街小学家属院	50	10500	8
11	富贵家园	204	32000	31
12	环城家属院	24	3200	4
13	煤炭中转站（三国苑吴苑）	26	2600	4
14	水产站家属院	25	500	4
15	建工局家属院	25	1000	4
16	区委 22 号院	167	1000	25
17	西湖北街 31 号院	60	1000	9
18	区委 25 院 3 号楼	24	700	4
19	区委 25 院 1/2 号楼	48	1000	7
20	亨通西院	86	9460	13
21	恒达西院	35	10450	5
22	恒达东院	52	4963	8
23	魏武苑小区	55	8016	8
24	矿山机械厂	60	4000	9
25	中州 4 号院	75	1000	10
26	房管局家属院	24	16800	4
27	德丰小区	56	13000	8
28	市公安局家属院	146	15200	22
29	中心医院湖滨家属院	43	2777	6
30	纺织品家属院	93	11300	14
31	前进路 41 号院	46	1000	7
32	文峰路印刷厂家属院	240	26400	36
33	五郎庙社区家属院 2 号院	50	7000	8
34	五郎庙社区家属院 1 号院	50	6000	8
35	工商管理学院家属院	90	11300	14
36	许昌大酒店东院	44	2987	7
37	许昌大酒店西院	88	2672	12
38	城市信用社家属院	24	1300	4
39	国税局家属院	69	6200	10
40	军分区 16、18 号楼院	72	4500	11
41	顺河街居民楼	40	1200	6
42	北关七组家属院	45	3360	7
43	新峰矿务局（三国苑蜀苑）	100	12000	15
44	石油公司家属院（三国苑魏苑）	176	40000	26
45	18 号院	144	12000	22
46	八技校家属院	184	16000	28
47	水利局家属院	40	2100	6
48	县棉麻家属院	70	10000	11
49	南苑小区	110	12000	17

50	外运北苑	128	12000	19
51	食品 4 号院	104	9400	16
52	日月苑小区	391	22000	62
53	前进路 35 号	160	42000	28
54	文博路 270 号院	44	6000	7
55	塔东路印刷厂家属院	98	11000	15
56	望田路 375 号院	66	7360	10
57	西郊信用社家属院	36	1100	5
58	西关办事处家属院	20	3200	3
59	劳动路 9 号院	35	2000	5
60	包装家属院	60	3000	9
61	西湖北街 3 号	24	1500	4
62	安装公司家属院	683	30000	97
63	果品公司家属院	72	4000	11
64	袁庄前街 8 号院	18	1500	3
65	安居小区	284	10000	43
66	魏都区区经委家属院	52	3000	8
67	许昌公交公司家属院	20	3000	3
68	北郊供销社家属院	20	1500	3
69	地税局家属院	40	5000	6
70	煤机厂家属院	190	10000	29
71	五中南家属院	35	700	5
72	健康巷中原院	39	2000	6
73	查理仓库院	84	4100	13
74	实验幼儿园家属院	54	3450	8
75	大同街小学家属院	60	3500	9
76	商品楼家属院	24	3000	4
77	老市政府家属院 12 号楼	24	1605	4
78	关帝新村	232	47000	35
79	七彩城八号院	32	1550	5
80	广播电台家属院	27	1400	4
81	办事处家属院	42	5200	6
82	污水处理厂家属院	49	4800	7
83	光明路 15、17 号院	50	5000	8
84	热电厂 3 个院	110	3000	17
85	四建家属院	30	3000	5
86	二机床院	60	3500	9
87	灯具厂家属院	109	9040	16
88	白庙后街木材公司院	60	7080	9
89	物资局家属院	120	16550	18
90	农机公司家属院	95	9040	14
91	白庙粮店家属院	14	1200	2
92	土产公司家属院	24	1347	4

93	国税局家属院	16	1920	2
94	地税局家属院	16	1920	2
95	地税稽查局家属院	32	3840	5
96	嘉年小区	150	3200	20
97	皮毛皮件家属院	125	3000	19
合计		8546	80.40	1282

②单价

根据项目附近区域市场调查可知，市场停车位出租平均价格为278元/月。基于谨慎性考虑，本项目停车位出租单价按照250元/个/月进行计算，考虑物价上涨因素，运营期开始每三年增长3%。运营期负荷率第一年按70%计算，第二年按75%计算，第三年按照80%计算，第四年及以后按85%计算。考虑物价上涨因素，运营期内每三年收费单价上涨3%，

许昌市部分小区停车位租赁价格信息以及同类型项目租赁价格如下所示：

序号	位置	面积（㎡）	租金（元）
1	魏都区天宝路与八龙路交汇处	10	300
2	鼎鑫鑫悦广场	24	252
3	魏都区丽晶天城小区	25	300
4	魏都区空港新城2期	20	260

2. 充电桩收入

①数量

根据项目可研报告，本项目共建成128个机动车充电桩，根据市场调查实际情况，本项目充电桩充电量按照120kw/天计算。每个充电桩的按照年运营330天进行测算。当前油价上涨及国家对于新能源汽车的补贴等多种因素，市区域内电动车辆的汽车保有量持续增长，由于短期内充电桩未能够迅速在市区内设置，小区内部配备的充电桩利用率将会大大提高。基于谨慎性原则，本项目充电桩在保守的基础上按照运营期1年50%进行计算、运营期第2年60%进行计算、运营期第3年及以后为70%保持不变。

②单价

魏都区及周边充电桩收费情况一览表

充电站		地址	快充数量	慢充数量	充电费	服务费
11	许昌市河湾新家园充电站	魏都区八一路与八龙路交叉口向西 200 米路北河湾新家园	0	4	00:00~24:00:1.0 元	1 元/度
2	许昌市东城区腾飞花园小区公共充电站	许昌市东城区八龙路腾飞花园小区（腾飞花园小区）	0	2	按峰谷电价执行	0.8 元/度

3	许昌市供电公司营业大厅公共充电站	河南省许昌市供电公司营业大厅公司营业场所	0	3	按峰谷电价执行	0.8 元/度

机动车充电桩收入包括电费收入和充电服务费收入。根据对许昌市充电市场调查，充电桩电价采取浮动电价，（充电电费根据当地收费标准由使用者支付，不计入收益）。充电服务费经查询车主指南网站，许昌市及周边地区充电桩服务费为 0.5 元/度-1 元/度不等，结合许昌市实际情况，本项目充电桩服务费按照 0.6 元/度计取。

（3）广告位出租收入

①数量

本项目对大门进行修缮重建，新设置 97 个出入口道闸，共计 194 个道闸广告位；新建 685 盏路灯，设置路灯广告位共计 685 个。

②价格

通过查询 58 同城以及当地广告公司价格，本项目道闸广告牌暂按 1000 元/月收费，路灯灯广告位暂按 900 元/月收费。考虑物价上涨因素，运营期内每三年出租单价上涨 3%。本项目为老旧小区改造项目，小区内人流量稳定，广告吸引力以及影响力较大。同时考察市场情况，小区门口以及商场停车场出入口道闸基本 100%设置广告。因此运营期负荷率第一年按 80%计算，第二年以后按 90%计算。

魏都区部分小区广告位价格一览表

序号	小区名称	类型	收费标准
1	恒达•新北家园	灯箱广告	1.9万元/个/年
		固定广告	1.6万元/个/年
2	莲城国际	道闸、门禁广告	2.15万元//个/年

		灯箱广告	1.7万/年
3	祥瑞小区	道闸、门禁广告	1.9万元//个/年
		灯箱广告	1.4万/年

具体收入测算见下表：

项目运营收入分析表

单位：万元

序号	收入类别	合计	建设期	运营期													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	**停车场收入**	10701.32		269.22	288.45	307.68	336.72	336.72	336.72	346.83	346.83	346.83	357.23	357.23	357.23	367.96	367.96
	运营负荷			70%	75%	80%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
	车位数	1282		1282.00	1282.00	1282.00	1282.00	1282.00	1282.00	1282.00	1282.00	1282.00	1282.00	1282.00	1282.00	1282.00	1282.00
	月份	12.00		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	单价（元/月）			250.00	250.00	250.00	257.50	257.50	257.50	265.23	265.23	265.23	273.19	273.19	273.19	281.39	281.39
2	**充电桩收入**	4209.06		76.03	109.49	149.02	149.02	149.02	149.02	149.02	149.02	149.02	149.02	149.02	149.02	149.02	149.02
	负荷率			50.00%	60.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
	个数	128		128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00
	充电量（kw·h）			120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
	服务费单价（元/kw）			0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
3	**广告收入**	28938.94		852.06	875.34	875.34	901.60	901.60	901.60	928.65	928.65	928.65	956.51	956.51	956.51	985.20	985.20
	负荷率			80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	道闸广告个数	194		194.00	194.00	194.00	194.00	194.00	194.00	194.00	194.00	194.00	194.00	194.00	194.00	194.00	194.00
	单价			1000.00	1000.00	1000.00	1030.00	1030.00	1030.00	1060.90	1060.90	1060.90	1092.73	1092.73	1092.73	1125.51	1125.51
	路灯灯箱个数	685		685.00	685.00	685.00	685.00	685.00	685.00	685.00	685.00	685.00	685.00	685.00	685.00	685.00	685.00
	单价			900.00	900.00	900.00	927.00	927.00	927.00	954.81	954.81	954.81	983.45	983.45	983.45	1012.95	1012.95
总收入		**43849.32**		**1197.31**	**1273.28**	**1332.04**	**1387.34**	**1387.34**	**1387.34**	**1424.50**	**1424.50**	**1424.50**	**1462.76**	**1462.76**	**1462.76**	**1502.18**	**1502.18**

序号	收入类别	合计	运营期														
			16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	**停车场收入**	10701.32	367.96	378.99	378.99	378.99	390.36	390.36	390.36	402.07	402.07	402.07	414.13	414.13	414.13	426.55	426.55
	运营负荷		85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
	车位数	1282	1282.00	1282.00	1282.00	1282.00	1282.00	1282.00	1282.00	1282.00	1282.00	1282.00	1282.00	1282.00	1282.00	1282.00	1282.00
	月份	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	单价（元/月）		281.39	289.83	289.83	289.83	298.52	298.52	298.52	307.48	307.48	307.48	316.70	316.70	316.70	326.20	326.20
2	**充电桩收入**	4209.06	149.02	149.02	149.02	149.02	149.02	149.02	149.02	149.02	149.02	149.02	149.02	149.02	149.02	149.02	149.02
	负荷率		70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
	个数	128	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00
	充电量（kw·h）		120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
	服务费单价（元/kw）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
3	**广告收入**	28938.94	985.20	1014.75	1014.75	1014.75	1045.20	1045.20	1045.20	1076.55	1076.55	1076.55	1108.86	1108.86	1108.86	1142.12	1142.12
	负荷率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	道闸广告个数	194	194.00	194.00	194.00	194.00	194.00	194.00	194.00	194.00	194.00	194.00	194.00	194.00	194.00	194.00	194.00
	单价		1125.51	1159.28	1159.28	1159.28	1194.06	1194.06	1194.06	1229.88	1229.88	1229.88	1266.78	1266.78	1266.78	1304.78	1304.78
	路灯灯箱个数	685	685.00	685.00	685.00	685.00	685.00	685.00	685.00	685.00	685.00	685.00	685.00	685.00	685.00	685.00	685.00
	单价		1012.95	1043.34	1043.34	1043.34	1074.64	1074.64	1074.64	1106.88	1106.88	1106.88	1140.09	1140.09	1140.09	1174.29	1174.29
总收入		**43849.32**	**1502.18**	**1542.76**	**1542.76**	**1542.76**	**1584.58**	**1584.58**	**1584.58**	**1627.64**	**1627.64**	**1627.64**	**1672.01**	**1672.01**	**1672.01**	**1717.69**	**1717.69**

4.1.2项目成本分析

根据项目建设与运营特点，本项目成本费用主要包括员工工资、动力费、修理费、管理及其他费用构成。对此，根据项目运营特点和国内类似项目运营经验，结合所在地区人力资源与物价水平，本项目正常运营年份成本费用估算如下：

（1）员工工资

本项目为老旧小区改造，涉及小区个数较多。通过对改造小区实地考察，本项目涉及小区物业管理工作由原有工作人员承担，仅考虑在项目投入运行时设置管理人员 4 人，辅助人员 6 人。

参考《河南统计年鉴 2021》以及许昌市平均工资水准，本项目工作人员综合工资暂定为 4.56 万/人/年进行测算，考虑物价上涨因素，运营期开始人员工资每三年增长 3%。

（2）动力费

动力费包含水费和电费。根据本项目可行性研究报告，本项目年用水量 0.4 万吨，用电量 4.88 万度。电费单价参考《河南省发展和改革委员会关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2018〕646 号），单价按照 0.56 元/度进行测算，水费价格按照许昌当地水价单价 3.7 元/吨进行测算。

（3）修理费

修理费主要用于提升改造小区日常维护及修理等，参考2022年河南省已发行同类型专项债项目，本项目的修理费用按项目年折旧额的10%计提。

2022年河南省同类型专项债项目修理费

发行批次	项目名称	标准
城乡发展15年（41-49期）	遂平县富强路等四个老旧小区改造项目	年折旧额的5%
城乡发展15年（1-9期）	许昌市建安区老旧小区改造提升项目	年折旧额的10%
城乡发展30年（1-9期）	方城县城镇老旧小区改造项目	年折旧额的10%
城乡发展30年（10-18期）	栾川县老旧小区集中连片改造提升项目	年折旧额的10%

（4）管理及其他费用

主要包括项目管理机构的差旅费、办公费、咨询费、审计费、诉讼费、业务招待费以及其他因不可预见因素可能发生的费用等，本项目管理及其他费用按以上成本的10%计入。

（5）设备重置费用

根据可研报告项目新设置128个充电桩。根据行业惯例，充电桩使用年限一般为10-15年，本项目运营期30年，年限较长，因此考虑在运营期第15年进行设备重置，重置费用按照资产原值计算。

具体成本测算见下表：

项目运营成本分析表

单位：万元

序号	项目	总计	建设期	债券存续期						
			1	2	3	4	5	6	7	8
1	燃料动力费	122.09		4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21
2	人员工资	2116.24		63.84	63.84	63.84	65.80	65.80	65.80	67.76
3	修理费用	1333.06		45.87	45.87	45.87	45.87	45.87	45.87	45.87
	成本小计	3571.39		113.92	113.92	113.92	115.88	115.88	115.88	117.84
4	管理费用	357.10		11.39	11.39	11.39	11.59	11.59	11.59	11.78
5	设备重置	566.37		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营成本总额		4494.86		125.31	125.31	125.31	127.47	127.47	127.47	129.62

序号	项目	总计	债券存续期						
			9	10	11	12	13	14	15
1	燃料动力费	122.09	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21
2	人员工资	2116.24	67.76	67.76	69.86	69.86	69.86	71.96	71.96
3	修理费用	1333.06	45.87	45.87	48.70	45.87	45.87	45.87	45.87
	成本小计	3571.39	117.84	117.84	122.77	119.94	119.94	122.04	122.04
4	管理费用	357.10	11.78	11.78	12.28	11.99	11.99	12.20	12.20
5	设备重置	566.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营成本总额		4494.86	129.62	129.62	135.05	131.93	131.93	134.24	134.24

序号	项目	总计	债券存续期						
			16	17	18	19	20	21	22
1	燃料动力费	122.09	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21
2	人员工资	2116.24	71.96	74.06	74.06	74.06	76.30	76.30	76.30
3	修理费用	1333.06	45.87	45.87	45.87	45.87	45.87	45.87	45.87
	成本小计	3571.39	122.04	124.14	124.14	124.14	126.38	126.38	126.38
4	管理费用	357.10	12.20	12.41	12.41	12.41	12.64	12.64	12.64
5	设备重置	566.37	566.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营成本总额		4494.86	700.61	136.55	136.55	136.55	139.02	139.02	139.02

序号	项目	总计	债券存续期							
			23	24	25	26	27	28	29	30
1	燃料动力费	122.09	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21
2	人员工资	2116.24	78.54	78.54	78.54	80.92	80.92	80.92	83.30	85.82
3	修理费用	1333.06	45.87	45.87	45.87	45.87	45.87	45.87	45.87	45.87
	成本小计	3571.39	128.62	128.62	128.62	131.00	131.00	131.00	133.38	135.90
4	管理费用	357.10	12.86	12.86	12.86	13.10	13.10	13.10	13.34	13.59
5	设备重置	566.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营成本总额		4494.86	141.48	141.48	141.48	144.10	144.10	144.10	146.72	149.49

4.1.3相关税费

根据国家相关税法规定，项目运营期涉及的主要税金及附加包括增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加，按现行国家有关法规，各项税、费的计取标准如下：

1、增值税：根据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》，本项目收入不动产租赁服务增值税为9%，现代服务业服务税率为6%计算；

2、城市维护建设税：税率为7%；

3、教育费附加：费率为3%；

4、地方教育费附加：费率为2%；

4.1.4项目净利润

本项目计算期内累计收入为43849.32万元，运营成本为4494.86万元、相关税费1530.16万元，净收益合计37824.30万元。

项目运营收益表

单位：万元

年度	项目预期收入	项目运营支出	相关税费	项目收益
第1年	0.00	0.00	0	0.00
第2年	1197.31	125.31	0.00	1072.00
第3年	1273.28	125.31	0.00	1147.97
第4年	1332.04	125.31	0.00	1206.73
第5年	1387.34	127.47	0.00	1259.87
第6年	1387.34	127.47	0.00	1259.87
第7年	1387.34	127.47	0.00	1259.87
第8年	1424.50	129.62	0.00	1294.88
第9年	1424.50	129.62	0.00	1294.88
第10年	1424.50	129.62	0.00	1294.88
第11年	1462.76	135.05	0.00	1327.71
第12年	1462.76	131.93	0.00	1330.83
第13年	1462.76	131.93	0.00	1330.83
第14年	1502.18	134.24	0.00	1367.94
第15年	1502.18	134.24	0.00	1367.94
第16年	1502.18	700.61	0.00	801.57
第17年	1542.76	136.55	0.00	1406.21
第18年	1542.76	136.55	0.00	1406.21
第19年	1542.76	136.55	92.60	1313.61
第20年	1584.58	139.02	132.90	1312.66
第21年	1584.58	139.02	132.90	1312.66
第22年	1584.58	139.02	50.43	1395.13
第23年	1627.64	141.48	136.70	1349.46
第24年	1627.64	141.48	136.70	1349.46
第25年	1627.64	141.48	136.70	1349.46
第26年	1672.01	144.10	140.63	1387.28
第27年	1672.01	144.10	140.63	1387.28
第28年	1672.01	144.10	140.63	1387.28
第29年	1717.69	146.72	144.67	1426.30

第30年	1717.69	149.49	144.67	1423.53
合计	43849.32	4494.86	1530.16	37824.30

4.2 资金稳定性

4.2.1项目现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

4.2.2项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目计算期内本息合计为30550.00万元。收入扣除成本（包含经营成本、相关税费）后用于平衡项目融资本息的收益为37824.30万元。本息覆盖倍数为1.24。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

项目本息覆盖倍数表

单位：万元

债券本息支付				
年度	偿还本金	应付利息	本息合计	项目收益
第1年	0.00	585.00	585.00	0.00
第2年	0.00	585.00	585.00	1072.00
第3年	0.00	585.00	585.00	1147.97
第4年	0.00	585.00	585.00	1206.73
第5年	0.00	585.00	585.00	1259.87
第6年	0.00	585.00	585.00	1259.87
第7年	0.00	585.00	585.00	1259.87
第8年	0.00	585.00	585.00	1294.88
第9年	0.00	585.00	585.00	1294.88
第10年	0.00	585.00	585.00	1294.88
第11年	0.00	585.00	585.00	1327.71
第12年	0.00	585.00	585.00	1330.83

第13年	0.00	585.00	585.00	1330.83
第14年	0.00	585.00	585.00	1367.94
第15年	0.00	585.00	585.00	1367.94
第16年	0.00	585.00	585.00	801.57
第17年	0.00	585.00	585.00	1406.21
第18年	0.00	585.00	585.00	1406.21
第19年	0.00	585.00	585.00	1313.61
第20年	0.00	585.00	585.00	1312.66
第21年	0.00	585.00	585.00	1312.66
第22年	0.00	585.00	585.00	1395.13
第23年	0.00	585.00	585.00	1349.46
第24年	0.00	585.00	585.00	1349.46
第25年	0.00	585.00	585.00	1349.46
第26年	0.00	585.00	585.00	1387.28
第27年	0.00	585.00	585.00	1387.28
第28年	0.00	585.00	585.00	1387.28
第29年	0.00	585.00	585.00	1426.30
第30年	13000.00	585.00	13585.00	1423.53
合计	13000.00	17550.00	30550.00	37824.30
本息覆盖率	1.24			

5.总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 37824.30 万元，应付债券本金及利息合计 30550.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

（本页无正文，为魏都区延中小区等97个老旧小区集中连片改造项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南恒新会计师事务所

（普通合伙）

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二三年三月二十二日

附件：

附件一：营业执照附件

附件二：执业证书附件：

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南恒新会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：朱雄男

主任会计师：

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）德厚街与正光北街交叉口主鼎商务大厦2号楼2单元204号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010186

批准执业文号：豫财会〔2020〕7号

批准执业日期：2020年04月20日

证书序号：0014880

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

与原件核对一致

发证机关：河南省财政厅

二〇二二年三月[illegible]日

中华人民共和国财政部制

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

朱越男

会员编号 110001640068

最后年检时间	年检结果
2022年09月	年检通过

历年记录

2014年

通过

2022-04-18 21:52:42

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

年度检验登记
Annual Renewal Registration

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

与原件核对一致

姓　名 Full name 朱波男
性　别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1981-03-05
工作单位 Working unit 河南恒新会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No. 413026198103054527

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

秦郑国

会员编号 410000390044

最后年检时间	年检结果
2022年09月	年检通过

历年记录

2014年 通过

2022-04-18 21:52:42

年度检验登记
Annual Renewal Registration
2020年3月30日
2021年6月30日
与原件核对一致
2016年3月30日

魏都区火电厂西家属院等76个老旧小区

集中连片改造项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

河南恒新会计师事务所（普通合伙）

二〇二三年三月

目录

1.项目概况.....4
1.1项目名称.....4
1.2建设部门.....4
1.3项目性质.....4
1.4建设地点.....4
1.5建设规模及内容.....4
1.6建设期.....4
1.7项目主体及运作模式.....5
1.8债券使用资金合规性.....5
2.投资估算与资金筹措.....9
2.1投资估算.....9
2.2资金筹措计划.....9
2.3资金使用计划.....9
3.应付债券本息情况.....10
4.评估要素.....10
4.1资金充足性.....11
4.2资金稳定性.....23
5.总体评价结果.....25
附件：.....27

魏都区火电厂西家属院等76个老旧小区集中连片改造项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

豫新专审字【20223】1319号

我们接受委托，对魏都区火电厂西家属院等76个老旧小区集中连片改造项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解魏都区火电厂西家属院等76个老旧小区集中连片改造项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。魏都区住房和城乡建设局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据魏都区住房和城乡建设局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对魏都区火电厂西家属院等76个老旧小区集中连片改造项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券发行使用，不得用作其

他任何目的及分发给其他单位或个人。

1.项目概况

1.1 项目名称

魏都区火电厂西家属院等76个老旧小区集中连片改造项目（以下简称“本项目”）

1.2 项目单位

魏都区住房和城乡建设局

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目的建设地点位于魏都区各老旧小区现状院内。

1.5 建设规模及内容

根据许昌市魏都区发展和改革委《关于对魏都区火电厂西家属院等76个老旧小区集中连片改造项目可行性研究报告的批复》（许魏发改【2023】29号）本项目主要建设内容和规模如下：本项目主要对许昌市魏都区魏都区灞陵办事处、北大办事处、南关办事处、文峰办事处、西大办事处、五一路办事处、新兴办事处等辖区内76个老旧小区

进行改造提升，涉及建筑面积81.45万㎡，311栋楼，9383户。

根据可行性研究报告，将改造内容划分为小区红线内配套基础设施，建筑工程及其他配套三大类。其中：

1、小区红线内配套基础设施

小区红线范围内的建设内容包含道路改造共计57017㎡，雨污管网28509m，弱电入地31196m，绿化工程40727㎡，围墙改造7127m等。

2、建筑工程

包含拆除违章建构筑物7331㎡，建筑外立面改造451250㎡，公共空间改造16291㎡等。

3、其他配套

包含标识系统1244套、分类垃圾箱1220套、灭火器1555套，健身活动设施488套，照明路灯622套，大门重建及道闸安装76套，充电桩140套，改造机动车停车位1407个等。

1.6 建设期

本项目建设期 1 年，计划开工日期 2026 年 1 月，预计完工日期 2026 年 12 月。

1.7 项目建设、运营单位及投资合作方的确定方式

（1）债券资金申请单位

本项目债券资金申请单位和资金使用单位为魏都区住房和城乡建设局。

财政部门将债券资金拨付至魏都区住房和城乡建设局，魏都区住

房和城乡建设局做好专项债券资金管理工作，对项目建设情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金。魏都区住房和城乡建设局要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障债券资金充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

（2）建设单位

本项目的建设单位为魏都区住房和城乡建设局。

魏都区住房和城乡建设局作为建设单位，委托有相应资质的招标代理机构通过公开招标的方式确定本项目的勘察、设计、施工、监理等单位。公开招标信息在国家及地方指定的报刊、信息网或其它媒体发布，中标单位应具备相应的资质及能力。

（3）项目运营主体

本项目的运营主体为魏都区住房和城乡建设局。

魏都区住房和城乡建设局作为本项目的运营主体，承担魏都区火电厂西家属院等 76 个老旧小区集中连片改造项目运营责任，获得本项目的运营收入、支付相应的运营成本，进行专户管理，项目运营净收益用于偿还项目债券的本息。

项目建成后，魏都区住房和城乡建设局可根据需要，通过合规的方式将部分运营内容具备相应资质或能力第三方运营机构。

（4）项目资产登记单位

本项目资产登记单位为魏都区住房和城乡建设局。

在债券存续期间，资产登记单位应按照国有资产登记管理的相关规定，及时对项目形成的资产登记入账，建立或完善资产的检查、维

护制度，采取定期与不定期的方法对资产进行盘点和检查。在本项目全部债券还本付息完成前，资产登记单位保证项目资产权属清晰、安全完整，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

（5）项目投资合作方

本项目由项目单位负责投融资，资金来源为申请专项债券资金及政府财政资金。本项目不涉及投资合作方。

（6）项目主管部门

本项目主管部门为魏都区住房和城乡建设局。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.8 债券使用资金合规性

本项目的专项债券资金：不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目；不用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等；不用于货币化安置、补偿不用于 PPP 项目，不存在使用一般债券项目、违规申请市场化融资、

重复融资等情形；不用于党政机关办公用房、技术用房、党校行政学院、干部培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等各类楼堂馆所；不用于城市大型雕塑、景观改造、街区亮化工程、园林绿化工程、文化庆典和主题论坛场地设施等形象工程和政绩工程；不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施。

2.投资估算与资金筹措

2.1 投资估算

项目总投资21562.06万元，其中：工程费用19269.21万元，工程建设其他费用708.94万元，基本预备费998.91万元，建设期利息585.00万元。投资估算表如下表所示：

序号	工程或费用名称	单位	合计（万元）	比例
1	工程费用	万元	19269.21	89.37%
2	工程建设其他费用	万元	708.94	3.29%
3	基本预备费	万元	998.91	4.63%
4	建设期利息	万元	585.00	2.71%
5	项目总投资	万元	21562.06	100.00%

2.2 资金筹措计划

项目总投资21562.06万元，资金来源为财政资金和申请使用政府专项债券资金。其中申请专项债券资金13000万元，占总投资的60.29%；财政资金8562.06万元，占总投资的39.71%。

资金筹措计划表

单位：万元

项目	金额（万元）	比例
财政资金	8562.06	39.71%
专项债券	13000.00	60.29%
总投资	21562.06	100%

2.3 资金使用计划

本项目总投资21562.06万元，其中区财政配套资金8562.06万元；计划申请使用政府专项债券资金13000万元。已于2025年申请使用1000.00万元，本次申请使用5200万元。

分年度资金需求计划

年份	第一年	合计
专项债券（万元）	13000.00	13000.00
财政资金（万元）	8526.06	8562.06
总投资（万元）	21562.06	21562.06

3.应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 13000 万元，本项目债券存续期限 30 年，假设债券票面利率 4.50%，债券存续期内每半年付息，期末一次偿还本金。

债券还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年	0.00	13000.00	0.00	13000.00	4.5%	585.00	585.00
第 2 年	13000.00		0.00	13000.00	4.5%	585.00	585.00
第 3 年	13000.00		0.00	13000.00	4.5%	585.00	585.00
第 4 年	13000.00		0.00	13000.00	4.5%	585.00	585.00
第 5 年	13000.00		0.00	13000.00	4.5%	585.00	585.00
第 6 年	13000.00		0.00	13000.00	4.5%	585.00	585.00
第 7 年	13000.00		0.00	13000.00	4.5%	585.00	585.00
第 8 年	13000.00		0.00	13000.00	4.5%	585.00	585.00
第 9 年	13000.00		0.00	13000.00	4.5%	585.00	585.00
第 10 年	13000.00		0.00	13000.00	4.5%	585.00	585.00
第 11 年	13000.00		0.00	13000.00	4.5%	585.00	585.00
第 12 年	13000.00		0.00	13000.00	4.5%	585.00	585.00
第 13 年	13000.00		0.00	13000.00	4.5%	585.00	585.00
第 14 年	13000.00		0.00	13000.00	4.5%	585.00	585.00

第 15 年	13000.00		0.00	13000.00	4.5%	585.00	585.00
第 16 年	13000.00		0.00	13000.00	4.5%	585.00	585.00
第 17 年	13000.00		0.00	13000.00	4.5%	585.00	585.00
第 18 年	13000.00		0.00	13000.00	4.5%	585.00	585.00
第 19 年	13000.00		0.00	13000.00	4.5%	585.00	585.00
第 20 年	13000.00		0.00	13000.00	4.5%	585.00	585.00
第 21 年	13000.00		0.00	13000.00	4.5%	585.00	585.00
第 22 年	13000.00		0.00	13000.00	4.5%	585.00	585.00
第 23 年	13000.00		0.00	13000.00	4.5%	585.00	585.00
第 24 年	13000.00		0.00	13000.00	4.5%	585.00	585.00
第 25 年	13000.00		0.00	13000.00	4.5%	585.00	585.00
第 26 年	13000.00		0.00	13000.00	4.5%	585.00	585.00
第 27 年	13000.00		0.00	13000.00	4.5%	585.00	585.00
第 28 年	13000.00		0.00	13000.00	4.5%	585.00	585.00
第 29 年	13000.00		0.00	13000.00	4.5%	585.00	585.00
第 30 年	13000.00		13000.00	0.00	4.5%	585.00	13585.00
合计			26000.00			17550.00	30550.00

4.评估要素

2017 年 6 月，财政部发布《关于试点发展项目收益与融资自平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预[2017]89 号）（以下简称“该通知")提出，分类发行专项债券建设项目，充分考虑资金筹措的**充足性**（应当能够产生稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入）和**稳定性**（现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模）。

4.1 资金充足性

4.1.1项目收入分析

项目建成后，主要的收入项为项目覆盖范围内产生的停车位收入、充电桩收入、广告位出租收入。具体测算如下：

1.停车位收入

①数量

根据本项目可行性研究报告，改造完成后共整治出收费停车位1407个。

在改造之前各个小区车位都比较紧张。考虑到小区目前实际情况且根据实地调查，部分小区存在非机动车、机动车停放混乱等情况，本项目通过挖掘小区内部资源，通过盘整小区泥洼空地、重新施划的方式增加停车位，整合周边公共区域，采取人车分流的方式整合公共资源来规划停车位，合理利用公共空间，达到资源利用最大化，规划停车位后，停车难、乱停车问题会得到一定缓解，为小区居民带来了方便，收取一定使用费，为居民提供一定的停车便利。本项目停车位根据小区规模和居民户数，结和小区车位需求进行规划，对于每个小区公共区域占用规模并不大，根据前期调研情况，各小区有足够的空间承载停车位。

停车位分布情况如下：

序号	小区名称	涉及户数（户）	总建筑面积（万平方米）	停车位（个）
1	火电厂西家属院	308	3	46
2	毛纺厂家属院	162	0.9	24
3	地勘北院	368	3	55
4	地质队南院	285	2.4	43
5	土产公司小区	137	0.5	21
6	魏都区司法局小区	72	0.2	11
7	文化宫小区	64	0.4	10
8	许继仪表厂北小区	80	0.3	12
9	魏都区卫生局小区	140	0.6	21
10	八一路内衣厂小区	129	0.6	19
11	电厂家属院小区	242	1	36
12	市政公司小区	60	0.5	9
13	苏桥乡小区	36	0.3	5
14	天昌公司家属小区	132	0.7	20
15	微型电机厂东小区	200	0.6	30
16	银河家属院小区	50	0.3	8
17	北大老办事处小区	60	0.5	9

18	植物油厂家属院	54	0.6	8
19	健康路 10 号	36	0.3	5
20	八一路 89 号	30	0.5	5
21	劳动路内衣厂家属院	70	0.84	11
22	袁庄前街 4 号院家属院	30	0.6	5
23	东巷内衣厂	75	0.8	11
24	园林处家属院	90	0.45	14
25	房管局	40	0.3	6
26	市建委家属院	142	0.8	21
27	棉麻家属院	176	0.4	26
28	水厂家属院	72	0.8	11
29	老区政府家属院	136	0.65	20
30	五中家属院	30	0.22	5
31	县剧团家属院	197	0.87	30
32	万嘉家属院	82	0.23	12
33	大成公司院	72	0.75	11
34	工商局东院	27	0.14	4
35	就业局院	22	0.3	3
36	老供销社家属院	38	0.32	6
37	县一高家属院	130	0.65	20
38	许昌学院 2 号院	176	0.67	26
39	八一路小学家属院	36	0.1	5
40	县水泥厂家属院	36	0.45	5
41	中原开发 8 号院	48	0.45	7
42	中原开发 4 号院	36	0.24	5
43	中原开发 5 号院	36	0.52	5
44	中原开发 7 号院	48	0.32	7
45	建行家属院	55	0.81	8
46	合沙场院	74	0.56	11
47	县联社南院	36	0.4	5
48	日报社家院	72	0.7	11
49	中原 1 号院	48	0.4	7
50	豫中院	36	0.3	5
51	工行院	48	0.38	7
52	粮食局家属院	72	0.76	11
53	市委北家属院	62	0.86	9
54	市委东家属院	256	2.50	38
55	市委西家属院	610	5.50	92
56	市政府家属院	1260	12.90	189
57	安远公司家属院	30	0.4	5
58	公疗医院家属院	138	1.3	21
59	前进路 54 号院	210	1.9	32
60	青竹苑	756	10	113

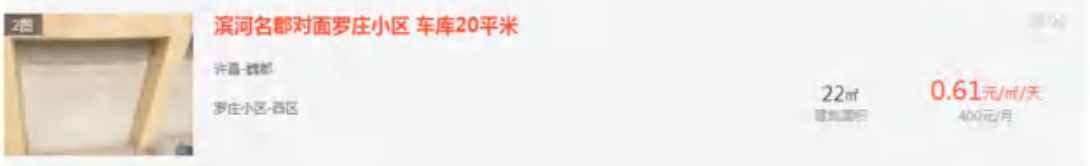
61	文峰小区	252	2	38
62	工商局家属	40	0.78	6
63	文化馆家属院	54	0.57	8
64	成泰小区	15	0.17	2
65	房管邮电院	35	0.383	5
66	金石达院	12	0.16	2
67	热电新村家属院	166	2.12	25
68	一中南院	66	0.83	10
69	影剧院家属院	44	0.56	7
70	德丰新小区北院	110	1.1	17
71	鸿源小区	66	1.2	10
72	加油站院	40	0.42	6
73	商贸委家属院	40	0.42	6
74	外贸粮油	30	0.32	5
75	万里 16 号院	50	0.53	8
76	盐业公司家属院	110	1.15	17
总计		9383	81.453	1409

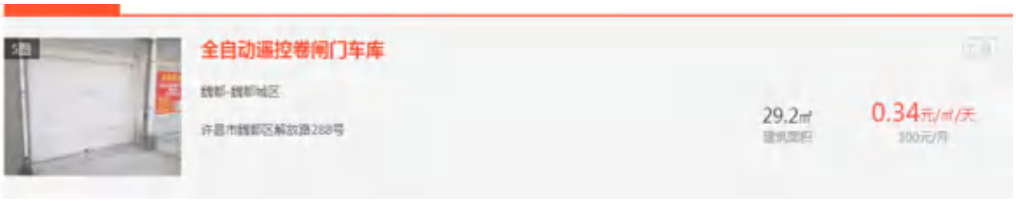
②单价

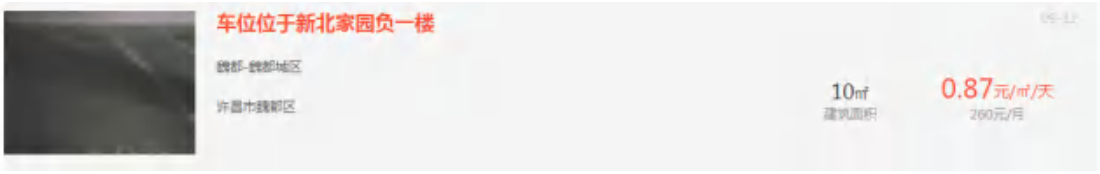
根据项目附近区域市场调查可知，市场停车位出租平均价格为278 元/月。基于谨慎性考虑，本项目停车位出租单价按照 250 元/个/月进行计算，考虑物价上涨因素，运营期开始每三年增长 3%。运营期负荷率第一年按 70%计算，第二年按 75%计算，第三年按照 80%计算，第四年及以后按 85%计算。考虑物价上涨因素，运营期内每三年收费单价上涨 3%，

许昌市部分小区停车位租赁价格信息以及同类型项目租赁价格如下所示：

序号	位置	面积（㎡）	租金（元）
1	魏都区天宝路与八龙路交汇处	10	300
2	鼎鑫鑫悦广场	24	252
3	魏都区丽晶天城小区	25	300
4	魏都区空港新城 2 期	20	260







2.充电桩收入

①数量

根据项目可研报告，本项目共建成 140 个机动车充电桩，根据市场调查实际情况，本项目充电桩充电量按照 120kw/天计算。每个充电桩的按照年运营 330 天进行测算。当前油价上涨及国家对于新能源汽车的补贴等多种因素，市区域内电动车辆的汽车保有量持续增长，由于短期内充电桩未能够迅速在市区内设置，小区内部配备的充电桩利用率将会大大提高。基于谨慎性原则，本项目充电桩在保守的基础上按照运营期 1 年 70%进行计算、运营期第 2 年 75%进行计算、运营期第 3 年及以后为 80%保持不变。

②单价

魏都区及周边充电桩收费情况一览表

充电站		地址	快充数量	慢充数量	充电费	服务费
1	许昌市河湾新家园充电站	魏都区八一路与八龙路交叉口向西 200 米路北河湾新家园	0	4	00:00~24:00:1.0 元	1 元/度

2	许昌市东城区腾飞花园小区公共充电站	许昌市东城区八龙路腾飞花园小区（腾飞花园小区）	0	2	按峰谷电价执行	0.8 元/度
3	许昌市供电公司营业大厅公共充电站	河南省许昌市供电公司营业大厅公司营业场所	0	3	按峰谷电价执行	0.8 元/度

机动车充电桩收入包括电费收入和充电服务费收入。根据对许昌市充电市场调查，充电桩电价采取浮动电价，（充电电费根据当地收费标准由使用者支付，不计入收益）。充电服务费经查询车主指南网站，许昌市及周边地区充电桩服务费为 0.5 元/度-1 元/度不等，结合许昌市实际情况，本项目充电桩服务费按照 0.6 元/度计取。

3.广告位出租收入

①数量

本项目对大门进行修缮重建，新设置 76 个出入口道闸，共计 152 个道闸广告位；新建 622 盏路灯，设置路灯广告位共计 622 个。

②价格

通过查询 58 同城以及当地广告公司价格，本项目道闸广告牌暂按 1000 元/月收费，路灯灯广告位暂按 900 元/月收费。考虑物价上涨因素，运营期内每三年出租单价上涨 3%。本项目为老旧小区改造项目，小区内人流量稳定，广告吸引力以及影响力较大。同时考察市场情况，小区门口以及商场停车场出入口道闸基本 100%设置广告。因此运营期负荷率第一年按 80%计算，第二年以后按 90%计算。

魏都区部分小区广告位价格一览表

序号	小区名称	类型	收费标准
1	恒达•新北家园	灯箱广告	1.9 万元/个/年
		固定广告	1.6 万元/个/年

2	莲城国际	道闸、门禁广告	2.15 万元//个/年
		灯箱广告	1.7 万/年
3	祥瑞小区	道闸、门禁广告	1.9 万元//个/年
		灯箱广告	1.4 万/年

具体收入测算见下表：

项目运营收入分析表

单位：万元

序号	收入类别	合计	建设期	运营期													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	**停车场收入**	11744.76		295.47	316.58	337.68	369.55	369.55	369.55	380.64	380.64	380.64	392.07	392.07	392.07	403.83	403.83
	运营负荷			70%	75%	80%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
	车位数	1407.00		1407.00	1407.00	1407.00	1407.00	1407.00	1407.00	1407.00	1407.00	1407.00	1407.00	1407.00	1407.00	1407.00	1407.00
	月份	12.00		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	单价（元/月）			250.00	250.00	250.00	257.50	257.50	257.50	265.23	265.23	265.23	273.19	273.19	273.19	281.39	281.39
2	**充电桩收入**	6098.13		162.99	187.11	212.89	212.89	212.89	212.89	212.89	212.89	212.89	212.89	212.89	212.89	212.89	212.89
	负荷率			70.00%	75.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
	个数	140.00		140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00
	充电量（kw·h）	120.00		120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
	服务费单价（元/kw）			0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
3	**广告收入**	24890.22		750.50	752.32	752.32	774.90	774.90	774.90	798.14	798.14	798.14	822.08	822.08	822.08	846.75	846.75
	负荷率			80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	道闸广告个数	152.00		152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00
	单价			1000.00	900.00	900.00	927.00	927.00	927.00	954.81	954.81	954.81	983.45	983.45	983.45	1012.95	1012.95
	路灯灯箱个数	622.00		622.00	622.00	622.00	622.00	622.00	622.00	622.00	622.00	622.00	622.00	622.00	622.00	622.00	622.00
	单价			900.00	900.00	900.00	927.00	927.00	927.00	954.81	954.81	954.81	983.45	983.45	983.45	1012.95	1012.95
	总收入	**42733.11**		**1208.96**	**1256.01**	**1302.89**	**1357.34**	**1357.34**	**1357.34**	**1391.67**	**1391.67**	**1391.67**	**1427.04**	**1427.04**	**1427.04**	**1463.47**	**1463.47**

序号	收入类别	合计	运营期														
			16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	**停车场收入**	11744.76	403.83	415.95	415.95	415.95	428.42	428.42	428.42	441.28	441.28	441.28	454.51	454.51	454.51	468.14	468.14
	运营负荷		85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
	车位数	1407.00	1407.00	1407.00	1407.00	1407.00	1407.00	1407.00	1407.00	1407.00	1407.00	1407.00	1407.00	1407.00	1407.00	1407.00	1407.00
	月份	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	单价（元/月）		281.39	289.83	289.83	289.83	298.52	298.52	298.52	307.48	307.48	307.48	316.70	316.70	316.70	326.20	326.20
2	**充电桩收入**	6098.13	212.89	212.89	212.89	212.89	212.89	212.89	212.89	212.89	212.89	212.89	212.89	212.89	212.89	212.89	212.89
	负荷率		80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
	个数	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00
	充电量（kw·h）	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
	服务费单价（元/kw）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
3	**广告收入**	24890.22	846.75	872.14	872.14	872.14	898.31	898.31	898.31	925.27	925.27	925.27	953.03	953.03	953.03	981.61	981.61
	负荷率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	道闸广告个数	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00	152.00
	单价		1012.95	1043.34	1043.34	1043.34	1074.64	1074.64	1074.64	1106.88	1106.88	1106.88	1140.09	1140.09	1140.09	1174.29	1174.29
	路灯灯箱个数	622.00	622.00	622.00	622.00	622.00	622.00	622.00	622.00	622.00	622.00	622.00	622.00	622.00	622.00	622.00	622.00
	单价		1012.95	1043.34	1043.34	1043.34	1074.64	1074.64	1074.64	1106.88	1106.88	1106.88	1140.09	1140.09	1140.09	1174.29	1174.29
	总收入	**42733.11**	**1463.47**	**1500.98**	**1500.98**	**1500.98**	**1539.62**	**1539.62**	**1539.62**	**1579.44**	**1579.44**	**1579.44**	**1620.43**	**1620.43**	**1620.43**	**1662.64**	**1662.64**

4.1.2项目成本分析

根据项目建设与运营特点，本项目成本费用主要包括员工工资、动力费、修理费、管理及其他费用构成。对此，根据项目运营特点和国内类似项目运营经验，结合所在地区人力资源与物价水平，本项目正常运营年份成本费用估算如下：

（1）员工工资

本项目为老旧小区改造，涉及小区个数较多。通过对改造小区实地考察，本项目涉及小区物业管理工作由原有工作人员承担，仅考虑在项目投入运行时设置管理人员 4 人，辅助人员 6 人。

参考《河南统计年鉴 2022》以及许昌市平均工资水准，本项目工作人员综合工资暂定为 4.56 万/人/年进行测算，考虑物价上涨因素，运营期开始人员工资每三年增长 3%。

（2）动力费

动力费包含水费和电费。根据本项目可行性研究报告，本项目年用水量0.39万吨，用电量4.9万度。电费单价参考《河南省发展和改革委员会关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2018〕646号），单价按照0.56元/度进行测算，水费价格按照许昌当地水价单价3.7元/吨进行测算。

（3）修理费

修理费主要用于提升改造小区日常维护及修理等，参考2022年河南省已发行同类型专项债项目，本项目的修理费用按项目年折旧额的10%计提。

2022年河南省同类型专项债项目修理费

发行批次	项目名称	标准
城乡发展15年（41-49期）	遂平县富强路等四个老旧小区改造项目	年折旧额的5%
城乡发展15年（1-9期）	许昌市建安区老旧小区改造提升项目	年折旧额的10%
城乡发展30年（1-9期）	方城县城镇老旧小区改造项目	年折旧额的10%
城乡发展30年（10-18期）	栾川县老旧小区集中连片改造提升项目	年折旧额的10%

（4）管理及其他费用

主要包括项目管理机构的差旅费、办公费、咨询费、审计费、诉讼费、业务招待费以及其他因不可预见因素可能发生的费用等，本项目管理及其他费用按以上成本的10%计入。

（5）设备重置费用

根据可研报告项目新设置140个充电桩。根据行业惯例，充电桩使用年限一般为10-15年，本项目运营期30年，年限较长，因此考虑在运营期第15年进行设备重置，重置费用按照资产原值计算。

具体成本测算见下表：

项目运营成本分析表

单位：万元

序号	项目	总计	建设期	债券存续期							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	燃料动力费	121.22		4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18
2	人员工资	1511.60		45.60	45.60	45.60	47.00	47.00	47.00	48.40	48.40
3	修理费用	1322.89		45.51	45.51	45.51	45.51	45.51	45.51	45.51	45.51
	成本小计	2955.71		95.29	95.29	95.29	96.69	96.69	96.69	98.09	98.09
4	管理费用	295.60		9.53	9.53	9.53	9.67	9.67	9.67	9.81	9.81
5	设备重置	619.47		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营成本总额		3870.78		104.82	104.82	104.82	106.36	106.36	106.36	107.90	107.90

序号	项目	总计	债券存续期										
			10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	燃料动力费	121.22	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18
2	人员工资	1511.60	48.40	49.90	49.90	49.90	51.40	51.40	51.40	52.90	52.90	52.90	54.50
3	修理费用	1322.89	45.51	48.61	45.51	45.51	45.51	45.51	45.51	45.51	45.51	45.51	45.51
	成本小计	2955.71	98.09	102.69	99.59	99.59	101.09	101.09	101.09	102.59	102.59	102.59	104.19
4	管理费用	295.60	9.81	10.27	9.96	9.96	10.11	10.11	10.11	10.26	10.26	10.26	10.42
5	设备重置	619.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	619.47	0.00	0.00	0.00	0.00
运营成本总额		3870.78	107.90	112.96	109.55	109.55	111.20	111.20	730.67	112.85	112.85	112.85	114.61

序号	项目	总计	债券存续期									
			21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	燃料动力费	121.22	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18
2	人员工资	1511.60	54.50	54.50	56.10	56.10	56.10	57.80	57.80	57.80	59.50	61.30
3	修理费用	1322.89	45.51	45.51	45.51	45.51	45.51	45.51	45.51	45.51	45.51	45.51
	成本小计	2955.71	104.19	104.19	105.79	105.79	105.79	107.49	107.49	107.49	109.19	110.99
4	管理费用	295.60	10.42	10.42	10.58	10.58	10.58	10.75	10.75	10.75	10.92	11.10
5	设备重置	619.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营成本总额		3870.78	114.61	114.61	116.37	116.37	116.37	118.24	118.24	118.24	120.11	122.09

4.1.3相关税费

根据国家相关税法规定，项目运营期涉及的主要税金及附加包括增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加，按现行国家有关法规，各项税、费的计取标准如下：

1、增值税：根据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》，本项目收入不动产租赁服务增值税为9%，现代服务业服务税率为6%计算；

2、城市维护建设税：税率为7%；

3、教育费附加：费率为3%；

4、地方教育费附加：费率为2%；

4.1.4项目净利润

本项目计算期内累计收入为 42733.11 万元，运营成本为 3870.78 万元、相关税费 1433.59 万元，净收益合计 37428.74 万元。

项目运营收益表

单位：万元

年度	项目预期收入	项目运营 支出	相关税费	项目收益
第1年	0.00	0.00	0	0.00
第2年	1208.96	104.82	0.00	1104.14
第3年	1256.01	104.82	0.00	1151.19
第4年	1302.89	104.82	0.00	1198.07
第5年	1357.34	106.36	0.00	1250.98
第6年	1357.34	106.36	0.00	1250.98
第7年	1357.34	106.36	0.00	1250.98
第8年	1391.67	107.90	0.00	1283.77
第9年	1391.67	107.90	0.00	1283.77
第10年	1391.67	107.90	0.00	1283.77
第11年	1427.04	112.96	0.00	1314.08
第12年	1427.04	109.55	0.00	1317.49
第13年	1427.04	109.55	0.00	1317.49
第14年	1463.47	111.20	0.00	1352.27
第15年	1463.47	111.20	0.00	1352.27
第16年	1463.47	730.67	0.00	732.80
第17年	1500.98	112.85	0.00	1388.13
第18年	1500.98	112.85	0.00	1388.13
第19年	1500.98	112.85	57.90	1330.23
第20年	1539.62	114.61	128.35	1296.66
第21年	1539.62	114.61	128.35	1296.66
第22年	1539.62	114.61	38.15	1386.86
第23年	1579.44	116.37	131.89	1331.18
第24年	1579.44	116.37	131.89	1331.18
第25年	1579.44	116.37	131.89	1331.18
第26年	1620.43	118.24	135.53	1366.66
第27年	1620.43	118.24	135.53	1366.66
第28年	1620.43	118.24	135.53	1366.66
第29年	1662.64	120.11	139.29	1403.24
第30年	1662.64	122.09	139.29	1401.26
合计	42733.11	3870.78	1433.59	37428.74

4.2 资金稳定性

4.2.1项目现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

4.2.2项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目计算期内本息合计为 30550.00 万元。收入扣除成本（包含经营成本、相关税费）后用于平衡项目融资本息的收益为 37428.74 万元。本息覆盖倍数为 1.23。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

项目本息覆盖倍数测算表

单位：万元

债券本息支付				
年度	偿还本金	应付利息	本息合计	项目收益
第 1 年	0.00	585.00	585.00	0.00
第 2 年	0.00	585.00	585.00	1104.14
第 3 年	0.00	585.00	585.00	1151.19
第 4 年	0.00	585.00	585.00	1198.07
第 5 年	0.00	585.00	585.00	1250.98
第 6 年	0.00	585.00	585.00	1250.98
第 7 年	0.00	585.00	585.00	1250.98
第 8 年	0.00	585.00	585.00	1283.77
第 9 年	0.00	585.00	585.00	1283.77
第 10 年	0.00	585.00	585.00	1283.77
第 11 年	0.00	585.00	585.00	1314.08
第 12 年	0.00	585.00	585.00	1317.49
第 13 年	0.00	585.00	585.00	1317.49
第 14 年	0.00	585.00	585.00	1352.27
第 15 年	0.00	585.00	585.00	1352.27
第 16 年	0.00	585.00	585.00	732.80
第 17 年	0.00	585.00	585.00	1388.13

第 18 年	0.00	585.00	585.00	1388.13
第 19 年	0.00	585.00	585.00	1330.23
第 20 年	0.00	585.00	585.00	1296.66
第 21 年	0.00	585.00	585.00	1296.66
第 22 年	0.00	585.00	585.00	1386.86
第 23 年	0.00	585.00	585.00	1331.18
第 24 年	0.00	585.00	585.00	1331.18
第 25 年	0.00	585.00	585.00	1331.18
第 26 年	0.00	585.00	585.00	1366.66
第 27 年	0.00	585.00	585.00	1366.66
第 28 年	0.00	585.00	585.00	1366.66
第 29 年	0.00	585.00	585.00	1403.24
第 30 年	13000.00	585.00	13585.00	1401.26
合计	13000.00	17550.00	30550.00	37428.74
本息覆盖率	1.23			

5.总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 37428.74 万元，应付债券本金及利息合计 30550.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

（本页无正文，为魏都区火电厂西家属院等76个老旧小区集中连片改造项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南恒新会计师事务所

（普通合伙）

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二三年三月二十二日

附件：

附件一：营业执照附件

附件二：执业证书附件：

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南恒新会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：朱斌男

主任会计师：

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）德厚街与正光北街交叉口王鼎服务大厦2号楼2单元204号

组 织 形 式：普通合伙

执业证书编号：41010186

批准执业文号：豫财会〔2020〕7号

批准执业日期：2020年04月20日

证书序号：0014880

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

与原件核对一致

发证机关：河南省财政厅

二〇二三年三月[illegible]日

中华人民共和国财政部制

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

朱越男

会员编号 110001640068

最后年检时间	年检结果
2022年09月	年检通过

历年记录

2014年

通过

2022-04-18 21:52:42

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

年度检验登记
Annual Renewal Registration

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

秦郑国

会员编号 410000390044

最后年检时间	年检结果
2022年09月	年检通过

历年记录

2014年

通过

2022-04-18 21:52:42

年度检验登记
Annual Renewal Registration
2020年3月30日
2021年6月30日
与原件核对一致
2016年3月30日

鄢陵县老旧小区改造提升项目
收益与融资自求平衡专项债券
财务评估报告

政德审字【2022】ZX 第 00372 号

北京政德会计师事务所（普通合伙）

二〇二二年四月

目 录

一、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 3
（三）投资估算与资金筹措方式 3
二、应付债券本息情况 4
三、评价依据及假设 5
（一）基本假设条件 6
（二）收入来源及估算依据 6
（三）运营成本估算依据 8
（四）相关税费 11
（五）项目收益预测 14
（六）本息覆盖倍数 14
四、专项债券项目管理 16
（一）专项债券项目主体及管理 16
（二）项目运作模式 16
（三）项目资产权属 18
五、专项债券资金管理 18
（一）专项债券资金管理 18
（二）专项债券资金使用合规性 20
六、总体评价结果 20

鄢陵县老旧小区改造提升项目
收益与融资自求平衡专项债券
财务评估报告

政德审字【2022】ZX 第 00372 号

我们接受鄢陵县住房和城乡建设局委托，对鄢陵县老旧小区改造提升项目（以下简称“本项目”）收益与融资自求平衡专项债券项目的项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评估报告。

我们的审核的依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号--预测性财务信息的审核》。发行人对项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

依据我们对支持这些假设的证据核实，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本财务评估报告仅供发行本债券之目的使用，不得用作其他任何目的。

经专项审核，我们认为，在项目实施单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的项目预期净收益能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

总体评价结果如下：

一、项目概况

（一）项目情况

《关于对鄢陵县老旧小区改造提升项目可行性研究报告的批复》（鄢发改城市审〔2022〕35号），本项目共包括77个老旧小区的改造提升，具体建设内容及规模包括拆除并恢复院内混凝土地面379393㎡、粉刷院内墙体及过厅209809㎡、安装监控131个、安装太阳能路灯262盏、原排水沟清淤及更换盖板8000m、拆除原排水沟及盖板8000m、新建排水沟及盖板8000m、铺设排水暗管4000m、屋面防水改造39300㎡、更换雨水管3746.6m、楼梯间内墙及顶棚粉刷6130㎡、安装楼梯间声光控灯1500盏、大门改造1834㎡、各种线路（电）规整52300m、安装健身器材77组、建设小区门禁广告位设施154个、新建充电桩设施的面积13100㎡、重新规划1500个收费停车位，设置电动自行车充电桩3275个。

（二）项目建设周期

本项目建设期24个月，具体时间为2026年10月-2028年9月。

（三）投资估算与资金筹措方式

1.投资估算

本项目总投资为17077.09万元。其中：第一部分工程费用14600.61万元，第二部分工程建设其他费用755.25万元，第三部分基

本预备费688.03万元，第四部分建设期利息1033.20万元。

2.资金筹措方式

本项目总投资为17077.09万元，所需资金由财政配套资金和申请政府专项债券资金相结合的方式筹措，其中项目资本金4777.09万元，占总投资的27.97%，由财政配套资金解决；申请专项债券资金12300.00万元，占总投资的72.03%。

3.分年度投资计划

本项目总投资17077.09万元，计划建设期第一年投入13351.71万元，第二年投入3725.38万元。分年度资金筹措与使用计划如下表所示：

表1-1：总投资使用计划与资金筹措表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	建设期
			1	2
1	总投资	17077.09	13351.71	3725.38
1.1	建设投资	16043.89	12835.11	3208.78
1.1.1	工程费用	14600.61	11680.49	2920.12
1.1.2	工程建设其他费	755.25	604.20	151.05
1.1.3	预备费	688.03	550.42	137.61
1.2	铺底流动资金	0.00	0.00	0.00
1.3	建设期利息	1033.20	516.60	516.60
2	资金筹措	17077.09	13351.71	3725.38
2.2	财政配套资金	4777.09	1051.71	3725.38
2.2.1	用于建设期投资	3743.89	535.11	3208.78
2.2.2	用于建设期利息及发行费用	1033.20	516.60	516.60
2.2.3	用于铺底流动资金	0.00	0.00	0.00
2.3	发行政府专项债券	12300.00	12300.00	0.00
2.3.1	用于建设期投资	12300.00	12300.00	0.00
2.3.2	用于建设期利息及发行费用	0.00	0.00	0.00
2.3.3	用于铺底流动资金	0.00	0.00	0.00

二、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额17077.09万元，计划全部于本批次申请。假设债券票面利率4.2%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，从第6年开始还本，到期后一次性偿还本金。

债券存续期内各年度应还本付息金额如下表所示：

表2-1：项目各年还本付息情况表

单位：万元

年份	本期发行专项债券	本期偿还本金	本期偿还利息	本期偿还本利合计	期末本金余额
第 1 年	12300.00	0.00	516.60	516.60	12300.00
第 2 年		0.00	516.60	516.60	12300.00
第 3 年		0.00	516.60	516.60	12300.00
第 4 年		0.00	516.60	516.60	12300.00
第 5 年		0.00	516.60	516.60	12300.00
第 6 年		0.00	516.60	516.60	12300.00
第 7 年		0.00	516.60	516.60	12300.00
第 8 年		0.00	516.60	516.60	12300.00
第 9 年		0.00	516.60	516.60	12300.00
第 10 年		0.00	516.60	516.60	12300.00
第 11 年		0.00	516.60	516.60	12300.00
第 12 年		0.00	516.60	516.60	12300.00
第 13 年		0.00	516.60	516.60	12300.00
第 14 年		0.00	516.60	516.60	12300.00
第 15 年		0.00	516.60	516.60	12300.00
第 16 年		0.00	516.60	516.60	12300.00
第 17 年		0.00	516.60	516.60	12300.00
第 18 年		0.00	516.60	516.60	12300.00
第 19 年		0.00	516.60	516.60	12300.00
第 20 年		0.00	516.60	516.60	12300.00
第 21 年		0.00	516.60	516.60	12300.00
第 22 年		0.00	516.60	516.60	12300.00
第 23 年		0.00	516.60	516.60	12300.00
第 24 年		0.00	516.60	516.60	12300.00
第 25 年		0.00	516.60	516.60	12300.00
第 26 年		0.00	516.60	516.60	12300.00
第 27 年		0.00	516.60	516.60	12300.00
第 28 年		0.00	516.60	516.60	12300.00
第 29 年		0.00	516.60	516.60	12300.00
第 30 年		12300.00	516.60	12816.60	0.00

年份	本期发行专项债券	本期偿还本金	本期偿还利息	本期偿还本利合计	期末本金余额
合计	12300.00	12300.00	15498.00	27798.00	/

三、评价依据及假设

（一）基本假设条件

①国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

②国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

③对申请人有影响的法律法规无重大变化；

④本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

⑤各项成本费用等在正常范围内变动；

⑥无其他不可抗力及不可预见因素对其造成重大不利影响。

（二）收入来源及估算依据

本项目收入来源包括停车位收入、充电桩收入、广告位出租收入。相关收入实行政府定价或政府指导价的，根据政府定价或指导价计算，不实行政府定价或指导价的，参考当前市场行情保守估算。收入测算具体如下：

（1）停车位收入

经市场调查，许昌市区停车场收费标准如下:

1）机动车停放停车1小时以下（包括1小时）免收停车费；

2）每标准车位停车3小时以内收费5元(包括3小时)以后每1小时

（包括1小时）加收3元，不足1小时按1小时计。

本项目77个小区改造后，每个小区新增约20个车位，共计1500个收费停车位。根据许昌市相关政策规定并结合许昌市鄢陵县当前实际情况分析，依据行业经验值结合当地收费标准评估，本项目针对小区内外来车辆进行收费。每天平均每个停车位停过1辆车，每次收费为8元，考虑市场培育期，第一年运营负荷按照80%计算，第二起按照90%计算。则计算期正常年份停车收入为：

生产负荷×车位数×日收费单价×365

经计算，债券存续期内可获得停车位收入10993.80万元。

（2）广告位出租收入

本项目在每个小区内设置广告位，平均每个小区内设置约2个，位置在小区门禁处，规格为长84cm高118cm，总计154个广告位。在运营初期，参考同地区的广告位收费情况，保守估计，项目运营期内广告位收费按照80000元/个/年，每3年增长一次，每次涨幅按照3%计算，计算期内，平均每年租赁收入为1363.91万元：

生产负荷×广告位数量×出租单价

经计算，债券存续期内可获得广告位出租收入38189.50万元。

广告位收入，参考类似项目广告位价格水平如下：

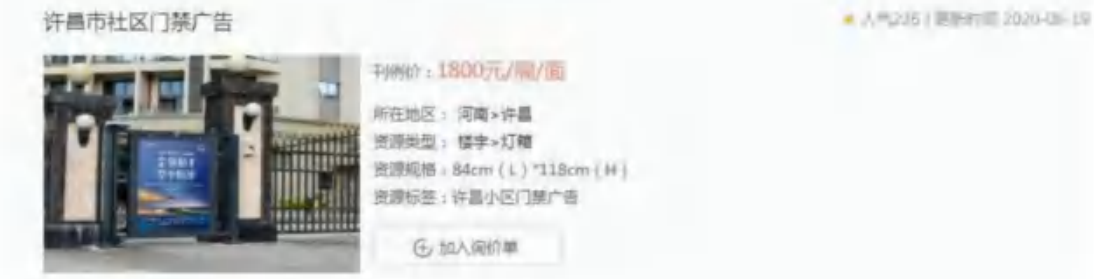


图3-1：广告位价格参考

（3）充电桩收入

本项目共建设3275个电动车充电桩。充电桩的使用费分为充电费、服务费和停车费，停车费在计算停车位收入时已考虑，充电费需要缴纳给电网，此部分在计算收入时不予考虑。参考许昌市周边电动自行车充电桩服务费收费标准1元/4小时（含电费），根据市面上电动自行车电瓶大小，合计充电桩服务费收费标准为0.5元/次，则本项目电动自行车充电桩服务费收费标准为0.5元/次。根据项目所提供的居民楼住户情况，平均每栋楼配置25个充电位，则充电位总数为25*131=3275个，现在电动车在市民家庭使用率非常高，所以运营之后充电桩的使用率几乎100%，考虑损坏充电桩维修导致的有效使用比率，正常运营年运营负荷按照90%计算。故充电桩每年收入为：

运营负荷×单次充电单价×日周转次数（6次）×365

经计算，债券存续期内可获得充电桩收入9037.04万元。

根据以上说明，债券存续期内可获得项目运营收入53119.67万元，具体如下表所示：

表3-1：项目运营收入预测表

单位：万元

序号	项目	合计	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期
			3	4	5	6	7	8	9	10	11
	负荷率		80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1	营业收入	58220.33	1905.15	1948.95	1948.95	1985.91	1985.91	1985.91	2023.98	2023.98	2023.98
1.1	停车位收入	10993.80	350.40	394.20	394.20	394.20	394.20	394.20	394.20	394.20	394.20
1.1.1	车位数（个）		1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00
1.1.2	日收费（元/个）		8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
1.2	广告位出租收入	38189.50	1232.00	1232.00	1232.00	1268.96	1268.96	1268.96	1307.03	1307.03	1307.03
1.2.1	广告位数量（个）		154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00

序号	项目	合计	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期
			3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.2.2	出租单价（元/个/年）		80000.00	80000.00	80000.00	82400.00	82400.00	82400.00	84872.00	84872.00	84872.00
1.3	**充电桩收入**	**9037.04**	**322.75**	**322.75**	**322.75**	**322.75**	**322.75**	**322.75**	**322.75**	**322.75**	**322.75**
	充电位总数（个）		3275.00	3275.00	3275.00	3275.00	3275.00	3275.00	3275.00	3275.00	3275.00
	充电单价（元/次）		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	日周转（次）		6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	有效使用比率		0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
2	**运营收入（不含税）**	**53119.67**	**1737.36**	**1777.55**	**1777.55**	**1811.46**	**1811.46**	**1811.46**	**1846.38**	**1846.38**	**1846.38**

续表

序号	项目	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期
		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1	**营业收入**	**2063.19**	**2063.19**	**2063.19**	**2103.58**	**2103.58**	**2103.58**	**2145.18**	**2145.18**	**2145.18**	**2145.18**
1.1	**停车位收入**	**394.20**	**394.20**	**394.20**	**394.20**	**394.20**	**394.20**	**394.20**	**394.20**	**394.20**	**394.20**
1.1.1	车位数（个）	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00
1.1.2	日收费（元/个）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
1.2	**广告位出租收入**	**1346.24**	**1346.24**	**1346.24**	**1386.63**	**1386.63**	**1386.63**	**1428.23**	**1428.23**	**1428.23**	**1428.23**
1.2.1	广告位数量（个）	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00
1.2.2	出租单价（元/个/年）	87418.16	87418.16	87418.16	90040.70	90040.70	90040.70	92741.93	92741.93	92741.93	92741.93
1.3	**充电桩收入**	**322.75**	**322.75**	**322.75**	**322.75**	**322.75**	**322.75**	**322.75**	**322.75**	**322.75**	**322.75**
	充电位总数（个）	3275.00	3275.00	3275.00	3275.00	3275.00	3275.00	3275.00	3275.00	3275.00	3275.00
	充电单价（元/次）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	日周转（次）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	有效使用比率	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
2	**运营收入（不含税）**	**1882.35**	**1882.35**	**1882.35**	**1919.41**	**1919.41**	**1919.41**	**1957.57**	**1957.57**	**1957.57**	**1957.57**

续表

序号	项目	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期
		22	23	24	25	26	27	28	29	30
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1	**营业收入**	**2145.18**	**2145.18**	**2145.18**	**2145.18**	**2145.18**	**2145.18**	**2145.18**	**2145.18**	**2145.18**
1.1	**停车位收入**	**394.20**	**394.20**	**394.20**	**394.20**	**394.20**	**394.20**	**394.20**	**394.20**	**394.20**
1.1.1	车位数（个）	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00
1.1.2	日收费（元/个）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
1.2	**广告位出租收入**	**1428.23**	**1428.23**	**1428.23**	**1428.23**	**1428.23**	**1428.23**	**1428.23**	**1428.23**	**1428.23**
1.2.1	广告位数量（个）	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00
1.2.2	出租单价（元/个/年）	92741.93	92741.93	92741.93	92741.93	92741.93	92741.93	92741.93	92741.93	92741.93
1.3	**充电桩收入**	**322.75**	**322.75**	**322.75**	**322.75**	**322.75**	**322.75**	**322.75**	**322.75**	**322.75**
	充电位总数（个）	3275.00	3275.00	3275.00	3275.00	3275.00	3275.00	3275.00	3275.00	3275.00
	充电单价（元/次）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	日周转（次）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	有效使用比率	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
2	**运营收入（不含税）**	**1957.57**	**1957.57**	**1957.57**	**1957.57**	**1957.57**	**1957.57**	**1957.57**	**1957.57**	**1957.57**

（三）运营成本估算依据

本项目运营成本包括：外购燃料与动力费、工资福利费用、修理费用、运营管理费用，相关收入实行政府定价或政府指导价的，根据政府定价或指导价计算，不实行政府定价或指导价的，参考当前市场行情估算。具体如下：

1）材料及动力费用

本项目运营过程中所需的燃料和动力主要是公共建筑电力、自来水等。根据项目可行性研究报告，项目满负荷运营情况下，项目建成后年耗电1.4万度时，耗水0.34吨。据河南省发改委《关于合理调整电价结构有关事项的通知》（豫发改价管〔2017〕707号）以及《许昌市市区城市供水价格公示》。电价按0.61元/度计价，供水价格按照3.7元/吨计入，第一年运营负荷按照80%计算，第二起按照90%计算。

经计算，债券存续期内燃料及动力费合计为53.01万元。

2）工资及福利费

根据项目运行情况，项目预计劳动定员总数约为127人，其中管理及技术人员11人，运营期初，年人均工资及福利为50000元，普通员工116人，运营期初年人均工资及福利33000元，工资及福利费每三年增长一次，每次涨幅5%。

经计算，债券存续期内工资福利费合计为14521.19万元。

3）修理费用

修理费用按折旧费用的10%计算。

建筑折旧按平均年限折旧法计算，折旧年限30年，预计净残值5%，年折旧费用为489.22万元；设备折旧按平均年限折旧法计算，折旧年限30年，预计净残值5%，年折旧费用为12.02万元。

经计算，债券存续期内修理费用合计为1403.49万元。

4）运营管理费用

运营管理费用按照经营收入的1%估算，债券存续期内运营管理费用合计为582.2万元。

根据以上说明，债券存续期内运营成本合计为16438.94万元。本项目运营成本预测具体如下：

表3-2：项目运营成本预测表

单位：万元

序号	项目	合计	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期
			3	4	5	6	7	8	9	10	11
	负荷率		80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1	**运营成本**	**16559.89**	**508.67**	**509.31**	**509.31**	**531.57**	**531.57**	**531.57**	**554.94**	**554.94**	**554.94**
1.1	外购燃料及动力费	53.01	1.69	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90
1.1.1	电费		0.68	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77
	用电量（万千瓦时）		1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
	电费单价（元/千瓦时）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
1.1.2	水费		1.01	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13
	用水量（万 m^3）		0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34
	水费单价（元/m^3）		3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70
1.2	工资及福利费	14521.19	437.80	437.80	437.80	459.69	459.69	459.69	482.67	482.67	482.67
1.2.1	管理及技术人员定员（人）		11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00
	工资福利费（万元/人·年）		5.00	5.00	5.00	5.25	5.25	5.25	5.51	5.51	5.51
1.2.2	普通员工定员（人）		116.00	116.00	116.00	116.00	116.00	116.00	116.00	116.00	116.00
	工资福利费（万元/人·年）		3.30	3.30	3.30	3.47	3.47	3.47	3.64	3.64	3.64
	福利费（万元/人）		0.70	0.70	0.70	0.74	0.74	0.74	0.77	0.77	0.77
1.3	修理费用	1403.49	50.12	50.12	50.12	50.12	50.12	50.12	50.12	50.12	50.12
1.4	运营管理费用	582.20	19.05	19.49	19.49	19.86	19.86	19.86	20.24	20.24	20.24
	进项税	120.96	4.30	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32
2	**运营成本（不含税）**	**16438.94**	**504.37**	**504.99**	**504.99**	**527.25**	**527.25**	**527.25**	**550.62**	**550.62**	**550.62**

续表

序号	项目	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期
		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1	运营成本	579.47	579.47	579.47	605.21	605.21	605.21	632.23	632.23	632.23	632.23
1.1	外购燃料及动力费	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90
1.1.1	电费	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77
	用电量（万千瓦时）	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
	电费单价（元/千瓦时）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
1.1.2	水费	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13
	用水量（万 m^3）	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34
	水费单价（元/m^3）	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70
1.2	工资及福利费	506.81	506.81	506.81	532.15	532.15	532.15	558.76	558.76	558.76	558.76
1.2.1	管理及技术人员定员（人）	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00
	工资福利费（万元/人·年）	5.79	5.79	5.79	6.08	6.08	6.08	6.38	6.38	6.38	6.38
1.2.2	普通员工定员（人）	116.00	116.00	116.00	116.00	116.00	116.00	116.00	116.00	116.00	116.00
	工资福利费（万元/人·年）	3.82	3.82	3.82	4.01	4.01	4.01	4.21	4.21	4.21	4.21
	福利费（万元/人）	0.81	0.81	0.81	0.85	0.85	0.85	0.89	0.89	0.89	0.89
1.3	修理费用	50.12	50.12	50.12	50.12	50.12	50.12	50.12	50.12	50.12	50.12
1.4	运营管理费用	20.63	20.63	20.63	21.04	21.04	21.04	21.45	21.45	21.45	21.45
	进项税	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32
2	运营成本（不含税）	575.14	575.14	575.14	600.89	600.89	600.89	627.91	627.91	627.91	627.91

续表

序号	项目	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期
		22	23	24	25	26	27	28	29	30
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1	运营成本	632.23	632.23	632.23	632.23	632.23	632.23	632.23	632.23	632.23
1.1	外购燃料及动力费	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90
1.1.1	电费	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77
	用电量（万千瓦时）	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
	电费单价（元/千瓦时）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
1.1.2	水费	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13
	用水量（万 m^3）	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34
	水费单价（元/m^3）	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70
1.2	工资及福利费	558.76	558.76	558.76	558.76	558.76	558.76	558.76	558.76	558.76
1.2.1	管理及技术人员定员（人）	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00
	工资福利费（万元/人·年）	6.38	6.38	6.38	6.38	6.38	6.38	6.38	6.38	6.38
1.2.2	普通员工定员（人）	116.00	116.00	116.00	116.00	116.00	116.00	116.00	116.00	116.00
	工资福利费（万元/人·年）	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21
	福利费（万元/人）	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89
1.3	修理费用	50.12	50.12	50.12	50.12	50.12	50.12	50.12	50.12	50.12
1.4	运营管理费用	21.45	21.45	21.45	21.45	21.45	21.45	21.45	21.45	21.45
	进项税	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32

序号	项目	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期
		22	23	24	25	26	27	28	29	30
2	运营成本（不含税）	627.91	627.91	627.91	627.91	627.91	627.91	627.91	627.91	627.91

（四）相关税费

本项目相关税费包括增值税、所得税、城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加。根据国家现行《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令134号）、《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》、《财政部 税务总局 海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号）和《中华人民共和国企业所得税法》等文件计算增值税费、所得税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加。停车位收入和广告位出租收入增值税率按照9%计算；充电桩充电服务费收入增值税税率按照13%计算。所得税税率按照25%。城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加以增税金为计税基础，税率分别按照5%、3%、2%计算。相关税费详情如下表所示：

表3-3：项目相关税费预测表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	建设期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期	运营期
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	**增值税**	**4730.05**			**0.00**	**80.91**	**167.08**	**170.14**	**170.14**	**170.14**	**173.28**	**173.28**
1.1	运营进项税	120.96			4.30	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32
1.2	建设进项税	1248.30	998.64	249.66								
1.3	销项税	5100.67			167.79	171.40	171.40	174.46	174.46	174.46	177.60	177.60
1.4	抵扣税额				167.79	90.49	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32
1.5	待抵扣进项税额		998.64	249.66	86.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	**税金及附加**	**473.00**			**0.00**	**8.09**	**16.71**	**17.01**	**17.01**	**17.01**	**17.33**	**17.33**
2.1	城建税	**236.50**			0.00	4.05	8.35	8.51	8.51	8.51	8.66	8.66
2.2	教育费附加	**141.90**			0.00	2.43	5.01	5.10	5.10	5.10	5.20	5.20
2.3	地方教育费附加	**94.60**			0.00	1.62	3.34	3.40	3.40	3.40	3.47	3.47
3	**所得税**	**1927.02**			**53.79**	**61.65**	**59.50**	**62.34**	**62.34**	**62.34**	**65.15**	**65.15**
4	**税费合计**	**7130.07**			**53.79**	**150.65**	**243.29**	**249.48**	**249.48**	**249.48**	**255.75**	**255.75**

续表 序号	项目	运营期 11	运营期 12	运营期 13	运营期 14	运营期 15	运营期 16	运营期 17	运营期 18	运营期 19	运营期 20
1	**增值税**	**173.28**	**176.52**	**176.52**	**176.52**	**179.85**	**179.85**	**179.85**	**183.29**	**183.29**	**183.29**
1.1	运营进项税	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32
1.2	建设进项税										
1.3	销项税	177.60	180.84	180.84	180.84	184.17	184.17	184.17	187.61	187.61	187.61
1.4	抵扣税额	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32
1.5	待抵扣进项税额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	**税金及附加**	**17.33**	**17.65**	**17.65**	**17.65**	**17.99**	**17.99**	**17.99**	**18.33**	**18.33**	**18.33**
2.1	城建税	8.66	8.83	8.83	8.83	8.99	8.99	8.99	9.16	9.16	9.16
2.2	教育费附加	5.20	5.30	5.30	5.30	5.40	5.40	5.40	5.50	5.50	5.50
2.3	地方教育费附加	3.47	3.53	3.53	3.53	3.60	3.60	3.60	3.67	3.67	3.67
3	**所得税**	**65.15**	**67.93**	**67.93**	**67.93**	**70.67**	**70.67**	**70.67**	**73.37**	**73.37**	**73.37**
4	**税费合计**	**255.75**	**262.10**	**262.10**	**262.10**	**268.51**	**268.51**	**268.51**	**274.99**	**274.99**	**274.99**

续表

序号	项目	运营期 21	运营期 22	运营期 23	运营期 24	运营期 25	运营期 26	运营期 27	运营期 28	运营期 29	运营期 30
1	**增值税**	**183.29**	**183.29**	**183.29**	**183.29**	**183.29**	**183.29**	**183.29**	**183.29**	**183.29**	**183.29**
1.1	运营进项税	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32
1.2	建设进项税										
1.3	销项税	187.61	187.61	187.61	187.61	187.61	187.61	187.61	187.61	187.61	187.61
1.4	抵扣税额	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32
1.5	待抵扣进项税额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	**税金及附加**	**18.33**	**18.33**	**18.33**	**18.33**	**18.33**	**18.33**	**18.33**	**18.33**	**18.33**	**18.33**
2.1	城建税	9.16	9.16	9.16	9.16	9.16	9.16	9.16	9.16	9.16	9.16
2.2	教育费附加	5.50	5.50	5.50	5.50	5.50	5.50	5.50	5.50	5.50	5.50
2.3	地方教育费附加	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67
3	**所得税**	**73.37**	**73.37**	**73.37**	**73.37**	**73.37**	**73.37**	**73.37**	**73.37**	**73.37**	**73.37**
4	**税费合计**	**274.99**	**274.99**	**274.99**	**274.99**	**274.99**	**274.99**	**274.99**	**274.99**	**274.99**	**274.99**

（五）本息覆盖倍数

本项目计划申请使用债券资金总额12300.00万元，其中2026年计划使用12300.00万元，本次申请使用1000.00万元。债券期限为30年，年利率4.2%，按半年支付一次利息，到期后一次偿还本金。

经上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，本项目预期可实现的收入为53119.67万元，运营成本为16438.94万元，相关税

费为2400.02万元，项目净收益为34280.71万元，即专项债券存续期间可用于偿还债券本息的项目收益为34280.71元，计算的本息覆盖倍数为1.23倍。

本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表3-5：本息覆盖倍数计算表

单位：万元

年度	本息支付			项目净收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	0.00	516.60	516.60	0.00
第 2 年	0.00	516.60	516.60	0.00
第 3 年	0.00	516.60	516.60	1179.21
第 4 年	0.00	516.60	516.60	1202.81
第 5 年	0.00	516.60	516.60	1196.34
第 6 年	0.00	516.60	516.60	1204.85
第 7 年	0.00	516.60	516.60	1204.85
第 8 年	0.00	516.60	516.60	1204.85
第 9 年	0.00	516.60	516.60	1213.29
第 10 年	0.00	516.60	516.60	1213.29
第 11 年	0.00	516.60	516.60	1213.29
第 12 年	0.00	516.60	516.60	1221.63
第 13 年	0.00	516.60	516.60	1221.63
第 14 年	0.00	516.60	516.60	1221.63
第 15 年	0.00	516.60	516.60	1229.86
第 16 年	0.00	516.60	516.60	1229.86
第 17 年	0.00	516.60	516.60	1229.86
第 18 年	0.00	516.60	516.60	1237.96
第 19 年	0.00	516.60	516.60	1237.96
第 20 年	0.00	516.60	516.60	1237.96
第 21 年	0.00	516.60	516.60	1237.96
第 22 年	0.00	516.60	516.60	1237.96
第 23 年	0.00	516.60	516.60	1237.96
第 24 年	0.00	516.60	516.60	1237.96
第 25 年	0.00	516.60	516.60	1237.96
第 26 年	0.00	516.60	516.60	1237.96
第 27 年	0.00	516.60	516.60	1237.96
第 28 年	0.00	516.60	516.60	1237.96
第 29 年	0.00	516.60	516.60	1237.96
第 30 年	12300.00	516.60	12816.60	1237.96
合计	12300.00	15498.00	27798.00	34280.71
本息覆盖倍数	**1.23**			

四、专项债券项目管理

（一）专项债券项目主体及管理

本项目的主管部门为鄢陵县住房和城乡建设局，主要职责为负责做好本项目专项债券年度项目库与政府债务管理体系的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度。除此之外，项目主管部门还应督促和保证项目对应产生的政府性基金收入和用于偿还专项债券本息的专项收入及时足额缴入国库，纳入政府性基金预算管理，确保专项债券还本付息资金安全等。

鄢陵县财政局负责组织专项资金年度预算编制、办理资金划拨和重点绩效评价，合理预计、妥善安排专项债券还本付息支出及发行费用，列入政府性基金预算。

本项目的项目单位（实施主体）为鄢陵县住房和城乡建设局，按照建设要求并根据建设任务、成本等因素，做好专项债券项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，确保如期实现专项收入。

（二）项目建设模式

本项目建设单位将严格按照《中华人民共和国招标投标法》、《工程建设项目招标范围和规模标准规定》中关于“严格履行招标方案核准制度”的要求。采用公开招标发方式确定施工单位进行施工建

设。本项目拟申请地方政府专项债券资金，债券资金下达后，由财政将债券资金拨付到债券资金申请单位。项目建设的单位按照施工进度向债券资金申请单位提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

（三）项目运作模式

1.项目运作主体

本项目建设完成后将由鄢陵县住房和城乡建设局运营管理。

2.管理模式

本项目建设完成后的经营管理将由鄢陵县住房和城乡建设局运营管理。本项目经营管理采用以下模式：

1）建立各项管理部门；

2）确立各管理岗位的职责和规章规程；

3）对上岗职工进行技术培训。

3.资金筹措计划与保障措施

本项目运营期运营资金来源为本项目专项收入。若项目投入运营后的收入未能达到预测值，将影响项目整体收益，对债券还本付息产生影响。

项目管理单位将密切关注项目收入情况，保证还本付息资金。因项目取得的专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，将在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。

（四）项目资产权属

本项目建成后项目资产权属归鄢陵县住房和城乡建设局所有。

项目资产权属当前较为清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，鄢陵县相关部门将定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

五、专项债券资金管理

（一）专项债券资金管理

鄢陵县财政局、项目主管部门与项目单位建立起完善的专项债券资金使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，并按照中发〔2018〕34号文的要求进行绩效评价，加强资金的使用与管理。

1.资金流入管理

项目资金流入主要包括财政资金、专项债券资金和项目收入流入。

本项目资本金主要来源于财政资金。对于已到位的项目资本金，应严格按资金需求进度进行支付。

本项目专项债券资金到位后，由鄢陵县财政部门及时将专项债券资金拨付至项目使用。本项目收入专款专用，用于本项目专项债券本息的偿付。

2.资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、流动资金支出等投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

关于建设投资等投资支出，负责实施的施工单位按照进度提出申请，并报送监理单位、项目单位，施工单位需如实填写专项债券资金支付审批表、已完工程量、综合单价、变更、索赔凭证、工程进度等要件，并抄送项目主管部门，经项目主管部门同意后，必要时引入第三方审计单位协助工程量及工程费用的支付。

本次拟申请的政府专项债券期限为30年，自发行日第二个自然日起开始计息，每半年付息一次，到期后一次性偿还本金。

项目运营成本严格按计划支出，预算外支出要上报审批。

3.资金预算绩效评价

河南省财政厅将按照中共中央国务院印发《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）的要求，将专项债券资金的使用纳入到项目主管部门的绩效评价范围之内，绩效评价结果将决定债券资金的拨付额度、拨付进程及同类项目专项债的再次申报批复。

（二）专项债券资金使用合规性

本项目专项债券资金不用于置换存量债务或偿债；不用于支付利息；不用于PPP项目；不用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、一般性企业生产线或生产设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域。项目专项债券资金使用合法合规。

六、总体评价结果

经测算，债券存续期内鄢陵县老旧小区改造提升项目累计净收益34280.71万元，应付债券利息及本金合计27798.00万元（其中本金12300.00万元，利息15498.00万元），项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为1.23，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求，可以实现收益与融资自求平衡。

（此页无正文）

北京政德会计师事务所（普通合伙）

北京政德会计师事务所（普通合伙） 中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国·北京 2022 年 07 月 28 日

统一社会信用代码

91110107MA01J6FL5E

营业执照

（副 本）(1-1)

名　　称　北京政德会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　仇凌

经营范围　许可项目：代理记账；注册会计师业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财政资金项目预算绩效评价；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理；（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

成立日期　2015年03月01日

合伙期限　2015年03月01日 至 2049年03月31日

主要经营场所　北京市石景山区古城南街9号院1号楼5层504

登记机关

2022 年 06 月 13 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：北京政德会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：钱俊

主任会计师：

经 营 场 所：北京市石景山区古城南街9号院1号楼5层501

组 织 形 式：普通合伙

执业证书编号：11010329

批准执业文号：京财会许可[2019]0057号

批准执业日期：2019年11月12日

证书序号：0011986

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出[illegible]、转让。

4、[illegible]事务所终止或执业许可注销的，应当向财[illegible]交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

二〇一九年 十一月十二日

中华人民共和国财政部制

中华人民共和国财政部制
issued by the Ministry of Finance of the People's Republic of China
This certificate serves as a credential for the certificate holder to conduct the statutory business of CPAs.
This certificate is valid subject to being sealed with an embossed stamp by the Institute of Certified Public Accountants at provincial level or above.

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
Full name 仇凌
Sex 男
Date of birth 1973-04-12
Working unit 扬州平航联合会计师事务所（普通合伙）
Identity card No. 321002730412303
北京政德会计师事务所（普通合伙）

年度检验登记
Annual Renewal Registration

年度检验登记
Annual Renewal Registration

年度检验登记
Annual Renewal Registration

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA
JICPA

北京政德会计师事务所（普通合伙）

襄城县蔬菜绿色种养循环建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2026）第 090027 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二六年一月十九日

目 录

专项评价报告 1

一、简称与定义 2

二、方法与限制 2

三、项目概况 3

（一）项目情况 3

（二）项目建设周期 4

（三）投资估算与资金筹措 4

（四）债券资金使用合规性 8

（五）项目主体及运作模式 9

四、应付债券本息情况 10

五、经营现金流分析 12

（一）基本假设条件及依据 12

（二）项目运营收入分析 12

（三）项目运营成本分析 27

（四）净收益分析 33

（五）现金流分析 40

（六）本息覆盖倍数 45

六、总体评价结果 46

七、使用限制 46

襄城县蔬菜绿色种养循环建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2026）第 090027 号

我们接受委托，对襄城县蔬菜绿色种养循环建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解襄城县蔬菜绿色种养循环建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。襄城县宏丰实业有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据襄城县宏丰实业有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对襄城县蔬菜绿色种养循环建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2026年1月19日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从襄城县宏丰实业有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指襄城县蔬菜绿色种养循环建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面

还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于襄城县库庄西库社区镇政府东侧。

2.项目参与主体

本项目主管部门为襄城县国有资产评估运营中心。

本项目专项债券申请单位为襄城县宏丰实业有限公司。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

名称	襄城县宏丰实业有限公司		
法定代表人	崔冠浩	**成立日期**	2021-12-15
注册资本	30,000 万人民币	**营业期限**	2021-12-15 至无固定期限
统一社会信用代码	91411025MA9KKLM75K		
注册地址	河南省许昌市襄城县台湾城第三工业村		
经营范围	一般项目：园区管理服务；以自有资金从事投资活动；供应链管理服务；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；新材料技术推广服务；非居住房地产租赁；物业管理；非金属矿及制品销售；日用百货销售；家用电器销售；五金产品批发；电线、电缆经营；机械电气设备销售；农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		

公司类型	有限公司（国有独资）
股东及持股比例	襄城县国有资产评估运营中心穿透持股 100.00%

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

项目总占地面积约 700 亩。本项目规划建设室外蔬菜种植基地 400 亩，建设标准化温室大棚 120,000.00 ㎡。配套建设有机肥生产车间 5,000.00 ㎡、冷库 10,000.00 ㎡、机耕路硬化 24,000.00 ㎡、机井 10 眼等基础设施。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2026 年 12 月，预计完工时间 2027 年 11 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目总投资为 7,200.00 万元，其中工程费用 6,026.00 万元，其他费用 595.43 万元，基本预备费 331.07 万元，建设期利息 247.50 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
一	**工程费用**	**5,196.00**	**539.50**	**290.50**		**6,026.00**			
1	土地平整	21.00				21.00	亩	700.00	300.00
2	地力提升	35.00				35.00	亩	700.00	500.00
3	新打井及配套潜水泵	30.00				30.00	眼	10	30,000.00
4	机耕路硬化	360.00				360.00	㎡	24,000.00	150.00
5	标准化温室大棚	2,400.00				2,400.00	㎡	120,000.00	200.00
6	有机肥生产车间	750.00	120.25	64.75		935.00	㎡	5,000.00	
6.1	土建	650.00				650.00	㎡	5,000.00	1,300.00
6.2	装饰	100.00				100.00	㎡	5,000.00	200.00
6.3	水暖电					-	㎡	5,000.00	
1）	给排水		22.75	12.25		35.00	㎡	5,000.00	70.00
2）	通风空调		32.50	17.50		50.00	㎡	5,000.00	100.00
3）	动力照明		39.00	21.00		60.00	㎡	5,000.00	120.00
4）	弱电通讯		26.00	14.00		40.00	㎡	5,000.00	80.00
7	冷库	1,600.00	419.25	225.75		2,245.00	㎡	10,000.00	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
7.1	土建	1,200.00				1,200.00	㎡	10,000.00	1,200.00
7.2	装饰	400.00				400.00	㎡	10,000.00	400.00
7.3	水暖电					-	㎡	10,000.00	
1）	给排水		71.50	38.50		110.00	㎡	10,000.00	110.00
2）	通风空调		195.00	105.00		300.00	㎡	10,000.00	300.00
3）	动力照明		81.25	43.75		125.00	㎡	10,000.00	125.00
4）	弱电通讯		71.50	38.50		110.00	㎡	10,000.00	110.00
	第一部分小计	**5,196.00**	**539.50**	**290.50**		**6,026.00**			
二	**工程建设其他费用**				**595.43**	**595.43**			
1	前期工作咨询费				60.26	20.00	工程费用	6,026.00	1.00%
2	建设单位管理费				108.47	108.47	工程费用	6,026.00	1.80%
3	勘察费				30.13	30.13	工程费用	6,026.00	0.50%
4	设计费				162.76	162.76	工程费用	6,026.00	2.60%
5	监理费				120.52	120.52	工程费用	6,026.00	2.00%

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
6	环境影响评估咨询费				4.82	4.82	工程费用	6,026.00	0.08%
7	工程造价咨询费				60.26	60.26	工程费用	6,026.00	1.00%
8	场地准备及临时设施费				30.13	30.13	工程费用	6,026.00	0.50%
9	工程保险费				18.08	18.08	工程费用	6,026.00	0.30%
	第二部分小计				**595.43**	**595.43**			
	第一,二部分费用合计	**5,196.00**	**539.50**	**290.50**	**595.43**	**6,621.43**			
三	**预备费**				**331.07**	**331.07**			
	基本预备费				331.07	331.07			
	建设投资	**5,196.00**	**539.50**	**290.50**	**926.50**	**6,952.50**			
四	**建设期利息**				**247.50**	**247.50**			
五	**总投资**					**7,200.00**			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	合计	占比
资本金	财政预算资金	1,700.00	1,700.00	**23.61%**
	小计	1,700.00	1,700.00	**23.61%**
建设资金	专项债券资金	5,500.00	5,500.00	**76.39%**
	小计	5,500.00	5,500.00	**76.39%**
合计		**7,200.00**	**7,200.00**	**100.00%**
占比		**100.00%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵质押或担保等影响本项目权益的风险操作，也不会针对同一资产重复融资及其他组合融资。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为襄城县宏丰实业有限公司，主管部门为襄城县国有资产评估运营中心。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为襄城县宏丰实业有限公司，项目建设及运营单位均为襄城县宏丰实业有限公司。

关于项目债券资金使用，由襄城县宏丰实业有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由襄城县宏丰实业有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由襄城县宏丰实业有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额5,500.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，每半年付息一次，到期一次性还本并支付最后一次利息。

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年		5,500.00		5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第2年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第3年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第4年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第5年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第6年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第7年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第8年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第9年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第10年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第11年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第12年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第13年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第14年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第15年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第16年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第17年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第18年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第19年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第20年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第21年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第22年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第23年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第24年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第25年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第26年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 27 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 28 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 29 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
第 30 年	5,500.00		5,500.00		4.00%	220.00	5,720.00
合计		**5,500.00**	**5,500.00**			**6,600.00**	**12,100.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2022 年、2023 年、2024 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.00%、0.20%、0.20%，三年平均涨幅为 0.80%。考虑物价上涨因素，部分收入、支出项目价格增长标准按照每三年 0.80%的增长率递增。

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	冷库建设	冷库出租收入	12,384.00	47.90%
2	大棚建设	大棚出租收入	11,145.60	43.11%

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
3	车间建设	车间出租收入	2,322.00	8.99%
合计			**25,851.60**	**100.00%**

（1）需求分析：

蔬菜产业是农业生产中的重要组成部分，对于保障人民群众的生活需求和促进农村经济发展具有重要意义。然而，蔬菜产业在发展过程中仍然面临着一些问题，需要采取相应的对策加以解决。

目前蔬菜生产已经成为我国种植业中仅次于粮食的第二大农作物，我国是世界蔬菜生产和消费的第一大国。随着人们生活水平的提高，市场对于无公害、有机蔬菜的需求日益强劲，蔬菜的种植面积和产量呈上升态势，且单产水平有所提高，城镇居民蔬菜消费量、消费金额也有所提高。2023 年，我国蔬菜行业市场规模约为 47,338.27 亿元

近年我国播种面积与产量保持稳定增长。根据国家统计局近期发布的数据显示，改革开放初期我国蔬菜播种面积还不足 5000 万亩，到 2023 年蔬菜播种面积已达到 3.4 亿亩，产量 8.29 亿吨，年人均占有

量 588 公斤，相当于每人每天消费蔬菜 3 斤以上。

随着城镇化的不断推进以及人们生活水平的提高，我国蔬菜行业需求持续增长，消费者对于蔬菜品种多样化的需求也越来越高，2023 年我国蔬菜消费量约为 79,988.58 万吨。

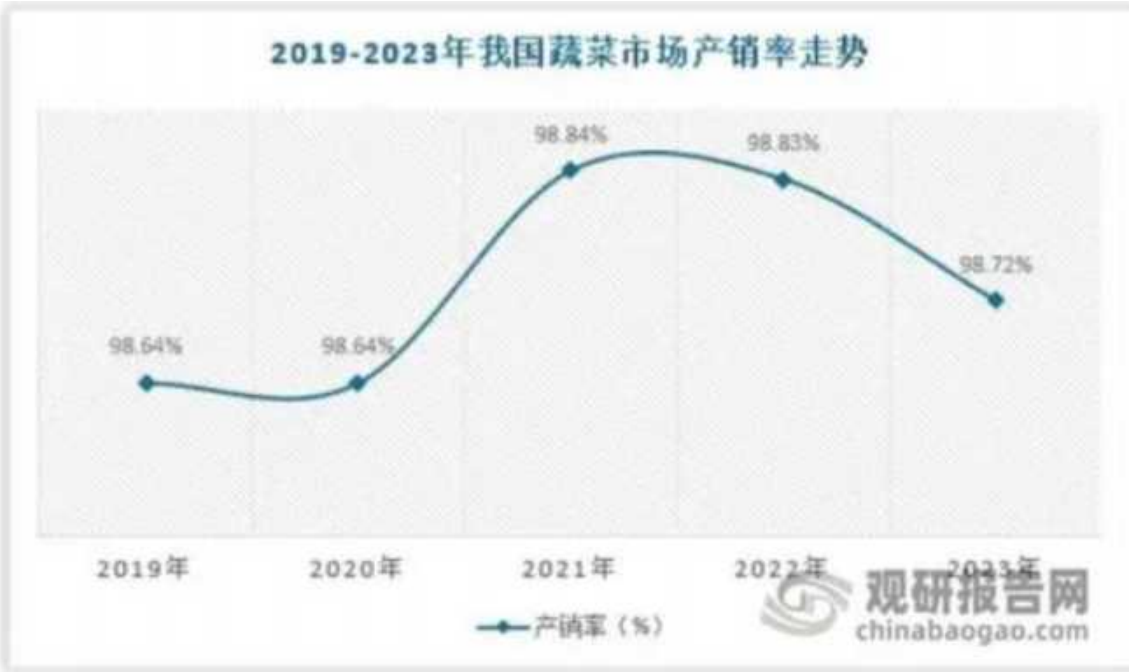
自20世纪80年代后期以来，随着我国公路建设不断加速，汽车工业不断发展，运输效率不断提升。再加上“绿色通道”的政策支持，大大推动了蔬菜的全国流通。其中物流条件的改善，是我国实现蔬菜“买全国、卖全国”的决定性因素。据了解，现在蔬菜的全国运输95%依靠公路实现，路网和运输工具的极大发展，成了“菜篮子”工程重要的基础支撑。

产业链的延长，离不开冷库储藏能力的提高。2023 年我国冷库总量约为 2.28 亿立方米，较上年增长 0.18 亿立方，同比增长 8.3%。冷链物流设施程度逐步提高，让蔬菜流通损耗率逐渐降低，目前为 18%，仍高于发达国家 5%的水平。

蔬菜是中国人餐桌上不可缺少的元素，作为最基本的生活消费品之一，需求弹性小。当前我国蔬菜贸易以稳规模优结构为主，保持“大出小进”格局。近十年我国蔬菜需求整体呈现先增后稳态势，年

均复合增长率 1.76%。数据显示，2021-2023 年我国蔬菜人均需求量大约稳定在每年 95-96kg。2023 年我国城镇居民蔬菜消费金额 26,432.20 亿元。

我国蔬菜产业快速发展，生产规模加大，数量供应丰富，市场交易活跃，国内供应量和出口量均居世界第一。目前，我国蔬菜生产整体上供大于求，但总的产销率较为健康，局部存在结构性、季节性、地域性过剩现象，国内外市场竞争日趋激烈。未来，随着人们生活水平的提高，消费者日益重视蔬菜供给的品质和安全，市场对于无公害、有机蔬菜的需求日益强劲。



因此，本项目的建设是符合市场需求的，是十分必要的。

为加快蔬菜产业转型升级，做精蔬菜产业，拓宽农民增收渠道。《襄城县人民政府办公室关于进一步支持蔬菜产业转型发展的意见》（襄政办[2018]6号）提出：

襄城县全县蔬菜产业发展体系基本健全，综合生产能力和效益大幅提升，产业竞争能力明显增强，蔬菜播种总面积稳定在35万亩左右。2018年、2019年、2020年，设施蔬菜面积分别达到4万亩、4.5万亩、5万亩；无公害蔬菜面积分别达到3万亩、4万亩、5万亩。

襄城县突出优势特色，优化生产布局，着力提升“六大蔬菜种植区”：一是以十里铺单庄村、湛北坡李村、山头店姚庄村等村为主的芦笋种植区，2020年种植面积到达到5000亩；二是以湛北乡尚庄村、杨庄村，库庄镇李吾庄村、宋庄村，茨沟乡朱窑村等村为主的大棚西瓜、辣椒反季节瓜菜种植区，2020年种植面积到达到8000亩；三是以十里铺镇、库庄镇和山头店镇为主的茄子、黄瓜、西红柿、辣椒、

芹菜等“春提前、秋延后”中小拱棚设施蔬菜种植区，2020 年种植面积发展到 4 万亩；四是以十里铺镇候东村、候西村、高桥村、韩村等村为主的西葫芦种植区，2020 年种植面积达到 8000 亩；五是以库庄镇的李树村、山头店镇石湾村、王洛镇张庄等村为主的温室大棚反季节蔬菜种植区，2020 年种植面积发展到 1000 亩；六是双庙乡、范湖乡、姜庄乡、颍阳镇、王洛镇等乡镇为主的三樱椒种植区，2020 年种植面积发展到 15 万亩。

在提高综合生产能力、拉长加工流通链条、建立质量安全体系、实施产业化一体营销方面重点推进。

（2）本项目建设规模的必要性：

（一）弥补本地蔬菜供给缺口，强化“菜篮子”保供能力的现实需要

襄城县蔬菜播种面积虽稳定在 10.76 万亩，日供鲜蔬 200 吨，但其蔬菜种植多以分散小农户为主，规模化、标准化程度偏低，且设施蔬菜种植占比不足，难以满足本地及周边日益增长的绿色蔬菜需求。库庄镇作为襄城县重要的蔬菜基地，2010 年蔬菜种植面积已达 1 万亩，其中无公害蔬菜示范推广面积 3000 亩，是县域蔬菜供给的核心区域，但现有种植规模仍存在短板，尤其是冬季等淡季蔬菜供应依赖外地调入，供给稳定性不足。本项目规划 400 亩室外种植基地+标准化温室大棚，可大幅提升本地绿色蔬菜产能，重点弥补淡季蔬菜供给缺口，契合襄城县“做大做强蔬菜传统优势产业，提升‘菜篮子’保供能力”的本地发展要求，切实保障县域居民蔬菜消费的新鲜度、安全性和稳

定性。

（二）破解本地种养循环脱节难题，推动农业生态治理的必然选择

襄城县生猪出栏量年均超20万头，养殖业产生的大量粪污的处理的成为本地农业生态治理的重点难题。此前曾出现养殖废弃物随意堆放、异味扰民的问题，虽经整治得到改善，但县域内畜禽粪污资源化利用能力仍显不足。同时，襄城县蔬菜种植长期依赖化肥，不仅增加种植成本，还易造成土壤板结，影响蔬菜品质和耕地质量，与本地“加大农业资源循环利用力度”的发展导向不符。本项目配套建设5000㎡有机肥生产车间，可有效吸纳本地畜禽粪污，加工生产有机肥用于自身蔬菜种植，实现“养殖粪污—有机肥—蔬菜种植”的闭环循环，既解决了本地养殖粪污污染问题，又替代化肥改善土壤条件，契合襄城县农业生态治理和绿色发展的本地需求。

（三）完善本地蔬菜产业链短板，提升产业竞争力的迫切需求

襄城县蔬菜产业存在“重种植、轻加工、弱仓储”的短板，此前双庙乡辣椒产业因冷库容量不足，出现辣椒储存难、易变质的问题，凸显了本地蔬菜仓储保鲜设施的缺口。截至目前，襄城县虽推进农产品产地冷藏保鲜设施建设，但现有冷藏设施仍难以满足规模化蔬菜种植的储存需求，11月以来全县仅能储藏蔬菜15000吨左右，且多数为小型分散冷库，缺乏规模化、标准化的大型冷库配套。同时，库庄镇作为许襄对接的重要节点镇，交通便利，但本地蔬菜种植缺乏配套的规模化加工、仓储设施，导致蔬菜产后损耗率偏高，附加值偏低。本

项目配套建设10000㎡冷库（折合仓储容量近万吨）和有机肥生产车间，可有效解决本地蔬菜储存、保鲜难题，降低产后损耗，同时通过有机肥自给提升蔬菜品质，补齐本地蔬菜产业链短板；24000㎡机耕路硬化、10眼机井等基础设施，可完善库庄镇农业生产配套，提升蔬菜种植、采收、运输效率，推动本地蔬菜产业从“分散种植”向“规模化、标准化、产业化”转型，契合库庄镇打造农业产业强镇的发展目标。

（四）带动本地就业增收，助力乡村振兴的重要举措

库庄镇总人口6.2万人，耕地5.2万亩，农业人口占比高，且存在一定的劳动力就业缺口，本地曾通过“线上带岗+线下招聘”“代加工站点”等模式推动群众家门口就业。蔬菜产业作为劳动密集型产业，项目建设及运营过程中，可直接带动本地农户参与种植、管护、加工、仓储等环节的就业，结合库庄镇已培育2600名新型职业农民、267家合作社和家庭农场的基础，可进一步带动新型经营主体发展，拓宽农户增收渠道。项目700亩的建设规模，可提供稳定就业岗位数百个，有效吸纳本地剩余劳动力，尤其是农村留守人员和脱贫户，实现“家门口就业”，契合襄城县“扶持小农户发展生态农业、设施农业，提高产品档次和附加值”“推动乡村产业振兴”的本地工作部署，助力农民增收和农村发展。

（3）项目建设规模的合理性：

库庄镇总面积64平方公里，耕地5.2万亩，自然条件优越，四季分明、气候温和，且有文化河、汜河、引汝总干渠等5条河渠穿过，

水利资源丰富，适宜蔬菜规模化种植，是襄城县规划的重要蔬菜种植区域。项目选址于库庄镇西库社区镇政府东侧，属于镇域农业发展核心区域，周边多为耕地，土地性质符合农业产业发展规划，且项目总占地面积700亩，仅占库庄镇总耕地面积的1.35%，占襄城县总耕地面积的比例极低，不会占用优质粮食种植用地，也不会与本地耕地保护政策冲突。同时，库庄镇2009年已完成1.25万亩农田土地综合整治，实现“田成方、路相通、渠相连”，为项目规模化建设提供了良好的土地基础，项目400亩室外种植、120000㎡温室大棚的规模，与本地土地资源承载能力相匹配，布局合理。

本项目的建设可以解决蔬菜种植中，蔬菜大棚的需求，提高种植灌溉能力，并提供冷链、肥料供应的服务。因此，襄城县蔬菜绿色种养循环建设项目急需建设。

（4）车间出租收入

①面积

本项目建成后可对外出租有机肥生产车间5,000.00㎡，为入驻企业提供专业化有机肥生产场地，配套完善的生产设施与作业空间，降低企业投资与运营成本。

②价格

根据58同城网络公开数据查询，襄城县厂房的出租价格如下所示：

序号	位置	面积（㎡）	租金价格（元/㎡/月）
1	襄城城区鹿鸣湖	733.00	15.00
2	许昌市中德科技园	1,680.00	15.00
3	许昌市永昌东路	1,000.00	18.00
4	长葛市S225（魏武路）	1,600.00	18.90

平均值		16..73

根据上述厂房市场调查价格的平均值为 16.73 元/平方米/月，并给予谨慎性考虑，本项目运营期车间出租单价定为 15.00 元/m²/月，运营

期内价格不考虑增长。

③负荷率

出于谨慎性考虑，本项目建成后第一年出租率按 75.00%计算，以后每年增长 5.00%，直至增长到 90.00%。

（5）冷库出租收入

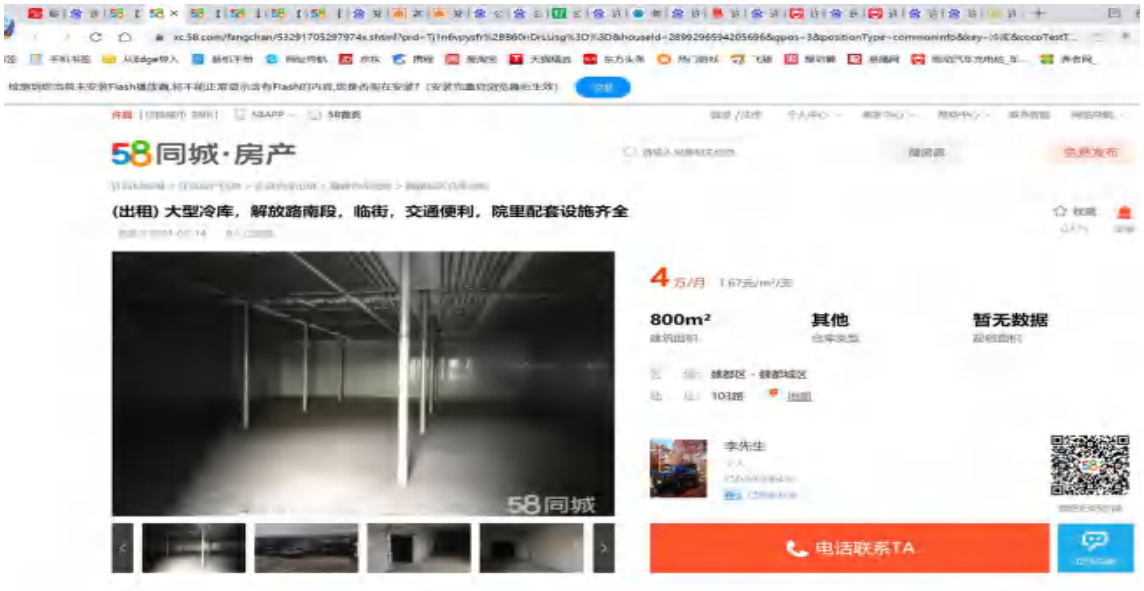
①面积

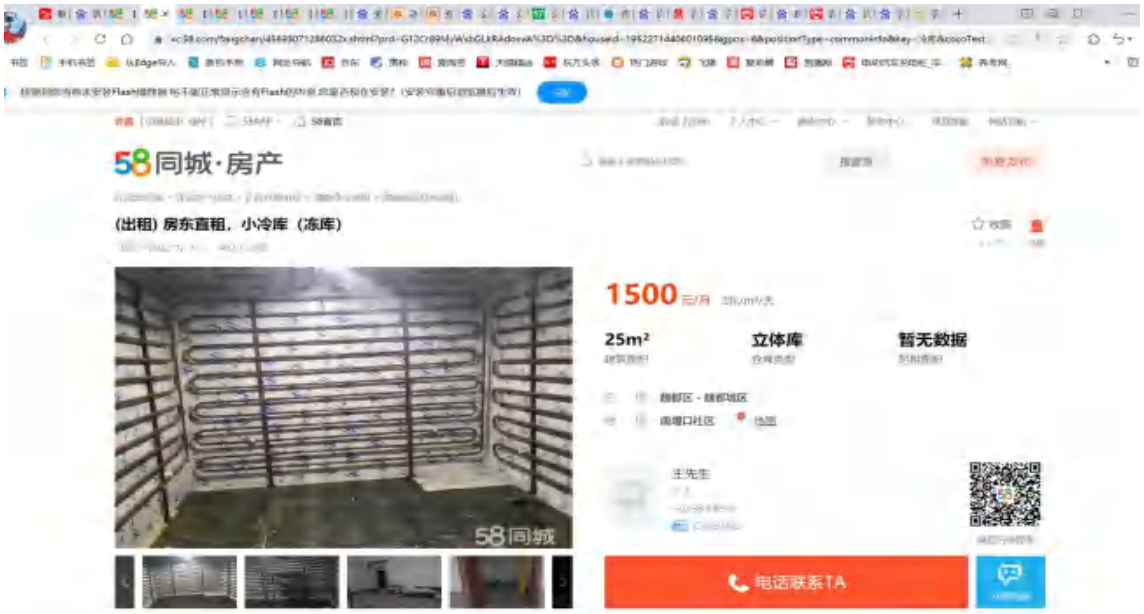
本项目建成后可对外出租冷库共 10,000.00 ㎡，冷库提供规模化仓储空间出租服务，满足入驻企业、农户及流通商的批量储存需求，配套专业的温控、保湿系统，适配不同蔬菜品类的储存要求。

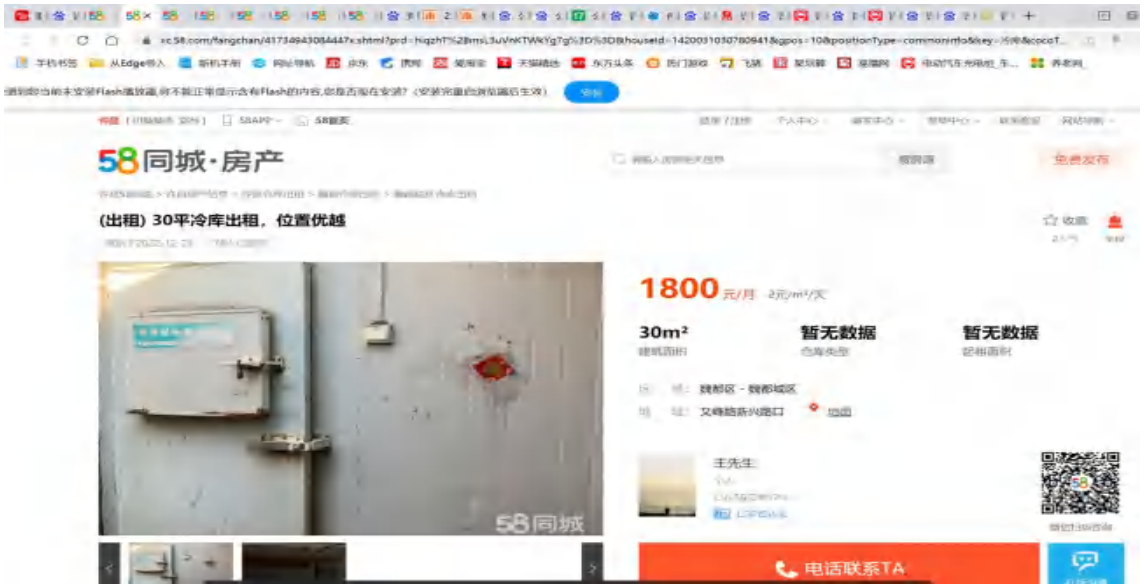
②价格

根据 58 同城网络公开数据查询，许昌市冷库出租价格如下所示：

序号	位置	面积（平方米）	价格（元/平方米/月）
1	魏都区 103 路	800.00	50.10
2	魏都区南堰口社区	25.00	60.00
3	魏都区文峰路新兴路口	30.00	60.00
平均值			56.70







参考以上数据，基于合理和谨慎性原则，假设本项目冷库的出租价格为 40.00 元/平方米/月。运营期内价格暂不考虑增长。

③负荷率

出于谨慎性考虑，本项目建成后第一年出租率按 75.00%计算，以后每年增长 5.00%，直至增长到 90.00%。

（6）大棚出租收入

①面积

本项目建成后可对外出租大棚共 120,000.00 ㎡，配备完善的通风、保温、灌溉、遮阳等配套系统，可精准调控温度、湿度、光照等生长环境，适配茄果类、叶菜类等多种蔬菜种植。

②收费标准

根据网络查询以及参考与意向公司签订的大棚租赁协议，本地区同类型参考价格如下：

出租襄城县蔬菜温室大棚

650㎡ · 厂房出租
0.2元/㎡/天

长期出租襄城县温室大棚

740㎡ · 厂房出租
0.24元/㎡/天

3. **租金标准**：双方意向约定租金单价为人民币 3.00元/㎡/元，按实际租赁面积计算，租金按年支付（具体支付方式、支付时间、租金调整方式以正式合同约定为准）。

经网络查询当地及周边智能温室大棚出租价格范围在 6.00-7.20 元/平方米/月左右，本项目同类型出租智能温室大棚的平均价格为 6.6 元/平方米/月。同时参考与意向公司签订的大棚租赁意向协议，基于谨慎性考虑，结合当地实际出租价格，本次测算租赁单价拟定为每平方米按 3.00 元/平方米/月承包出租，每年出租 12 个月，运营期内暂不考

虑增长。

③负荷率

出于谨慎性考虑，本项目建成后第一年出租率按75.00%计算，以后每年增长5.00%，直至增长到90.00%。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料动力费用

年用电量

序号	用电类别	数量（㎡）	用电指标（W/㎡）	估算负荷（KW）	取用系数	计算负荷（KW）	年取用时间（h）	年用电量（万度）
1	厂房及仓储	15000	60	900.00	0.6	540.00	2920	157.68
2	大棚	120000	5	600.00	0.5	300.00	2880	86.40
3	不可预见电量	（1+2）*10%		150.00		84.00		24.41
4	合计			1650.00		924.00		268.49

年用水量

序号	用水类别	数量（㎡、人）	用水指标	最高日用水量（m³）	日变化系数	日平均用水量（m³）	用水天数（天）	年用水量（万m³）
1	人员用水	7	0.08 立方米·天	0.80	1.5	0.53	360	0.02
2	办公及生产配套	15000	5L/㎡·天	75.00	1.5	50.00	360	1.80
3	大棚用水	120000	10L/㎡·天	1200.00	1.5	800.00	360	28.80
4	不可预见用水	（1+2+3）*10%		127.58		85.05		3.06
	合计			1403.38		935.59		33.68

项目燃料动力支出主要包括水、电等。根据可行性研究报告的能耗测算，同时由于厂房、冷库、大棚等对外出租，因此本项目公共区域年耗水量为1.82万吨，耗电量为1.98万度。水、电费根据市场价计

取，电费参照根据《河南省发展和改革委员会关于转发〈国家发展改革委关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知〉的通知》（豫发改价管〔2021〕873号）文件，结合项目区实际情况，项目电价为0.61元/度，根据2020年《河南省城市供水管理办法》，水费收费按照4.10元/m³测算。考虑到物价上涨的因素，价格按照每五年0.80%的增长率递增。

（2）职工薪酬

项目投入运营后，设置劳动定员7人，其中经营管理人员2名，人均年工资水平按照6.00万元测算；行政后勤人员5名，人均年工资水平按照5.50万元测算。依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，每五年按照0.80%的增长率进行预测。

（3）维修费

按照每年折旧费的20.00%计算，建构筑物折旧按照30年折旧，残值率5%；设备折旧按照15年折旧，残值率5%。

（4）管理及其他费用

本项目各年管理及其他费用按照当年收入的3.00%计算。

（5）设备重置费

考虑设备维护更新成本，设备在项目运营期内重置2次，重置费用为290.50万元，每年进行分摊计算。

（6）土地费用

本项目涉及土地承包700亩，土地承包费按800.00元/年/亩计取。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税法》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市维护建设税法》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项电费、维修费、设备重置费按13.00%测算，水费、土地费用按9.00%，管理及其他费用按6.00%测算；销项税不动产租赁按9.00%测算；城建税按5.00%测算，教育费附加按3.00%测算，地方教育附加按2.00%测算；房产税按12.00%测算；所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	增值税	1,305.08							
	销项税	2,326.59	67.64	72.14	76.65	81.16	81.16	81.16	81.16
	建设期进项	578.07	578.07						
	运营期进项	443.44	15.03	15.12	15.21	15.30	15.30	15.30	15.30
	待抵扣进项税		525.46	468.44	407.00	341.14	275.28	209.42	143.56
2	附加税	130.52							
3	房产税	1,764.72	51.30	54.72	58.14	61.56	61.56	61.56	61.56
	折旧	5,800.58	200.02	200.02	200.02	200.02	200.02	200.02	200.02
	摊销								
	利息	6,380.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00
	利润总额	8,399.82	169.46	214.64	259.82	304.70	304.70	304.65	304.35
4	所得税	2,100.03	42.37	53.66	64.96	76.18	76.18	76.16	76.09
5	税费合计	5,300.35	93.67	108.38	123.10	137.74	137.74	137.72	137.65

（续）

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	增值税			54.02	65.85	65.85	65.85	65.85	65.85

序号	项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	销项税	81.16	81.16	81.16	81.16	81.16	81.16	81.16	81.16
	建设期进项								
	运营期进项	15.30	15.30	15.30	15.31	15.31	15.31	15.31	15.31
	待抵扣进项税	77.70	11.84						
2	附加税			5.40	6.59	6.59	6.59	6.59	6.59
3	房产税	61.56	61.56	61.56	61.56	61.56	61.56	61.56	61.56
	折旧	200.02	200.02	200.02	200.02	200.02	200.02	200.02	200.02
	摊销								
	利息	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00
	利润总额	304.35	304.35	298.65	297.40	297.40	297.10	297.10	297.10
4	所得税	76.09	76.09	74.66	74.35	74.35	74.28	74.28	74.28
5	税费合计	137.65	137.65	195.64	208.35	208.35	208.28	208.28	208.28

（续）

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
1	增值税	65.85	65.85	65.85	65.85	65.85	65.84	65.84	65.84
	销项税	81.16	81.16	81.16	81.16	81.16	81.16	81.16	81.16
	建设期进项								
	运营期进项	15.31	15.31	15.31	15.31	15.31	15.32	15.32	15.32
	待抵扣进项税								

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
2	附加税	6.59	6.59	6.59	6.59	6.59	6.58	6.58	6.58
3	房产税	61.56	61.56	61.56	61.56	61.56	61.56	61.56	61.56
	折旧	200.02	200.02	200.02	200.02	200.02	200.02	200.02	200.02
	摊销								
	利息	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00
	利润总额	296.70	296.70	296.70	296.35	296.35	296.30	295.95	295.95
4	所得税	74.18	74.18	74.18	74.09	74.09	74.08	73.99	73.99
5	税费合计	208.18	208.18	208.18	208.09	208.09	208.06	207.97	207.97

（续）

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税	65.84	65.84	65.84	65.84	65.84	65.84
	销项税	81.16	81.16	81.16	81.16	81.16	81.16
	建设期进项						
	运营期进项	15.32	15.32	15.32	15.32	15.32	15.32
	待抵扣进项税						
2	附加税	6.58	6.58	6.58	6.58	6.58	6.58
3	房产税	61.56	61.56	61.56	61.56	61.56	61.56
	折旧	200.02	200.02	200.02	200.02	200.02	200.02
	摊销						

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	利息	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00
	利润总额	295.95	295.60	295.55	295.55	295.20	295.20
4	所得税	73.99	73.90	73.89	73.89	73.80	73.80
5	税费合计	207.97	207.88	207.87	207.87	207.78	207.78

（四）净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	营业收入（万元）	25,851.60	751.50	801.60	851.70	901.80	901.80	901.80
（一）	车间出租收入	2,322.00	67.50	72.00	76.50	81.00	81.00	81.00
1	面积（㎡）		5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）		15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
3	出租率（%）		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（二）	冷库出租收入	12,384.00	360.00	384.00	408.00	432.00	432.00	432.00
1	面积（㎡）		10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）		40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
3	出租率（%）		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（三）	大棚出租收入	11,145.60	324.00	345.60	367.20	388.80	388.80	388.80
1	面积（㎡）		120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3	出租率（%）		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	10,881.18	280.42	296.63	312.85	329.29	329.29	329.32
（1）	燃料动力费	255.21	8.67	8.67	8.67	8.67	8.67	8.72
1	年用电量（万度）		1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
2	价格（元/度）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
3	年用水量（万吨）		1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82
4	价格（元/吨）		4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.13
（2）	职工薪酬	1,185.30	39.50	39.50	39.50	39.80	39.80	39.80
1	管理人员数量（人）		2	2	2	2	2	2
2	年薪（万元/人）		6.00	6.00	6.00	6.05	6.05	6.05
3	后勤人员数量（人）		5	5	5	5	5	5
4	年薪（万元/人）		5.50	5.50	5.50	5.54	5.54	5.54
（3）	维修更换费	1,160.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
（4）	管理及其他费用	775.45	22.55	24.05	25.55	27.05	27.05	27.05
（5）	设备重置费用	580.87	20.03	20.03	20.03	20.03	20.03	20.03

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
（6）	土地费用	1,624.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00
（7）	税费	5,300.35	93.67	108.38	123.10	137.74	137.74	137.72
三	净收益	14,970.42	471.08	504.97	538.85	572.51	572.51	572.48

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	营业收入（万元）	901.80	901.80	901.80	901.80	901.80	901.80	901.80	901.80
（一）	车间出租收入	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00
1	面积（㎡）	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
3	出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（二）	冷库出租收入	432.00	432.00	432.00	432.00	432.00	432.00	432.00	432.00
1	面积（㎡）	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
3	出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（三）	大棚出租收入	388.80	388.80	388.80	388.80	388.80	388.80	388.80	388.80
1	面积（㎡）	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3	出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	329.55	329.55	329.55	387.84	400.61	400.61	400.84	400.84

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
（1）	燃料动力费	8.72	8.72	8.72	8.72	8.78	8.78	8.78	8.78
1	年用电量（万度）	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
2	价格（元/度）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
3	年用水量（万吨）	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82
4	价格（元/吨）	4.13	4.13	4.13	4.13	4.16	4.16	4.16	4.16
（2）	职工薪酬	40.10	40.10	40.10	40.40	40.40	40.40	40.70	40.70
1	管理人员数量（人）	2	2	2	2	2	2	2	2
2	年薪（万元/人）	6.10	6.10	6.10	6.15	6.15	6.15	6.20	6.20
3	后勤人员数量（人）	5	5	5	5	5	5	5	5
4	年薪（万元/人）	5.58	5.58	5.58	5.62	5.62	5.62	5.66	5.66
（3）	维修更换费	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
（4）	管理及其他费用	27.05	27.05	27.05	27.05	27.05	27.05	27.05	27.05
（5）	设备重置费用	20.03	20.03	20.03	20.03	20.03	20.03	20.03	20.03
（6）	土地费用	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00
（7）	税费	137.65	137.65	137.65	195.64	208.35	208.35	208.28	208.28
三	净收益	572.25	572.25	572.25	513.96	501.19	501.19	500.96	500.96

（续）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	营业收入（万元）	901.80	901.80	901.80	901.80	901.80	901.80	901.80	901.80

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
（一）	车间出租收入	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00
1	面积（㎡）	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
3	出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（二）	冷库出租收入	432.00	432.00	432.00	432.00	432.00	432.00	432.00	432.00
1	面积（㎡）	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
3	出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（三）	大棚出租收入	388.80	388.80	388.80	388.80	388.80	388.80	388.80	388.80
1	面积（㎡）	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3	出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	400.84	401.14	401.14	401.14	401.40	401.40	401.43	401.69
（1）	燃料动力费	8.78	8.83	8.83	8.83	8.83	8.83	8.89	8.89
1	年用电量（万度）	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
2	价格（元/度）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
3	年用水量（万吨）	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82
4	价格（元/吨）	4.16	4.19	4.19	4.19	4.19	4.19	4.22	4.22

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
（2）	职工薪酬	40.70	41.05	41.05	41.05	41.40	41.40	41.40	41.75
1	管理人员数量（人）	2	2	2	2	2	2	2	2
2	年薪（万元/人）	6.20	6.25	6.25	6.25	6.30	6.30	6.30	6.35
3	后勤人员数量（人）	5	5	5	5	5	5	5	5
4	年薪（万元/人）	5.66	5.71	5.71	5.71	5.76	5.76	5.76	5.81
（3）	维修更换费	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
（4）	管理及其他费用	27.05	27.05	27.05	27.05	27.05	27.05	27.05	27.05
（5）	设备重置费用	20.03	20.03	20.03	20.03	20.03	20.03	20.03	20.03
（6）	土地费用	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00
（7）	税费	208.28	208.18	208.18	208.18	208.09	208.09	208.06	207.97
三	净收益	500.96	500.66	500.66	500.66	500.40	500.40	500.37	500.11

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入（万元）	901.80	901.80	901.80	901.80	901.80	901.80	901.80
（一）	车间出租收入	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00
1	面积（㎡）	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
3	出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
（二）	冷库出租收入	432.00	432.00	432.00	432.00	432.00	432.00	432.00
1	面积（㎡）	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
3	出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（三）	大棚出租收入	388.80	388.80	388.80	388.80	388.80	388.80	388.80
1	面积（㎡）	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00
2	收费标准（元/㎡/月）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3	出租率（%）	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	401.69	401.69	401.95	401.99	401.99	402.25	402.25
（1）	燃料动力费	8.89	8.89	8.89	8.94	8.94	8.94	8.94
1	年用电量（万度）	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
2	价格（元/度）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
3	年用水量（万吨）	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82
4	价格（元/吨）	4.22	4.22	4.22	4.25	4.25	4.25	4.25
（2）	职工薪酬	41.75	41.75	42.10	42.10	42.10	42.45	42.45
1	管理人员数量（人）	2	2	2	2	2	2	2
2	年薪（万元/人）	6.35	6.35	6.40	6.40	6.40	6.45	6.45
3	后勤人员数量（人）	5	5	5	5	5	5	5

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
4	年薪（万元/人）	5.81	5.81	5.86	5.86	5.86	5.91	5.91
（3）	维修更换费	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
（4）	管理及其他费用	27.05	27.05	27.05	27.05	27.05	27.05	27.05
（5）	设备重置费用	20.03	20.03	20.03	20.03	20.03	20.03	20.03
（6）	土地费用	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00
（7）	税费	207.97	207.97	207.88	207.87	207.87	207.78	207.78
三	净收益	500.11	500.11	499.85	499.81	499.81	499.55	499.55

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	25,851.60		751.50	801.60	851.70	901.80	901.80	901.80
2	经营活动现金流出	10,881.18		280.42	296.63	312.85	329.29	329.29	329.32
	经营活动产生的现金净额	14,970.42		471.08	504.97	538.85	572.51	572.51	572.48
二	投资活动产生的现金								

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1	建设成本支出	7,200.00	7,200.00						
	投资活动产生的现金净额	-7,200.00	-7,200.00						
三	筹资活动产生的现金								
1	自有资金	1,700.00	1,700.00						
2	债券资金	5,500.00	5,500.00						
3	银行贷款								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金	5,500.00							
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	6,380.00		220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-4,680.00	7,200.00	-220.00	-220.00	-220.00	-220.00	-220.00	-220.00
四	净现金流量	3,090.42		251.08	284.97	318.85	352.51	352.51	352.48
五	累计现金流量	3,090.42		251.08	536.05	854.90	1,207.41	1,559.92	1,912.40

（续）

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动现金流入	901.80	901.80	901.80	901.80	901.80	901.80	901.80	901.80
2	经营活动现金流出	329.55	329.55	329.55	387.84	400.61	400.61	400.84	400.84

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	经营活动产生的现金净额	572.25	572.25	572.25	513.96	501.19	501.19	500.96	500.96
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	自有资金								
2	债券资金								
3	银行贷款								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金								
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-220.00	-220.00	-220.00	-220.00	-220.00	-220.00	-220.00	-220.00
四	净现金流量	352.25	352.25	352.25	293.96	281.19	281.19	280.96	280.96
五	累计现金流量	2,264.65	2,616.90	2,969.15	3,263.11	3,544.30	3,825.49	4,106.45	4,387.41

（续）

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	经营活动产生的现金								

序号	项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
1	经营活动现金流入	901.80	901.80	901.80	901.80	901.80	901.80	901.80	901.80
2	经营活动现金流出	400.84	401.14	401.14	401.14	401.40	401.40	401.43	401.69
	经营活动产生的现金净额	500.96	500.66	500.66	500.66	500.40	500.40	500.37	500.11
二	投资活动产生的现金								
1	建设成本支出								
	投资活动产生的现金净额								
三	筹资活动产生的现金								
1	自有资金								
2	债券资金								
3	银行贷款								
4	归还财政垫资								
5	偿还债券本金								
6	偿还银行借款本金								
7	支付运营期债券利息	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00
8	支付银行借款利息								
	筹资活动产生的现金净额	-220.00	-220.00	-220.00	-220.00	-220.00	-220.00	-220.00	-220.00
四	净现金流量	280.96	280.66	280.66	280.66	280.40	280.40	280.37	280.11
五	累计现金流量	4,668.37	4,949.03	5,229.69	5,510.35	5,790.75	6,071.15	6,351.52	6,631.63

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金							
1	经营活动现金流入	901.80	901.80	901.80	901.80	901.80	901.80	901.80
2	经营活动现金流出	401.69	401.69	401.95	401.99	401.99	402.25	402.25
	经营活动产生的现金净额	500.11	500.11	499.85	499.81	499.81	499.55	499.55
二	投资活动产生的现金							
1	建设成本支出							
	投资活动产生的现金净额							
三	筹资活动产生的现金							
1	自有资金							
2	债券资金							
3	银行贷款							
4	归还财政垫资							
5	偿还债券本金							5,500.00
6	偿还银行借款本金							
7	支付运营期债券利息	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00
8	支付银行借款利息							
	筹资活动产生的现金净额	-220.00	-220.00	-220.00	-220.00	-220.00	-220.00	-5,720.00
四	净现金流量	280.11	280.11	279.85	279.81	279.81	279.55	-5,220.45
五	累计现金流量	6,911.74	7,191.85	7,471.70	7,751.51	8,031.32	8,310.87	3,090.42

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		220.00	220.00	
第 2 年		220.00	220.00	471.08
第 3 年		220.00	220.00	504.97
第 4 年		220.00	220.00	538.85
第 5 年		220.00	220.00	572.51
第 6 年		220.00	220.00	572.51
第 7 年		220.00	220.00	572.48
第 8 年		220.00	220.00	572.25
第 9 年		220.00	220.00	572.25
第 10 年		220.00	220.00	572.25
第 11 年		220.00	220.00	513.96
第 12 年		220.00	220.00	501.19
第 13 年		220.00	220.00	501.19
第 14 年		220.00	220.00	500.96
第 15 年		220.00	220.00	500.96
第 16 年		220.00	220.00	500.96
第 17 年		220.00	220.00	500.66
第 18 年		220.00	220.00	500.66
第 19 年		220.00	220.00	500.66
第 20 年		220.00	220.00	500.40
第 21 年		220.00	220.00	500.40
第 22 年		220.00	220.00	500.37
第 23 年		220.00	220.00	500.11
第 24 年		220.00	220.00	500.11

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年		220.00	220.00	500.11
第 26 年		220.00	220.00	499.85
第 27 年		220.00	220.00	499.81
第 28 年		220.00	220.00	499.81
第 29 年		220.00	220.00	499.55
第 30 年	5,500.00	220.00	5,720.00	499.55
合计	**5,500.00**	**6,600.00**	**12,100.00**	**14,970.42**
本息覆盖倍数	**1.24**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为襄城县蔬菜绿色种养循环建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二六年一月十九日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

河南省财政厅
行政审批专用章

发证机关：河南省财政厅

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：
No. of Certificate
110001629949

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	刘方微
性别 Sex	女
出生日期 Date of birth	1985-11-23
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	41032919851123408x

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

高雨杰 110102050522

证书编号：110102050522
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2023 年 09 月 22 日
Date of Issuance /y /m /d

年 月 日
/y /m /d

仅供报送河南省财政厅备案使用 复印无效

北京兴华会计师事务所特殊普通合伙 4101055388559

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
/y /m /d

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调入
Agree the holder to be transferred from

中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所

事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2020 年 1 月 9 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

和信河南分

事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2020 年 1 月 9 日
/y /m /d

2

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓 名 Full name 高雨杰

性 别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1993-10-07

工作单位 Working unit 中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所

身份证号码 Identity card No. 410224199310070346

襄城县农产品冷链物流园建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2026）第 090041 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二六年一月二十日

目 录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 3
（三）投资估算与资金筹措 4
（四）债券资金使用合规性 11
（五）项目主体及运作模式 11
四、应付债券本息情况 12
五、经营现金流分析 13
（一）基本假设条件及依据 13
（二）项目运营收入分析 14
（三）项目运营成本分析 14
（四）净收益分析 25
（五）现金流分析 25
（六）本息覆盖倍数 33
六、总体评价结果 34
七、使用限制 34

襄城县农产品冷链物流园建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2026）第 090041 号

我们接受委托，对襄城县农产品物流园建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、财政部《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解襄城县农产品物流园建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。襄城县范湖乡人民政府的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据襄城县范湖乡人民政府提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对襄城县农产品物流园建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2026 年 1 月 20 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从襄城县范湖乡人民政府或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指襄城县农产品物流园建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于河南省许昌市襄城县范湖乡凹郭社区。

2.项目参与主体

本项目主管部门为襄城县范湖乡人民政府。

本项目专项债券申请单位为襄城县范湖乡人民政府。

表 3-1 项目单位基本信息一览表

名称	襄城县范湖乡人民政府
统一社会信用代码	114110250054974900
机构性质	机关单位
负责人	王伟锋
机构地址	河南省襄城县范湖乡范西村
赋码机关	襄城县机构编制委员会办公室

项目单位系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

本项目规划用地面积 30,000.00 平方米（约合 45.00 亩），总建筑面积 27,668.00 平方米（均为地上建筑）。具体建设内容为：物流分拣中心 3,000.00 平方米、冷链物流仓储中心 12,500.00 平方米、仓储中心 4,000.00 平方米、配送中心 2,800.00 平方米、交易中心 3,600.00 平方米、综合服务中心 1,500.00 平方米、其他配套用房 268.00 平方米；并配套

建设道路、停车场、给排水、电气、暖通、消防等附属工程；另购置充电桩、监控、变压器等设备。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期24个月，预计开工日期2026年10月，预计完工时间2028年9月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资9,055.75万元，其中：工程费用7,530.53万元，工程建设其他费用766.49万元，预备费241.23万元，建设期利息517.50万元。

表 3-2 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	数量	单位	单位价值（元）
一	工程建设费用	5,275.60	1,754.85	500.08		7,530.53			
1	主体工程	4,936.80	1,388.43			6,325.23			
1.1	物流分拣中心	465.00	136.50			601.50	3,000.00	㎡	2,005.00
1.1.1	土建工程	390.00				390.00	3,000.00	㎡	1,300.00
1.1.2	装饰装修工程	75.00				75.00	3,000.00	㎡	250.00
1.1.3	给排水工程		27.00			27.00	3,000.00	㎡	90.00
1.1.4	电气工程		54.00			54.00	3,000.00	㎡	180.00
1.1.5	暖通工程		30.00			30.00	3,000.00	㎡	100.00
1.1.6	消防工程		25.50			25.50	3,000.00	㎡	85.00
1.2	冷链物流仓储中心	2,437.50	718.75			3,156.25	12,500.00	㎡	2,525.00
1.2.1	土建工程	1,875.00				1,875.00	12,500.00	㎡	1,500.00
1.2.2	装饰装修工程	562.50				562.50	12,500.00	㎡	450.00
1.2.3	给排水工程		125.00			125.00	12,500.00	㎡	100.00
1.2.4	电气工程		262.50			262.50	12,500.00	㎡	210.00
1.2.5	暖通工程		225.00			225.00	12,500.00	㎡	180.00
1.2.6	消防工程		106.25			106.25	12,500.00	㎡	85.00

序号	项目	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	数量	单位	单位价值（元）
1.3	仓储中心	620.00	170.00			790.00	4,000.00	㎡	1,975.00
1.3.1	土建工程	520.00				520.00	4,000.00	㎡	1,300.00
1.3.2	装饰装修工程	100.00				100.00	4,000.00	㎡	250.00
1.3.3	给排水工程		36.00			36.00	4,000.00	㎡	90.00
1.3.4	电气工程		60.00			60.00	4,000.00	㎡	150.00
1.3.5	暖通工程		40.00			40.00	4,000.00	㎡	100.00
1.3.6	消防工程		34.00			34.00	4,000.00	㎡	85.00
1.4	配送中心	462.00	124.60			586.60	2,800.00	㎡	2,095.00
1.4.1	土建工程	392.00				392.00	2,800.00	㎡	1,400.00
1.4.2	装饰装修工程	70.00				70.00	2,800.00	㎡	250.00
1.4.3	给排水工程		25.20			25.20	2,800.00	㎡	90.00
1.4.4	电气工程		50.40			50.40	2,800.00	㎡	180.00
1.4.5	暖通工程		28.00			28.00	2,800.00	㎡	100.00
1.4.6	消防工程		21.00			21.00	2,800.00	㎡	75.00
1.5	交易中心	648.00	162.00			810.00	3,600.00	㎡	2,250.00
1.5.1	土建工程	486.00				486.00	3,600.00	㎡	1,350.00
1.5.2	装饰装修工程	162.00				162.00	3,600.00	㎡	450.00
1.5.3	给排水工程		32.40			32.40	3,600.00	㎡	90.00

序号	项目	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	数量	单位	单位价值（元）
1.5.4	电气工程		64.80			64.80	3,600.00	㎡	180.00
1.5.5	暖通工程		37.80			37.80	3,600.00	㎡	105.00
1.5.6	消防工程		27.00			27.00	3,600.00	㎡	75.00
1.6	综合服务中心	277.50	66.00			343.50	1,500.00	㎡	2,290.00
1.6.1	土建工程	217.50				217.50	1,500.00	㎡	1,450.00
1.6.2	装饰装修工程	60.00				60.00	1,500.00	㎡	400.00
1.6.3	给排水工程		13.50			13.50	1,500.00	㎡	90.00
1.6.4	电气工程		27.00			27.00	1,500.00	㎡	180.00
1.6.5	暖通工程		14.25			14.25	1,500.00	㎡	95.00
1.6.6	消防工程		11.25			11.25	1,500.00	㎡	75.00
1.7	其他配套用房	26.80	10.58			37.38	268	㎡	1,395.00
1.7.1	土建工程	21.44				21.44	268	㎡	800.00
1.7.2	装饰装修工程	5.36				5.36	268	㎡	200.00
1.7.3	给排水工程		2.14			2.14	268	㎡	80.00
1.7.4	电气工程		4.29			4.29	268	㎡	160.00
1.7.5	暖通工程		2.41			2.41	268	㎡	90.00
1.7.6	消防工程		1.74			1.74	268	㎡	65.00
2	室外工程	338.80	366.42			705.22			

序号	项目	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	数量	单位	单位价值（元）
2.1	道路硬化	164.30				164.30	7,468.10	㎡	220.00
2.2	给排水工程		134.94			134.94			
2.2.1	供水管道		25.60			25.60	2,695.00	m	95.00
2.2.2	雨水管道		69.30			69.30	2,310.00	m	300.00
2.2.3	污水管道		40.04			40.04	3,080.00	m	130.00
2.3	电气工程		156.48			156.48	10,432.00	㎡	150.00
2.4	停车场	74.10				74.10	2,963.90	㎡	250.00
2.5	绿化	46.50				46.50	4,650.00	㎡	100.00
2.6	围墙	53.90				53.90	770.00	m	700.00
2.7	大门		75.00			75.00	3	处	250,000.00
3	设备购置			500.08		500.08			
3.1	充电桩			79.08		79.08			
3.1.1	机动车充电桩			72.00		72.00	24	套	30,000.00
3.1.2	非机动车充电桩			7.08		7.08	59	套	1,200.00
3.2	监控系统			20.00		20.00	1	项	200,000.00
3.3	2,000KVA 变压器			40.00		40.00	2	套	200,000.00
3.4	电梯			290.00		290.00			
3.4.1	货梯			230.00		230.00	10	部	230,000.00

序号	项目	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	数量	单位	单位价值（元）
3.4.2	客梯			60.00		60.00	3	部	200,000.00
3.5	一体化污水处理设施			16.00		16.00	1	套	160,000.00
3.6	物流信息化管理平台			55.00		55.00	1	项	550,000.00
二	工程建设其他费用				766.49	766.49			
1	土地费用				256.05	256.05	45.00	亩	56,900.00
2	建设单位管理费				75.31	75.31			
3	工程勘察费				30.12	30.12			
4	工程设计费				112.96	112.96			
5	工程监理费				60.24	60.24			
6	项目前期咨询费				31.63	31.63			
6.1	可行性研究报告编制费				8.28	8.28			
6.2	环境影响咨询收费				6.78	6.78			
6.3	造价咨询费				16.57	16.57			
7	招标代理费				15.06	15.06			
8	工程保险费				22.59	22.59			
9	城市基础设施配套费				110.67	110.67			
10	场地准备及临时设施费				37.65	37.65			
11	水土保持补偿费				3.60	3.60	30,000.00	㎡	1.20

序号	项目	估算价值					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	数量	单位	单位价值（元）
12	人防异地建设费				10.61	10.61	70.72	㎡	1,500.00
三	预备费				241.23	241.23			
四	建设期利息				517.50	517.50			
五	建设投资合计	5,275.60	1,754.85	500.08	1,525.22	9,055.75			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

项目	第 1 年	第 2 年	合计	占比
财政预算资金	1,000.00	1,055.75	2,055.75	22.70%
专项债券资金	7,000.00	0.00	7,000.00	77.30%
合计	8,000.00	1,055.75	9,055.75	100.00%
投资比例	88.34%	11.66%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据国务院办公厅《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号），实行专项债券投向领域“负面清单”管理。本项目债券资金使用不存在用于“负面清单”相关内容，不存在用于经常性支出、发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为襄城县范湖乡人民政府，主管部门为襄城县范湖乡人民政府。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为襄城县范湖乡人民政府，项目建设及运营单位均为襄城县范湖乡人民政府。

关于项目债券资金使用，由襄城县范湖乡人民政府按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由襄城县范湖乡人民政府负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由襄城县范湖乡人民政府根据运营情况及时

向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额7,000.00万元。其中：2026年计划使用7,000.00万元。假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，到期一次性还本。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表4-1专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年		7,000.00		7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第2年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第3年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第4年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第5年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第6年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第7年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第8年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第9年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第10年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第11年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第12年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 13 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 14 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 15 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 16 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 17 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 18 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 19 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 20 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 21 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 22 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 23 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 24 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 25 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 26 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 27 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 28 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 29 年	7,000.00			7,000.00	4.00%	280.00	280.00
第 30 年	7,000.00		7,000.00		4.00%	280.00	7,280.00
合计		**7,000.00**	**7,000.00**			**8,400.00**	**15,400.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2023、2024、2025 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.20%、0.20%、0%，三年平均涨幅约为 0.13%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 0.13%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 28 年。

（二）项目运营收入分析

1.项目建设必要性

（1）农业资源禀赋与冷链缺口凸显

襄城县作为农业大县，耕地面积达 82 万亩，占全县总土地面积的 61.56%，是全国优质烟叶生产基地和河南省重要的果蔬、粮食生产区域。据许昌市农业农村局数据显示，襄城县年均果蔬产量超 50 万吨，肉类产量约 8 万吨，生鲜农产品年流通规模突破 30 亿元。2024 年襄城县粮食总产量 57.68 万吨（同比增长 2.07%），特色农产品年产能超 30 万吨，20 个产品获“全国名特优新农产品”认证。但截至 2025 年，全县冷链总仓容仅 7.7 万吨，按 30%流通率测算需 17.3 万吨，缺口达 55.5%；低温冷库占比仅 28%，农村地区覆盖率不足 15%，2024 年因存储、温控不当导致农产品损耗超 3.3 万吨，损失超 2,900 万元。现有设施 42%为 2016 年前老旧设备，温控精度、装卸效率均未达到行业标准，配套加工设备缺失，加剧产后损耗。

（2）产业发展基础与物流服务短板

襄城县地处中原经济区核心区域，南距平顶山 20 千米，北距许昌

40 千米、郑州国际机场 70 千米，孟平铁路、许平南高速及 311 国道贯穿境内，2023 年全县货运量达 1,203 万吨，货运周转量 122,096 万吨/公里，具备发展现代物流的交通基础。

当地现有物流企业多为中小型散户，全县注册物流企业中，具备冷链服务能力的不足 5 家，且普遍存在“小而散、缺资金、难精专”的问题，仓储设施多为常温库房，冷链运输车辆不足 20 辆，远不能满足当地生鲜农产品外运及工业产品内运的需求。项目建设将整合区域物流资源，形成集仓储、分拣、配送、交易于一体的综合服务平台，与当地交通优势、产业需求形成互补，契合河南省“十四五”现代物流业发展规划中“构建城乡冷链物流网络”的产业导向。

（3）对接区域战略布局

作为中原农谷核心区，襄城县需承担“农产品冷链枢纽”功能，项目新增更多仓容及分拣中心，可接入中原农谷冷链骨干网，将区域冷链承担比例大幅提升，降低跨区域物流成本。同时衔接郑许一体化，解决现有物流中转延误、空驶率高的问题，构建“1 小时达许昌、2 小时对接郑州”通道，年节省物流成本超 360 万元。

综上，项目可填补县域冷链短板，降低农产品损耗，助力乡村振兴与区域协调发展，是保障民生、推动农业高质量发展的必要举措。基于谨慎性原则，本项目运营期内第一年负荷率按照 65.00%进行测算，以后每年增长 10.00%，增长至 95.00%不再增长。

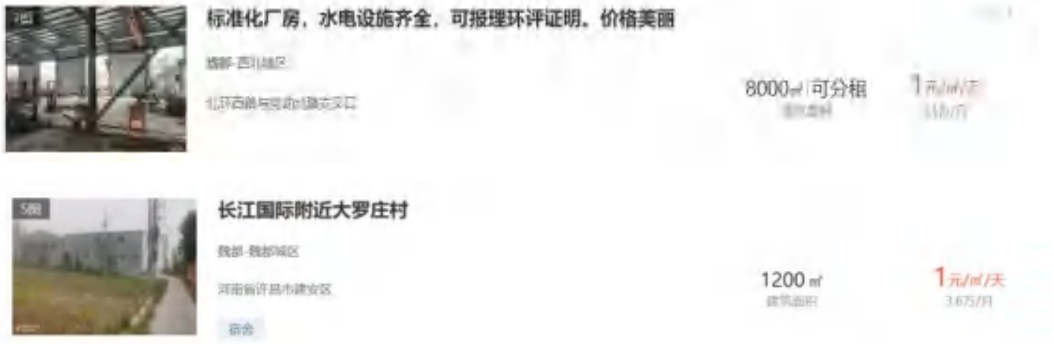
2.物流分拣中心出租收入

（1）面积

根据可行性研究报告，本项目建成后可供出租的厂房面积为 3,000.00 ㎡。

（2）价格

通过网络查询，襄城县周边其他区县厂房的出租情况如下：



基于谨慎性原则，本项目厂房的出租价格按 24.00 元/㎡/月进行测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目厂房的出租价格按每年增长 0.10%进行测算。

3.冷链物流仓储出租收入

（1）面积

根据可行性研究报告，本项目建成后冷库的出租面积为 12,500.00 ㎡。

（2）价格

根据物联云仓数据研究院发布的《2025 年上半年中国冷库市场报告》，可以看出中国重点城市冷库平均租金情况主要如下：

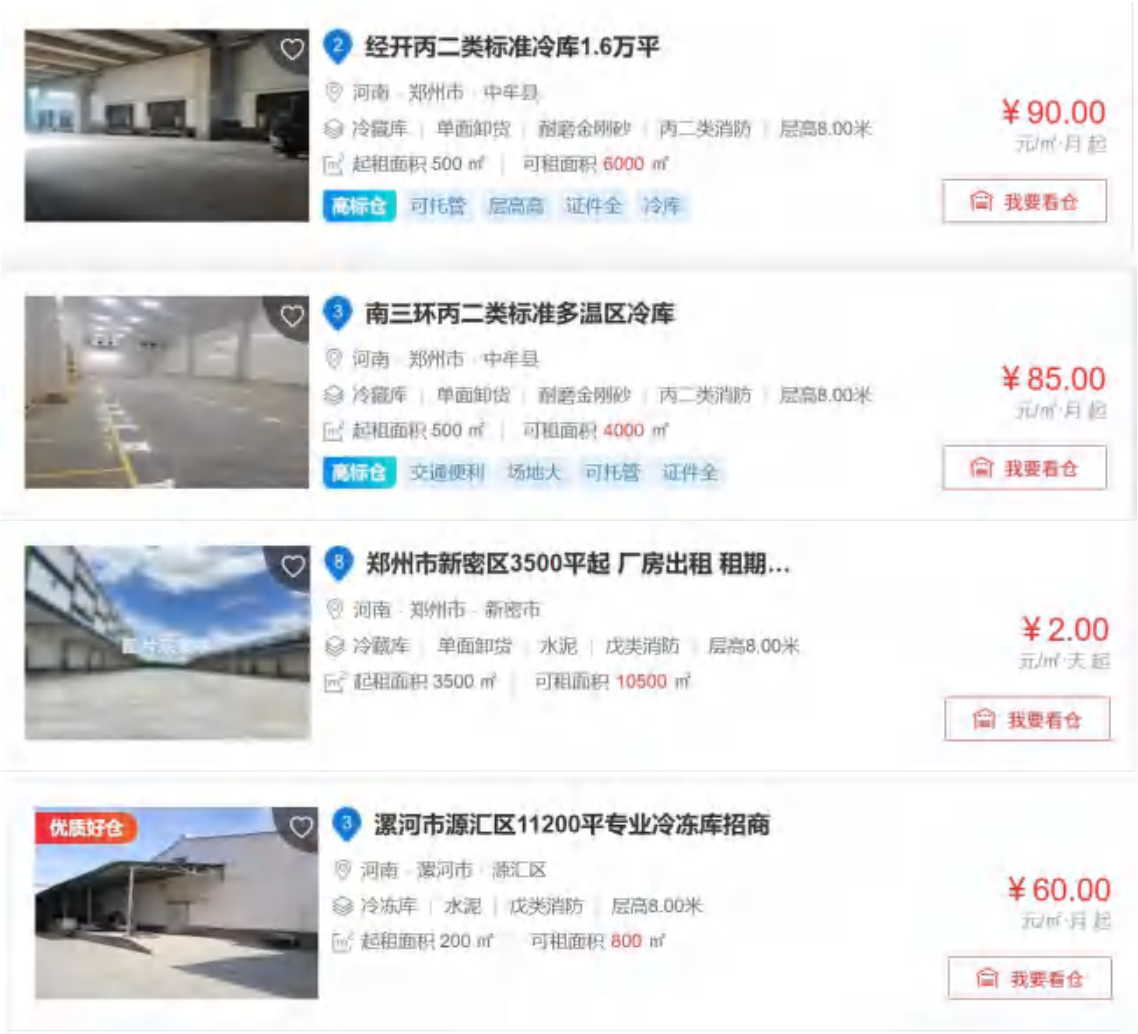
附表

省	租金（元/m²·月）	租金环比	空置率	空置率环比
天津市	44.57	0.00%	57.26%	8.15%
北京市	91.37	-3.06%	33.55%	5.36%
上海市	74.95	-2.60%	29.63%	8.97%
重庆市	58.95	-2.49%	20.79%	1.27%
黑龙江省	55.91	1.66%	8.42%	-1.31%
吉林省	41.05	-0.01%	49.23%	1.59%
辽宁省	73.44	-2.55%	9.94%	0.22%
内蒙古自治区	60.13	0.21%	15.79%	7.62%
河北省	67.37	-6.57%	43.69%	6.10%
山西省	68.74	0.00%	14.07%	-2.13%
陕西省	75.75	-2.43%	17.64%	0.56%
宁夏回族自治区	53.33	0.00%	15.63%	1.06%
甘肃省	46.56	-1.11%	16.81%	-1.85%
青海省	73.50	0.00%	5.50%	0.00%
新疆维吾尔自治区	69.33	0.00%	5.28%	-3.20%

省	租金（元/m²·月）	租金环比	空置率	空置率环比
山东省	77.44	-2.22%	35.63%	3.94%
河南省	68.84	-2.82%	18.37%	5.66%
江苏省	80.89	-2.42%	20.45%	0.38%
安徽省	64.69	-0.60%	36.32%	8.37%
湖北省	78.22	-0.62%	25.99%	-1.26%
四川省	76.13	-2.41%	21.15%	2.79%
浙江省	79.58	-0.03%	22.01%	0.75%
江西省	65.73	-3.96%	45.78%	-6.54%
湖南省	71.21	-2.05%	24.54%	3.54%
贵州省	79.28	-1.82%	18.70%	1.88%
云南省	70.64	-2.67%	35.27%	1.94%
福建省	81.31	0.00%	18.28%	0.82%
广东省	89.50	-0.48%	16.87%	0.87%
广西壮族自治区	78.74	-2.98%	24.90%	2.30%
海南省	70.80	-0.73%	36.62%	7.78%

根据中物联冷链委研究室发布的《2025 年冷库市场分析报告》，可以看出 2025 年平均冷库价格同比小幅下降，多数城市冷库价格同比基本持平或小幅下降。具体如下：

根据网络公开信息，河南省内冷库的出租情况如下：



根据网络公开信息，无法查询到当地冷库出租价格。襄城县周边其他区县冷库的出租情况如下：

基于谨慎性原则，本项目的出租价格按 48.00 元/㎡/月进行测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目冷库的出租价格按每年增长 0.10%进行测算。

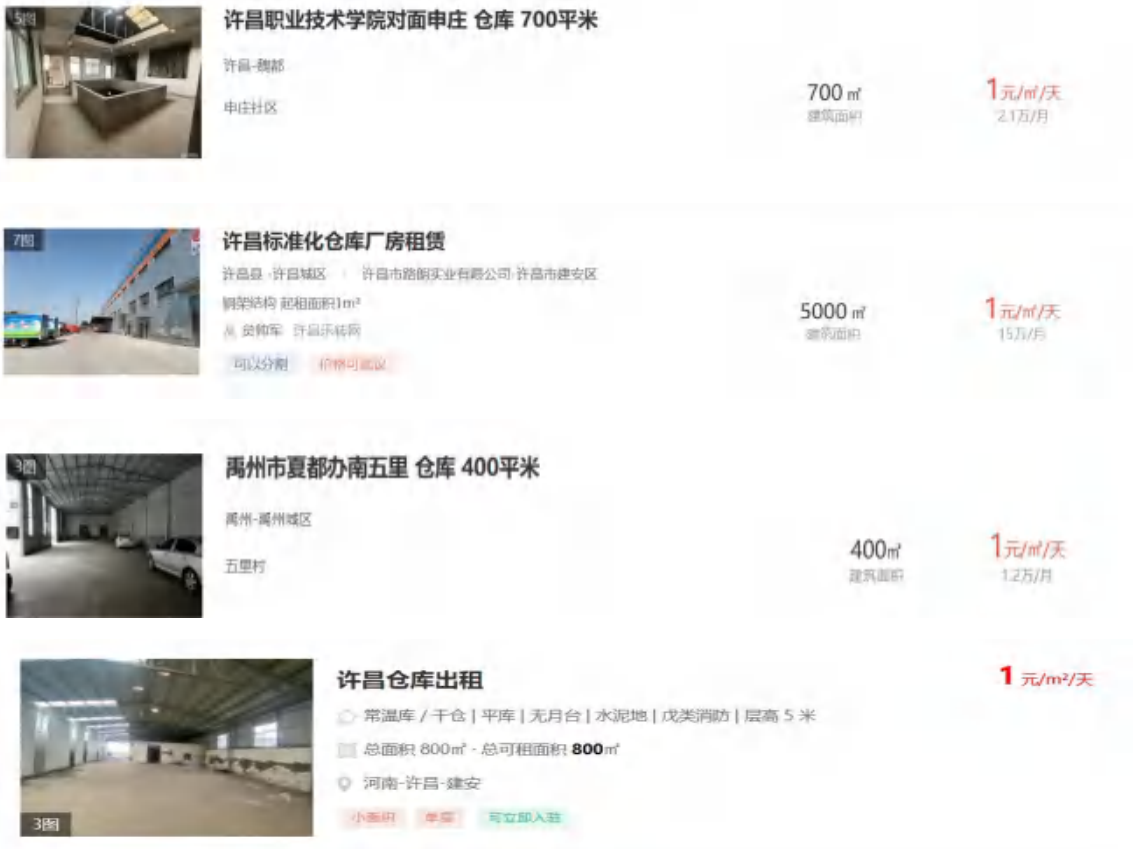
4.仓储出租中心收入

（1）面积

根据可行性研究报告，本项目建成后可供出租的仓库面积为 4,000.00 ㎡。

（2）价格

通过网络查询，襄城县周边其他区县仓库的出租情况如下：



考虑项目需要储存的因素，基于谨慎性原则，本项目仓库的出租价格按 22.00 元/㎡/月进行测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目仓库的出租价格按每年增长 0.10%进行测算。

5.配送中心出租收入

（1）面积

根据可行性研究报告，本项目建成后可供出租的厂房面积为2,800.00 ㎡。

（2）价格

基于谨慎性原则，本项目厂房的出租价格按24.00元/㎡/月进行测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目厂房的出租价格按每年增长0.10%进行测算。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.燃料及动力费

动力燃料的消耗主要是水和电，用水及用电量测算时只考虑项目运营自用部分，出租部分用水及用电量由入驻企业自行承担。

本项目自用部分年用水量约0.82万m^3，水费参考当地市场价格，按照2.50元/m^3进行测算。年用电量16.71万kW·h，电费参考河南省发展和改革委员会《关于2019年第二次降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2019〕315号），按照0.70元/kWh进行测算。考虑未来物价上涨等因素，本项目按每年增长0.13%进行测算。

2.人员费用

项目正常年职工总数为12人，其中：管理人员2人、后勤人员10

人。管理人员费用暂按 6.00 万元/人/年测算，后勤人员暂按 4.80 万元/人/年测算。考虑未来物价上涨等因素，本项目按每年增长 0.13%进行测算。

3.修理费用

本项目为经营期内日常修理费用，该费用按年折旧费用的 3.00%计取。考虑未来物价上涨等因素，本项目按每年增长 0.13%进行测算。

4.设备重置费

本项目设备购置成本为 500.08 万元，考虑设备的使用寿命和未来物价上涨等因素，本项目在债券存续期第 16 年考虑设备重置费 550.00 万元。

5.管理及其他费用

本项目的管理及其他费用主要是其他管理费用，以及在项目运营期间发生的不可预知的费用，本项费用在项目运营期内按照年营业收入的 1.00%计提，随着收入的增加而增加。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》《征收教育费附加的暂行规定》《中华人民共和国房产税暂行条例》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税电费、修理费用和设备重置费按 13%测算，水费按 9%测算，管理及其他费用按 6%测算；增值税销项税出租收入按 9%测算；附加税按 10%；房产税按 12%测算；企业所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-1 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	增值税	1,246.49									
	销项税	2,160.18	53.28	61.53	69.81	78.10	78.17	78.25	78.33	78.40	78.48
	建设期进项（以负数列示）	-747.72	-747.72								
	运营期进项（以负数列示）	-165.97	-3.44	-3.50	-3.57	-3.63	-3.63	-3.64	-3.64	-3.65	-3.65
2	附加税	124.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	房产税	2,880.22	71.03	82.04	93.07	104.13	104.23	104.33	104.44	104.54	104.64
	折旧	12,678.12	452.79	452.79	452.79	452.79	452.79	452.79	452.79	452.79	452.79
	债券利息	7,840.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
	利润总额	-2,657.34	-302.21	-222.55	-142.70	-62.72	-62.10	-61.45	-60.82	-60.20	-59.56
4	所得税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	税费合计	4,251.36	71.03	82.04	93.07	104.13	104.23	104.33	104.44	104.54	104.64

续表

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	增值税		24.16	75.04	75.12	11.92	75.27	75.33	75.41	75.48	75.55
	销项税	78.56	78.64	78.71	78.79	78.87	78.95	79.02	79.10	79.18	79.25
	建设期进项（以负数列示）										

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	运营期进项（以负数列示）	-3.66	-3.66	-3.67	-3.67	-66.95	-3.68	-3.69	-3.69	-3.70	-3.70
2	附加税	-	2.42	7.50	7.51	1.19	7.53	7.53	7.54	7.55	7.56
3	房产税	104.74	104.85	104.95	105.05	105.16	105.26	105.36	105.47	105.57	105.67
	折旧	452.79	452.79	452.79	452.79	452.79	452.79	452.79	452.79	452.79	452.79
	债券利息	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
	利润总额	-58.92	-60.71	-65.17	-64.55	-544.32	-63.29	-62.65	-62.06	-61.44	-60.80
4	所得税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	税费合计	104.74	131.43	187.49	187.68	118.27	188.06	188.22	188.42	188.60	188.78

续表

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税	75.62	75.70	75.77	75.84	75.91	75.99	76.05	76.13	76.20
	销项税	79.33	79.41	79.49	79.56	79.64	79.72	79.79	79.87	79.95
	建设期进项（以负数列示）									
	运营期进项（以负数列示）	-3.71	-3.71	-3.72	-3.72	-3.73	-3.73	-3.74	-3.74	-3.75
2	附加税	7.56	7.57	7.58	7.58	7.59	7.60	7.61	7.61	7.62
3	房产税	105.78	105.88	105.98	106.08	106.19	106.29	106.39	106.50	106.60
	折旧	452.79	452.79	452.79	452.79	452.79	452.79	452.79	452.79	452.79
	债券利息	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
	利润总额	-60.18	-59.56	-58.93	-58.30	-57.68	-57.05	-56.44	-55.80	-55.18

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
4	所得税	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	税费合计	188.96	189.15	189.33	189.50	189.69	189.88	190.05	190.24	190.42

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-2 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	营业收入	26,162.05	645.22	745.21	845.42	945.82	946.74	947.69	948.63	949.56	950.50
	负荷率		65%	75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
1	物流分拣中心出租收入	2,272.22	56.16	64.85	73.56	82.29	82.35	82.42	82.49	82.56	82.63
	面积（㎡）		3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
	价格（元/㎡/月）		24.00	24.02	24.04	24.06	24.08	24.10	24.12	24.14	24.16
2	冷链物流仓储出租收入	18,989.06	468.00	540.56	613.28	686.14	686.85	687.56	688.28	688.99	689.70
	面积（㎡）		12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00
	价格（元/㎡/月）		48.00	48.05	48.10	48.15	48.20	48.25	48.30	48.35	48.40
3	仓储出租中心收入	2,780.03	68.64	79.27	89.92	100.59	100.68	100.78	100.87	100.96	101.05
	面积（㎡）		4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
	价格（元/㎡/月）		22.00	22.02	22.04	22.06	22.08	22.10	22.12	22.14	22.16
4	配送中心出租收入	2,120.74	52.42	60.53	68.66	76.80	76.86	76.93	76.99	77.05	77.12
	面积（㎡）		2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	价格（元/㎡/月）		24.00	24.02	24.04	24.06	24.08	24.10	24.12	24.14	24.16
二	成本支出	7,553.58	164.81	176.94	189.09	201.28	201.51	201.74	201.98	202.21	202.44
1	燃料及动力费	392.56	13.75	13.77	13.79	13.81	13.83	13.85	13.87	13.89	13.91
1.1	水费	57.40	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05
1.2	电费	335.16	11.70	11.72	11.74	11.76	11.78	11.80	11.82	11.84	11.86
2	人员费用	1,710.24	60.00	60.08	60.16	60.24	60.32	60.40	60.48	60.56	60.64
3	修理费用	387.80	13.58	13.60	13.62	13.64	13.66	13.68	13.70	13.72	13.74
4	设备重置费	550.00									
5	管理及其他费用	261.62	6.45	7.45	8.45	9.46	9.47	9.48	9.49	9.50	9.51
6	税费	4,251.36	71.03	82.04	93.07	104.13	104.23	104.33	104.44	104.54	104.64
三	净收益	18,608.47	480.41	568.27	656.33	744.54	745.23	745.95	746.65	747.35	748.06

续表

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	营业收入	951.43	952.37	953.30	954.23	955.18	956.12	957.06	957.98	958.91	959.86
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
1	物流分拣中心出租收入	82.70	82.76	82.83	82.90	82.97	83.04	83.11	83.17	83.24	83.31
	面积（㎡）	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
	价格（元/㎡/月）	24.18	24.20	24.22	24.24	24.26	24.28	24.30	24.32	24.34	24.36

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
2	冷链物流仓储出租收入	690.41	691.13	691.84	692.55	693.26	693.98	694.69	695.40	696.11	696.83
	面积（㎡）	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00
	价格（元/㎡/月）	48.45	48.50	48.55	48.60	48.65	48.70	48.75	48.80	48.85	48.90
3	仓储出租中心收入	101.14	101.23	101.32	101.41	101.51	101.60	101.69	101.78	101.87	101.96
	面积（㎡）	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
	价格（元/㎡/月）	22.18	22.20	22.22	22.24	22.26	22.28	22.30	22.32	22.34	22.36
4	配送中心出租收入	77.18	77.25	77.31	77.37	77.44	77.50	77.57	77.63	77.69	77.76
	面积（㎡）	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00
	价格（元/㎡/月）	24.18	24.20	24.22	24.24	24.26	24.28	24.30	24.32	24.34	24.36
二	成本支出	202.66	229.48	285.67	285.99	766.71	286.63	286.92	287.25	287.56	287.87
1	燃料及动力费	13.93	13.95	13.97	13.99	14.01	14.03	14.05	14.07	14.09	14.11
1.1	水费	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05
1.2	电费	11.88	11.90	11.92	11.94	11.96	11.98	12.00	12.02	12.04	12.06
2	人员费用	60.72	60.80	60.88	60.96	61.04	61.12	61.20	61.28	61.36	61.44
3	修理费用	13.76	13.78	13.80	13.82	13.84	13.86	13.88	13.90	13.92	13.94
4	设备重置费					550.00					
5	管理及其他费用	9.51	9.52	9.53	9.54	9.55	9.56	9.57	9.58	9.59	9.60
6	税费	104.74	131.43	187.49	187.68	118.27	188.06	188.22	188.42	188.60	188.78
三	净收益	748.77	722.89	667.63	668.24	188.47	669.49	670.14	670.73	671.35	671.99

续表

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 22 年
一	营业收入	960.79	961.72	962.67	963.60	964.54	965.47	966.40	967.35	968.28	960.79
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
1	物流分拣中心出租收入	83.38	83.45	83.52	83.58	83.65	83.72	83.79	83.86	83.93	83.38
	面积（㎡）	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
	价格（元/㎡/月）	24.38	24.40	24.42	24.44	24.46	24.48	24.50	24.52	24.54	24.38
2	冷链物流仓储出租收入	697.54	698.25	698.96	699.68	700.39	701.10	701.81	702.53	703.24	697.54
	面积（㎡）	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00
	价格（元/㎡/月）	48.95	49.00	49.05	49.10	49.15	49.20	49.25	49.30	49.35	48.95
3	仓储出租中心收入	102.05	102.14	102.24	102.33	102.42	102.51	102.60	102.69	102.78	102.05
	面积（㎡）	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
	价格（元/㎡/月）	22.38	22.40	22.42	22.44	22.46	22.48	22.50	22.52	22.54	22.38
4	配送中心出租收入	77.82	77.88	77.95	78.01	78.08	78.14	78.20	78.27	78.33	77.82
	面积（㎡）	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00
	价格（元/㎡/月）	24.38	24.40	24.42	24.44	24.46	24.48	24.50	24.52	24.54	24.38
二	成本支出	288.18	288.50	288.81	289.11	289.43	289.74	290.04	290.36	290.67	288.18
1	燃料及动力费	14.13	14.15	14.17	14.19	14.21	14.23	14.25	14.27	14.29	14.13
1.1	水费	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 22 年
1.2	电费	12.08	12.10	12.12	12.14	12.16	12.18	12.20	12.22	12.24	12.08
2	人员费用	61.52	61.60	61.68	61.76	61.84	61.92	62.00	62.08	62.16	61.52
3	修理费用	13.96	13.98	14.00	14.02	14.04	14.06	14.08	14.10	14.12	13.96
4	设备重置费										
5	管理及其他费用	9.61	9.62	9.63	9.64	9.65	9.65	9.66	9.67	9.68	9.61
6	税费	188.96	189.15	189.33	189.50	189.69	189.88	190.05	190.24	190.42	188.96
三	净收益	672.61	673.22	673.86	674.49	675.11	675.73	676.36	676.99	677.61	672.61

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-3 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金										
1.经营活动收入	26,162.05		645.22	745.21	845.42	945.82	946.74	947.69	948.63	949.56
2.经营活动支出（含税费）	7,553.58		164.81	176.94	189.09	201.28	201.51	201.74	201.98	202.21
经营活动产生的现金净额	18,608.47		480.41	568.27	656.33	744.54	745.23	745.95	746.65	747.35
二、投资活动产生的现金	-									
1.建设成本支出（含建设期利息）	9,055.75	9,055.75								

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
投资活动产生的现金净额	-9,055.75	-9,055.75								
三、 融资活动产生的现金	-									
1.财政预算资金	2,055.75	2,055.75								
2.债券资金	7,000.00	7,000.00								
3.偿还债券本金	7,000.00		-	-	-	-	-	-	-	-
4.支付债券利息	7,840.00		280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
融资活动产生的现金净额	-5,784.25	9,055.75	-280.00	-280.00	-280.00	-280.00	-280.00	-280.00	-280.00	-280.00
四、净现金流量	3,768.47	-	200.41	288.27	376.33	464.54	465.23	465.95	466.65	467.35
五、累计现金流量	3,768.47	-	200.41	488.68	865.01	1,329.55	1,794.78	2,260.73	2,727.38	3,194.73

续表

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
1.经营活动收入	950.50	951.43	952.37	953.30	954.23	955.18	956.12	957.06	957.98	958.91
2.经营活动支出（含税费）	202.44	202.66	229.48	285.67	285.99	766.71	286.63	286.92	287.25	287.56
经营活动产生的现金净额	748.06	748.77	722.89	667.63	668.24	188.47	669.49	670.14	670.73	671.35
二、投资活动产生的现金										
1.建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、 融资活动产生的现金										

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
1.财政预算资金										
2.债券资金										
3.偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.支付债券利息	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
融资活动产生的现金净额	-280.00	-280.00	-280.00	-280.00	-280.00	-280.00	-280.00	-280.00	-280.00	-280.00
四、净现金流量	468.06	468.77	442.89	387.63	388.24	-91.53	389.49	390.14	390.73	391.35
五、累计现金流量	3,662.79	4,131.56	4,574.45	4,962.08	5,350.32	5,258.79	5,648.28	6,038.42	6,429.15	6,820.50

续表

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
1.经营活动收入	959.86	960.79	961.72	962.67	963.60	964.54	965.47	966.40	967.35	968.28
2.经营活动支出（含税费）	287.87	288.18	288.50	288.81	289.11	289.43	289.74	290.04	290.36	290.67
经营活动产生的现金净额	671.99	672.61	673.22	673.86	674.49	675.11	675.73	676.36	676.99	677.61
二、投资活动产生的现金										
1.建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、 融资活动产生的现金										
1.财政预算资金										

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
2.债券资金										
3.偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,000.00
4.支付债券利息	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
融资活动产生的现金净额	-280.00	-280.00	-280.00	-280.00	-280.00	-280.00	-280.00	-280.00	-280.00	-7,280.00
四、净现金流量	391.99	392.61	393.22	393.86	394.49	395.11	395.73	396.36	396.99	-6,602.39
五、累计现金流量	7,212.49	7,605.10	7,998.32	8,392.18	8,786.67	9,181.78	9,577.51	9,973.87	10,370.86	3,768.47

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-4 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		280.00	280.00	
第 2 年		280.00	280.00	
第 3 年		280.00	280.00	480.41
第 4 年		280.00	280.00	568.27
第 5 年		280.00	280.00	656.33
第 6 年		280.00	280.00	744.54
第 7 年		280.00	280.00	745.23
第 8 年		280.00	280.00	745.95
第 9 年		280.00	280.00	746.65
第 10 年		280.00	280.00	747.35
第 11 年		280.00	280.00	748.06
第 12 年		280.00	280.00	748.77
第 13 年		280.00	280.00	722.89
第 14 年		280.00	280.00	667.63
第 15 年		280.00	280.00	668.24
第 16 年		280.00	280.00	188.47
第 17 年		280.00	280.00	669.49
第 18 年		280.00	280.00	670.14
第 19 年		280.00	280.00	670.73
第 20 年		280.00	280.00	671.35
第 21 年		280.00	280.00	671.99
第 22 年		280.00	280.00	672.61
第 23 年		280.00	280.00	673.22

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 24 年		280.00	280.00	673.86
第 25 年		280.00	280.00	674.49
第 26 年		280.00	280.00	675.11
第 27 年		280.00	280.00	675.73
第 28 年		280.00	280.00	676.36
第 29 年		280.00	280.00	676.99
第 30 年	7,000.00	280.00	7,280.00	677.61
合计	7,000.00	2,160.00	15,400.00	18,608.47
本息覆盖倍数	1.21			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政预算资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为襄城县农产品物流园建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二六年一月二十日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

（副 本）（1-1）

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　普通合伙企业分支机构

经营范围　许可项目：注册会计师业务；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询；税务服务；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理咨询；工程造价咨询业务；法律咨询（不含依法须律师事务所执业许可的业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负 责 人　冯宏志

成立日期　2015年11月05日

经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2024年12月17日

此件与原件一致再次复印无效

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

本附件仅供收益与融资目录平衡专项评价报告使用 复印无效

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年7月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2025 年 6 月 30 日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013年12月03日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name：刘方微
性别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

此件与原件一致
再次复印无效

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

此件与原件一致
再次复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name　李春阳
性　　别 Sex　男
出生日期 Date of birth　1987-03-08
工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.　412821198703081012